



W pajęczynie Internetu

Przewodnik dla początkujących

Andrzej Baran

`baran@tytan.umcs.lublin.pl`



W pajęczynie Internetu,
Przewodnik dla początkujących;
Andrzej Baran
1995

Copyright © 1995 by Andrzej Baran.



*It is a revolution based on information, itself the expression of
human knowledge. Technological progress now enables us to process,
store, retrieve and communicate information in whatever form it may
take – oral, written or visual – unconstrained by distance,
time and volume.*

*This revolution adds huge new capacities to human intelligence and
constitutes a resource which changes the way we work together and the
way we live together.*

*Jest to rewolucja oparta na informacji,
będąca sama w sobie wyrazem wiedzy ludzkiej.
Postęp technologiczny pozwala dzisiaj przetwarzać,
gromadzić, uzyskiwać i ogłaszać informacje w każdej postaci
– mowy, pisma lub obrazów – na dowolne odległości,
w dowolnym czasie i ilości.*

*Rewolucja ta stwarza nowe możliwości rozumowi ludzkiemu
i stanowi źródło, które wpływa na sposób naszej
wspólnej pracy i naszego wspólnego życia.*

—The Bangemann Report (1994)

*Networks might not be viable
if they only served the academic research community.*

*Sieci nie będą w stanie utrzymać się
jeśli służyć będą tylko społeczności akademickiej*

—Vinton Cerf, twórca TCP/IP. Cytowane za: *Phys. Today*, 9 (1994)

*... this territory we are entering can become a fantastic time-sink.
Hours can slip by, people can come and go, and you'll be locked
into Cyberspace.*

Remember to do your work!

*... dziedzina, w którą wkraczamy może stać się pożeraczem czasu.
Będą przemijać godziny, ludzie będą wchodzić i wychodzić,
a ty będziesz zamknięty w cyberprzestrzeni.
Nie zapominaj o obowiązkach!*

—Brendan Kehoe (1992)

0.1 Przedmowa

Sieć komputerowa jest narzędziem pracy wielu ludzi o różnych profesjach. Są to archiwiści, bibliotekarze, biznesmani, chemicy, ... politycy, prawnicy, programiści!, uczeni, uczniowie, wojskowi, zbieracze itp.

Największą grupę użytkowników sieci, pomijając zawodowych programistów, stanowi grupa *samouków*, którzy wywodzą się ze wszystkich grup zawodowych. Wiąże się to zarówno z tempem rozwoju sieci jak też z brakiem kadr, prowadzących szkolenia użytkowników.

W Polsce sieć komputerowa dostępna jest szerszym kręgom odbiorców od niedawna. Potrzeba jej poznania jest więc też nowa.

W literaturze o sieciach komputerowych ciągle brakuje pozycji, która uczy umiejętności pracy w sieci, pokazuje jak dotrzeć do zasobów sieciowych, jak unikać podstawowych błędów i co jest bardzo ważne, uczy zachowania się w sieci. Ta ostatnia umiejętność, zwana w literaturze anglojęzycznej *netiquette* (ang. *net* – sieć, fr. *étiquette* – ceremoniał, formy grzecznego zachowania się) jest koniecznym warunkiem owocnej i bezkonfliktowej pracy w sieci.

W czasopismach pojawiają się coraz częściej artykuły pisane przez fachowców o tym lub innym zagadnieniu lecz są to albo krótkie informacje albo nowinki, które razem dałoby się może zamienić w podręcznik o sieci, lecz oddzielnie pozostają tylko ciekawostkami, a najwyżej – wskazówkami.

Prawdziwa literatura o sieciach, to przeważnie książki i artykuły w języku angielskim. Jest to literatura droga. Kiedy sieć jest dostępna wąskiej grupie specjalistów, nie stanowi to przeszkody. Z chwilą jednak, gdy sieć stać się ma miejscem pracy, a nie eksperymentem, ten stan nie wystarcza. Potrzebny jest dostęp do literatury w języku rodzimym.

Ponieważ polska sieć komputerowa powstaje w szczególnych warunkach, tłumaczenia najnowszych pozycji literatury światowej o sieciach komputerowych, dostarczają najczęściej *nieaktualnych jeszcze informacji*. Wpływa na to zarówno jakość posiadanego sprzętu komputerowego (gorszej klasy karty graficzne, wewnętrzne linie przesyłowe itp.) jak również złożoność oprogramowania.

W *Przewodniku* po sieci komputerowej potrzebne są przede wszystkim, opisy prostych narzędzi sieciowych. Uruchomienie złożonego programu (MOAIC czy NETSCAPE) przez średniego użytkownika sieci może okazać się czymś bardzo skomplikowanym.

Można zaryzykować kilka stwierdzeń:

- Programy proste łatwo jest instalować i obsługiwać.
- Programy proste są tanie.
- Programy proste będą długo popularne.

To wyznacza zarówno metodę prezentacji materiału o sieci komputerowej jak i wybór omawianych programów.

Przewodnik, który przedstawiam ocenie użytkownika sieci, jest próbą opisu sieci Internet. Zaczynając od prostych czynności, a kończąc na skomplikowanym dekodowaniu czy redagowaniu informacji, *Przewodnik* uczy pracy w sieci, daje przegląd narzędzi i ich obsługi. Zawiera też bogate informacje o literaturze dostępnej w sieciach, i dotyczącej sieci. Oprócz tego *Przewodnik* podaje spis wybranych zasobów sieciowych, znajdujących się na wybranych komputerach całego świata!

Każda pozycja literatury, która w małym nawet stopniu miała wpływ na kształt tej książki, jest podana w spisie bibliograficznym. Spis ten zawiera również wiadomości o sposobach jej otrzymania przez sieć, o ile tylko takie możliwości istniały.

Autorom wszystkich materiałów, dziękuję za udostępnienie ich prac do publicznego wglądu. Dzięki nim mogłem poznawać Internet.

Sieć wraz z jej narzędziami jest dynamiczną strukturą, która zmienia się z dnia na dzień. W ciągu jej historii światowej (ponad 20 lat istnienia), użytkownicy przyzwyczaili się do szybkiego tempa rozwoju. Programy, literatura itd. zmieniają się również. Starłem się więc, aby literatura cytowana w *Przewodniku* była nowa.

Przewodnik ten, w prostej, pierwszej wersji, pojawił się jako raport wewnętrzny w Instytucie Fizyki UMCS w Lublinie. Chcę podziękować dyrektorowi Instytutu Fizyki UMCS M. Budzyńskiemu i Dziekanowi Wydziału Mat-Fiz UMCS, S. Krawczykowi za pomysł napisania go, za krytyczną recenzję i umożliwienie pracy nad obecną wersją.

Nieocenionej pomocy udzielił mi filozof, Pan dr Lesław Borowski. Jego spostrzeżenia o języku i poparte praktyką uwagi o treści, prezentacji różnych tematów itp. wpłynęły na sposób przedstawienia pewnych zagadnień. Jestem mu za to wdzięczny.

Lublin, 1 kwietnia 1995 r.

Autor



Spis treści

0.1	Przedmowa	ii
1	Wstęp	1
2	Sieci komputerowe	2
2.1	Informacje ogólne	2
2.2	Struktura sieci lokalnej	3
2.3	System operacyjny	3
2.4	Wejście do sieci	4
2.5	Praca w sieci	7
2.6	Wyjście z sieci	8
2.7	Polecenia	8
2.7.1	Najważniejsze polecenia NOVELL-NETWARE	9
2.7.2	Pozostałe polecenia NOVELL-NETWARE	13
2.7.3	Login script	21
2.7.4	Polecenie pconsole	22
2.8	Gdzie są zbiory?	25
3	Poczta Pegasus	26
3.1	Wysłanie listu	26
3.2	Korespondencja lokalna	27
3.3	Listy otrzymane	28
3.4	Ekstrakcja listów i plików	28
3.5	Książka adresowa	29
3.6	Listy-spisy dystrybucyjne	32
3.7	Dołączanie plików do listów	34
3.8	Wysyłanie plików	37
3.9	Tablica ogłoszeń	38
3.10	Pomocnik pegasus-a	38
4	Ważne programy	41
4.1	W poszukiwanie informacji	42

4.1.1	Archie	42
4.2	Import i eksport informacji	44
4.2.1	Gopher	44
4.2.2	Transmisja plików przez FTP	46
4.2.3	Polecenie news	52
4.3	Obliczenia zdalne. Telnet	54
4.3.1	Pomocnik TELNET	56
4.4	Przeglądanie hipertekstu	58
4.4.1	Mosaic, Lynx i Doslynx	58
4.4.2	WWW — World-Wide Web	59
4.4.3	WHOIS	60
4.4.4	WAIS	61
4.5	DNS – znajdź adres	61
4.6	<i>Małe</i> programy	63
4.6.1	Finger	63
4.6.2	Chat	65
4.7	IRC – rozmowa w sieci	65
5	Programy użytkowe	69
5.1	TeX	69
5.2	Mathematica <i>itd.</i>	70
5.3	Bazy <i>itd.</i>	71
5.4	Inne	71
5.5	Nowości	71
6	Przykłady usług	72
6.1	Archie	72
6.2	Netfind	74
6.3	Gopher	77
6.4	FTP	82
6.5	WWW	85
6.6	WAIS	88
6.7	DNS	92
6.8	Bazy danych i biblioteki	93
6.8.1	DATA-STAR	94
6.8.2	STN International	95
6.8.3	ECHO i EUROBASES	95
6.8.4	QALICE	96
6.8.5	QSPIRES	96
6.8.6	EMBL	96

6.8.7	KOLIBER	98
6.8.8	VTLS	98
6.8.9	WWW i gopher	98
6.9	Baza preprintów	98
6.9.1	Sesja z bazą	101
6.10	Baza NNDC	103
6.10.1	Typowa sesja TELNET z bazą NNDC	104
6.11	LOCIS	110
	Bibliografia	116
A	Inter...esy, adresy	122
A.1	Studenci	122
A.1.1	Nexus	122
A.1.2	Mini AIR	123
A.1.3	Young Scientists' Network	123
A.1.4	Kilka list	123
A.1.5	SAMORZĄD	124
A.2	Zasoby sieciowe	125
B	Redaktorzy informacji	127
B.1	Wyrażenia regularne <i>regexp</i>	127
B.2	Sed	127
B.3	Grep	131
B.4	Awk	132
B.5	Edytor vi	140
C	Cała reszta	145
C.1	Gość w sieci	145
C.2	Jeszcze ARCHIE i FTP	145
C.3	Batchftp	146
C.4	Polecenia Unix	148
C.5	Archiwizacja	149
C.5.1	Uuencode i Uudecode	153
C.6	Gry	154
C.7	IPX i inne	155
C.7.1	IPX/SPX	155
C.7.2	ODI	156
D	Glosarium	159

E Tematyczna lista wybranych adresów	172
Indeks rzeczowy	191
F Notatnik	202



Spis tablic

4.1	Adresy komputerów z usługą ARCHIE	44
4.2	Polecenia ARCHIE	44
4.3	Gophery – Świstaki polskie	45
4.4	Gophery na świecie	51
4.5	Polecenia FTP, część I	51
4.6	Polecenia FTP, część II	67
4.7	Polecenia NEWS w systemie Trumpet	68
4.8	Serwery WWW	68
B.1	Wyrażenia regularne.	143
B.2	Znaki kontrolne (escape sequences)	143
B.3	Polecenia SEDA	144
C.1	Wybrane polecenia systemu operacyjnego UNIX	157
C.2	Pliki z adresami klubów GO	158
C.3	Serwery GO	158



1

Wstęp

Książka ta pretenduje do miana przewodnika po lokalnych i rozległych sieciach komputerowych. Jej zadaniem jest wprowadzenie do problematyki związanej z obsługą komputera włączonego fizycznie i logicznie do sieci komputerowej oraz nauka efektywnej pracy w sieci.

Przewodnik, oprócz ogólnych informacji o sieciach komputerowych, zawiera niewielką ilość informacji lokalnych związanych z własnościami sieci Miejskiej (MAN) (np. struktura wolumenów sieciowych) oraz mniejszych sieci lokalnych (LAN).

Ponieważ rozwiązania sprzętowe są przeważnie typowe, więc ewentualne różnice (przeważnie w nazwach) nie powinny mieć wpływu na możliwość wykorzystania *Przewodnika* w różnych LAN



2

Sieci komputerowe

2.1 Informacje ogólne

Sieć jest połączeniem komputerów, pozwalającym szybko wymieniać informacje, i wykonywać obliczenia.

W Polsce działa kilka sieci komputerowych (CCITT X25, EARN, INTERNET, DECNET) zrzeszonych w tzw. NASK (Naukowe i Akademickie Sieci Komputerowe). NASK posiada połączenia międzynarodowe z sieciami światowymi. Najszybciej rozwija się sieć INTERNET.

W sieci zdefiniowane są różne grupy użytkowników [1]:

- EDU: środowisko naukowe i akademickie
- GOV: administracja
- COM: użytkownicy komercyjni
- MIL: jednostki podległe wojsku
- ORG: inni nie komercjalni użytkownicy

Grupy te w pocztowym adresie elektronicznym mają wymienione zakończenia (z kilkoma wyjątkami). Oprócz nich, w adresie może się znaleźć skrót nazwy kraju. Grupa użytkowników polskich posiada w adresie człon **pl**.

Sieć NASK działa na łączach dzierżawionych od Telekomunikacji Polskiej SA oraz TELBANKu. Połączenie ze światem odbywa się natomiast satelitarnie przez Sztokholm (sieć NORDUnet) oraz linią naziemną przez Wiedeń (sieć EBONE, ACONET).

Zwykły użytkownik nie martwi się znaczeniem nazw i powiązaniem sieci komputerowych. Najważniejszą rzeczą w jego przypadku jest możliwość efektywnego korzystania z sieci.

2.2 Struktura sieci lokalnej

Użytkownik sieci korzysta z programów pozwalających na wymianę listów (MAIL, EMAIL), transfer (import i eksport) plików (FTP) i pracę na zdalnych komputerach (RLOGIN (*ang.* remote login) i TELNET).

Programy te, jak szereg innych, znajdują się najczęściej na komputerach, tzw. serwerach, zarządzających sieciami lokalnymi, zwanymi LAN¹.

Założmy, dla prostoty, że nasz lokalny serwer nazywa się SPIDER. W rzeczywistości, nazwy te mogą być bardzo wyszukane (np. mogą to być nazwy mitologiczne).

Do serwera podłączone są komputery PC lub stacje robocze, które korzystają ze wspólnych zasobów. Układ taki tworzy tzw. LAN – lokalną sieć komputerową. W dalszej kolejności, LAN jest częścią MANU – Metropolitalnej (miejskiej) Sieci Komputerowej (np. LUBMAN, WARMAN, itd.). Początek nazwy, to skrócona nazwa miasta. WARMAN należy rozszyfrować jako WARszawska MANTa natomiast jest częścią NASKU – Naukowej ... Istnieje też KASK – Krajowa ..., itd.

Sieć lokalna korzysta za pośrednictwem odpowiednich programów z zasobów sieci komputerowych w świecie (www² itd.) .

2.3 System operacyjny

Pracę sieci lokalnej organizuje system operacyjny NOVELL–NETWARE.

System NOVELL–NETWARE, podobnie jak DOS w przypadku pojedynczego komputera, jest oprogramowaniem, zarządzającym pracą sieci. W odróżnieniu od DOSa, program NOVELL–NETWARE daje możliwość korzystania z innych komputerów włączonych do sieci i zasobów informacji w sieci. Nie ogranicza on możliwości DOS-a. Komendy systemu DOS (prawie wszystkie) są nadal realizowane lokalnie. System NOVELL–NETWARE uwzględnia specyfikę pracy komputera w sieci.

Nadal można korzystać z programów takich jak np. NC i MS WINDOWS.

Serwer lokalny, pracuje na rzecz określonej grupy użytkowników.

¹Local Area Network

²World Wide Web — efektywny system znajdowania informacji zbudowany przez uczonych z CERN, Szwajcaria. Nie potrzeba wiedzieć, gdzie dana informacja jest pamiętana.

Ze względu na specyfikę pracy takiej grupy, oprogramowanie dostępne na serwerze lokalnym może być bardzo wyspecjalizowane. Mogą tam się znaleźć również popularne programy znane każdemu użytkownikowi DOSa. Oprócz dostępu do programów użytkowych jak T_EX, TURBO PASCAL, WORDPERFECT i innych serwer wysyła i przechowuje listy (nazywane też e-listami (*ang.* e-mail)) do lub od użytkowników .

TURBO PASCAL
WORDPERFECT
T_EX

Każdy serwer posiada co najmniej jeden dysk twardy (zazwyczaj o dużej pojemności). Dysk może być podzielony na wolumeny, i dalej na katalogi oraz pliki. Serwer posiada kilka takich wolumenów. Są to: F:, G:, H:, Y: i Z:. Po wejściu do sieci programy użytkownika widzą bezpośrednio wolumen G:. Najważniejszym wolumenem zaraz po G: (a może przed G:) jest wolumen H:, na którym przechowuje się wszystkie programy usługowe, użytkowe itp.

Wymienione wyżej wolumeny dysku serwera, będę nazywał dalej wolumenami sieciowymi.

Oprócz wolumenów sieciowych nadal istnieją lokalne napędy A: (B:) i najczęściej C:. Dostęp do nich jest taki sam jak dotąd. Dostęp do wolumenów G:, H:, itd. odbywa się poprzez system NOVELL-NETWARE.

Część funkcji NOVELL-NETWARE posiada sieciowa wersja programu NORTON COMMANDER (NC), który można znaleźć na jednym z dysków sieciowych.

Każdemu użytkownikowi sieci przydziela się pewną pamięć dyskową na własne zasoby informacji (programy, bazy danych, korespondencja, dokumenty itp.). Pamięć ta znajduje się na dysku G: serwera.

Uwaga: Nadmierne (maksymalne) wykorzystanie pamięci dyskowej serwera prowadzi do zmniejszenia jego szybkości i często odmowy współpracy z użytkownikiem.

2.4 Wejście do sieci komputerowej

Fizyczne włączenie komputera do sieci realizuje odpowiednio przygotowany specjalista. Połączenie to realizowane jest odpowiednim kablem i kartą elektroniczną o nazwie ETHERNET znajdującą się wewnątrz komputera.

Komputer podłączony fizycznie do sieci LAN i odpowiednio skon-

figurowany przez administratora sieci lub użytkownika, może być w każdej chwili podłączony do sieci komputerowej logicznie. Połączenie to zwane dalej *wejściem do sieci* lub *włączeniem komputera do sieci* realizują programy systemu NOVELL–NETWARE.

Wejście do sieci odbywa się następująco. Po ukazaniu się na ekranie monitora znaczka zachęty³ (*ang.* prompt) systemu DOS, należy napisać rozkaz `net`. W niektórych komputerach, komenda `net` wykonywana jest automatycznie zaraz po włączeniu komputera. Jest ona wstawiona na stałe do programu `autoexec.bat`. W takim wypadku, zamiast `net` można od razu napisać **login identyfikator**. Identyfikator jest unikalną dla danej sieci lokalnej nazwą, która pozwala utożsamiać użytkownika. Nazwa ta uzgadniana jest z administratorem sieci.

Pełna sesja wejścia do sieci może być następująca:

```
|dos> net  
|dos> login: xyz  
|dos> password: tajnehaslo
```

Wejście do sieci
`net`

Po pewnych, zazwyczaj szybko przelatujących przez ekran, komunikatach i po pojawieniu się powitania w rodzaju "Good morning XYZ you are attached to server SPIDER", komputer jest połączony logicznie z serwerem oraz siecią, i od tej chwili mamy dostęp do systemu NOVELL–NETWARE. W przypadku gdy dostęp ogranicza się do możliwości czytania tylko dysku F:, powinniśmy zasięgnąć porady, najlepiej u administratora sieci.

W czasie procedury wejścia do sieci wykonuje się program początkowy zwany *login script*. Wstępnie, program taki może napisać administrator lokalnego serwera. Program ten znajduje się na wolumenie H: i może być modyfikowany przez użytkownika tak, by praca w sieci była wygodna. Opis tego programu zostanie podany po zapoznaniu się z podstawowymi poleceniami systemu NOVELL–NETWARE.

Najczęściej, po wejściu do sieci, na ekranie pojawia się menu Lokalnej Sieci Komputerowej, które w przybliżeniu⁴ wygląda następująco:

³Znak zachęty DOSa będzie dalej oznaczał jako `|dos>` (najczęściej jest to C:)

⁴Menu sieci komputerowych lokalnych zależy od serwera i może się zmieniać w zależności od stanu zasobów serwerów sieciowych.

```

+-----+
| Novell Menu System V2.30      Wednesday 1994 September 21 15:27 |
+-----+

+=====+
|      Menu lokalnej sieci Novell      |
+=====+
| 1. Programy uzytkowe                |
| 2. Programy edukacyjne               |
| 3. Wazniejsze komendy Novell NetWare |
| 4. Poczta elektroniczna              |
| 5. Siec Internet                     |
| 6. Siec EARN                         |
| 7. Sieci X25: NASK i POLPAK          |
| 8. Aktualne informacje i komunikaty  |
| 9. Zakonczenie pracy w sieci Novell  |
+=====+

```

Menu Uczelnianej Sieci Komputerowej Novell

Ważnym punktem menu głównego jest: 8. *Aktualne informacje i komunikaty*. Po wybraniu go klawiszem <8>, na ekranie mamy nowe menu, które ma pomagać w nauce o pracy w sieci. To menu jest postaci:

Informacja
w sieci
W sieci o sieci

```

+=====+
|      Aktualne informacje i komunikaty      |
+=====+
| 1. Menu lokalnej sieci Novell            |
| 2. Wykaz komend dostępnych w sieci Novell |
| 3. Korzystanie z drukarek sieciowych     |
| 4. Korzystanie z systemu UNIX            |
| 5. Korzystanie z sieci EARN              |
| 6. Korzystanie z sieci Internet          |
| 7. Szczegolowy opis serwisu IRC w sieci Internet |
| 8. Zasoby sieci Internet                 |
+=====+

```

Menu o INFORMACJI w sieci

Są to przeważnie tytuły krótkich artykułów o sieci, napisanych przez fachowców z branży, z całego świata. Warto je przynajmniej przeglądać.

Menu można opuścić naciskając <ESC>. Robimy to zazwyczaj wtedy, gdy nie lubimy pracy z menu lub po to, by wykonać polecenia, których nie przewidziano w menu. Przykładem może być np. edycja i kompilacja programów fortranowskich, wykonanie typowych

poleceń NOVELL–NETWARE oraz takich programów jak FTP, TELNET, CHAT⁵. Po <ESC> widzimy okienko wyjścia z menu:

```
+-----+
| Exit Menu |
+-----+
| | No      |
| | Yes     |
+-----+
```

Okienko „Exit” — wyjście z menu głównego sieci.

Po naciśnięciu <Y> (yes), opuszczamy menu.

*Do MENU można zawsze powrócić pisząc w oknie DOSA: **netmenu** i naciskając klawisz <ENTER>.*

2.5 Praca w sieci

W zależności od potrzeb użytkownika, praca w sieci może rozciągać się od prostych czynności takich jak oglądanie poczty (MAIL) do złożonych operacji polegających na organizacji baz danych itp.

Średni użytkownik oprócz przeglądania poczty, najczęściej organizuje własne dane, sprawdza ilość miejsca na dysku sieciowym (**dir**, **ndir**, **chkvol**), przepisuje dane z jednego katalogu do drugiego (**ncopy**) organizując je w pliki do drukowania (**nprint**). Często wydruki kieruje się do dobrych (!) wspólnych drukarek laserowych (**capture**, **endcap**). Prawa dostępu do plików i katalogów sprawdza się (**rights**) i ustawia (**flag**, **flagdir**) w celu udostępnienia ich innym użytkownikom lub ukrycia ich. Co jakiś czas zmienia się tajne hasło (**setpass**) w celu ochrony danych.

Często wykonuje się bardziej złożone operacje takie jak import danych lub programów ze świata (używając programu FTP), których adresy należy przedtem odnaleźć w rozproszonych bazach danych wykorzystując programy ARCHIE, GOPHER lub DOSLYNX. Można też wykonać obliczenia na innym komputerze (np. dużym i szybkim CRAY-u w Warszawie lub Monachium). W tym celu wykorzystuje się polecenia (programy łączące) TELNET i RLOGIN. W dalszych częściach *Przewodnika* pokażę Państwu jak należy to robić.

⁵Patrz dalsza część *Przewodnika*

*W przypadku jakichkolwiek kłopotów z siecią, oprogramowaniem sieciowym itp. należy kontaktować się z administratorem serwera LAN. Wystarczy wysłać list pod adresem: **root**. Jego obowiązkiem jest pomoc w każdej sprawie LAN.*

2.6 Wyjście z sieci

Po zakończeniu pracy wychodzimy z sieci wykonując polecenie **logout**:

```
|dos> logout
```

Polecenie **logout** zamyka wszystkie pliki, drukuje przygotowane do druku dane i informuje serwer o zakończeniu pracy. Wyjście z sieci

2.7 Polecenia systemu NOVELL–NETWARE

W tej części opisane są główne komendy systemu NOVELL–NETWARE. Są one dostępne dla wszystkich użytkowników sieci. Wykaz komend znaleźć można również w skorowidzu.

Uwaga: Przy pierwszym czytaniu, część ta może się wydać zbyt formalna i można ją bez szkody opuścić. Po lepszym poznaniu systemu NOVELL–NETWARE okaże się ona bardziej jasna i potrzebna. Proszę jedynie zwrócić uwagę na opis kilku pierwszych komend.

Oprócz prostych poleceń wykonywanych bezpośrednio, istnieją komendy interakcyjne, złożone, obsługiwane z okien menus.

Ogólnie polecenia można podzielić [4] na:

1. polecenia organizujące łączność:
attach, login, logout, slist, userlist, whoami
2. polecenia dyskowe:
chkvol, flag, flagdir, holdoff, holdon, listdir, map, ndir, ncopy, purge, rendir, setmode, setts, salvage
3. polecenia określające prawa dostępu
grant, remove, revoke, rights, tlist
4. polecenia komunikacyjne
castoff, caston, send

5. polecenia realizujące wydruki **capture**, **endcap**, **nprint**, **pstat**

6. pozostałe

help, **nver**, **setpas**, **sysstime**

Polecenia podkreślone uważam za najważniejsze w sensie bądź to kolejności ich wykonywania, bądź też częstości ich używania w czasie pracy w sieci.

2.7.1 NAJWAŻNIEJSZE POLECENIA NOVELL–NETWARE

W dalszej części opiszę według ważności (kolejności wykonywania) najpotrzebniejsze polecenia NOVELL–NETWARE.

Tłustym drukiem podane są nazwy komend, tak jak należy je wpisywać. Napisy w nawiasach kwadratowych [] mogą być podane lub nie (są opcjonalne). Inne są obowiązuje. Kreska pionowa | oznacza alternatywę. Warianty po jej lewej i prawej stronie mogą być używane każdy osobno. W pewnych wypadkach podane są przykłady użycia poleceń tak, jak wygląda to na ekranie monitora.

Uwaga: Opis poleceń ma na celu pobieżne zapoznanie z ich akcją i nie jest kompletny.

LOGIN [serwer[identyfikator]]

Opis komendy:

Komenda ta umożliwia dostęp do serwera i wykonuje program określający środowisko zgodnie z życzeniami użytkownika. Nazwy serwera używa się w przypadku gdy chcemy podłączyć się do innego serwera niż domyślny (ang. default) czyli SPIDER. W wypadku gdy identyfikator nie zostanie podany, na ekranie pojawi się żądanie wprowadzenia go.

LOGIN
WEJŚCIE DO SIECI

```
|dos> login klio1/identyfikator
```

HELP [komenda]

Opis komendy:

HELP
POMOCNIK

¹KLIO jest serwerem wydziału Humanistycznego UMCS

Polecenie **help** uruchamia bardzo wygodny system *pomocnika* NOVELL-NETWARE. W oknach systemu **help** poruszamy się przy użyciu myszki lub typowych klawiszy poruszających kursor.

Klawisz <TAB> pozwala na przeskakiwanie tematów *pomocnika*.

Help help powinno być jednym z pierwszych poleceń każdego użytkownika sieci NOVELL-NETWARE.

W sieci może być dostępny tzw Norton guide, który uruchamiamy pisząc komendę `ng.exe`. Za jego pośrednictwem dostępny może być Przewodnik po NOVELL-NETWARE firmy Lynx-SFT [5].Warto to sprawdzić. Pozwala on uzyskać opis wszystkich komend NOVELL-NETWARE po wybraniu odpowiedniej kombinacji klawiszy.

LOGOUT [serwer]

Opis komendy:

Komenda ta odłącza komputer od serwera. Podanie rozkazu **logout** bez podania nazwy serwera powoduje logiczne odłączenie komputera od wszystkich serwerów, a więc wyjście z sieci.

LOGOUT
WYJŚCIE Z SIECI

Dwa przykłady:

```
|dos> logout klio  
|dos> logout
```

Pierwszy przykład to logiczne odłączenie się od serwera KLIO, drugi to wyjście z sieci.

SETPASS [serwer]

Opis komendy:

Zmiana hasła, słowa *kluczowego* (ang. password) na serwerze serwer. Jest to komenda, która sprawdza stare hasło i pozwala wprowadzić nowe. Przy zmianie hasła należy postępować według poleceń systemu NOVELL-NETWARE.

SETPASS
USTAL HASŁO
Zmiana hasła

Uwaga: Hasło chroni nasze dane przed innymi użytkownikami sieci. Należy więc dbać by nie było ono zbyt proste i należy je co pewien czas (co miesiąc lub dwa) zmieniać. Przykładem hasła może być: GrO0\$_ano-!#.

hasło

Może się zdarzyć, że w trosce o bezpieczeństwo naszych danych, zmianę hasła wymusi administrator systemu NOVELL-NETWARE. Należy się temu podporządkować. Chodzi tu o bezpieczeństwo danych na serwerze.

W przypadku gdy zapomnimy tajnego hasła, wejście do sieci jest niemożliwe, i w celu jego ustalenia musimy udać się do administratora sieci.

```
|dos> setpass  
|dos> setpass klio
```

WHOAMI [serwer][opcje]

Opis komendy:

Podaje nazwę użytkownika, aktualny serwer, prawa dostępu itp. Użycie opcji **/all** pozwala uzyskać wszystkie informacje o serwerach, do których użytkownik jest dołączony i o jego prawach.

Inne: **/groups** podaje członkostwo użytkownika w grupach, **/rights** pokazuje prawa dostępu do katalogów serwera.

WHOAMI
KIM JESTEM

/Groups
/Rights

```
|dos> whoami SPIDER/a
```

USERLIST [serwer]/[identyfikator]/[all]

Opis komendy:

Komenda **userlist** służy do ustalenia aktualnie pracujących w sieci użytkowników. Opcja **/a** lub **/all** pozwala uzyskać dokładne informacje o adresach itp.

Komendy tej używamy np. przed komendą **send** by sprawdzić czy użytkownik, do którego chcemy przesłać informację w tej chwili pracuje (patrz też **finger** w Rozdziale *Programy użytkowe*).

Pierwsza z komend sprawdza czy autor *Przewodnika* aktualnie pracuje z komputerem i z siecią. Druga dotyczy wszystkich użytkowników lokalnego serwera.

USERLIST
PRACUJĄCY

```
|dos> userlist baran  
|dos> userlist /a
```

W przykładzie poniżej użyta jest nazwa serwera. Pokazana jest reakcja systemu NOVELL–NETWARE. Między innymi podany jest czas wejścia do sieci.

```
|dos> userlist SPIDER/baran /a
```

User Information for Server SPIDER				
Connection	User Name	Network	Node Address	Login Time
6	* BARAN	[2]	[20A90A0905]	10-22-1994 10:47

Podczas pracy, użytkownicy sieci porozumiewają się wysyłając komunikaty rozkazem **send**. Jeśli przeszkadza to skupić się na aktualnym problemie lub zdaniu w aktualnie pisanej pracy wówczas blokujemy komunikaty przychodzące od innych komendą

Blokada

CASTOFF [all]

Opis komendy:

Komenda ta odcina dopływ komunikatów od innych użytkowników na ekran naszego monitora (nie blokuje przy tym poczty elektronicznej!). Opcja **All** blokuje również komunikaty wysyłane z serwera.

CASTOFF
ODETNIJ KOMUNIKATY

```
|dos> castoff all
```

CASTON

Opis komendy:

Działa ona przeciwnie do komendy poprzedniej **castoff**.

CASTON
PRZEJMUJ KOMUNIKATY

SALVAGE scieżka

Opis komendy:

Komenda ta służy do odzyskania przypadkowo skasowanych plików na dysku sieciowym. Nie zawsze jest to możliwe – czasami miejsce na dysku, gdzie znajdował się plik, jest już zajęte. Plików nie można też odzyskać, gdy do kasowania ich użyto komendy **purge** lub wykonano komendę **logout**.

SALVAGE
ODZYSKAJ PLIKI
odzyskiwanie plików

```
|dos> salvage
```

```
|dos> salvage SPIDER
```

SEND "komunikat" [to] [identyfikator] [serwer][grupa]**Opis komendy:**

Pozwala przesłać **komunikat** innemu użytkownikowi, jeśli ten aktualnie pracuje. Komunikat wraz z nazwą powinien zawierać nie więcej niż 45 znaków.

SEND
WYŚLIJ KOMUNI-
KAT

```
|dos> send "nowy Przewodnik już wkrótce" to  
theophys
```

Wszyscy z grupy „theophys” dostaną ten komunikat na ekranie. Grupy — sklasyfikowane zespoły użytkowników, znane systemowi NOVELL–NETWARE. Nazwą grupy wszystkich użytkowników jest EVERYONE (patrz: **whoami**).

2.7.2 POZOSTAŁE POLECENIA NOVELL–NETWARE

Inne polecenia systemu NOVELL–NETWARE podam w kolejności alfabetycznej. Spis wszystkich poleceń znajdzie czytelnik w Skorowidzu pod hasłem: **polecenia nazwa**.

ATTACH [serwer]**Opis komendy:**

Pozwala przyłączyć się do innego (dodatkowego) serwera. Jest to komenda dla tych, którzy posiadają prawa dostępu do innych serwerów. Czasami można dołączyć się do innego serwera korzystając z konta użytkownika *guest*. (Po zapytaniu o hasło piszemy *guest* lub *nasz.adres*. Jeśli to nie wystarczy, należy zrezygnować z połączenia).

ATTACH
PRZYŁĄCZ

Polecenie **attach** różni się między innymi tym od **login**, że nie wykonywany jest po nim żaden program początkowy. Jeśli pracujemy na serwerze o nazwie **SERWER1**, to po pomyślnym wykonaniu polecenia

```
|dos> attach serwer2/identyfikator
```

pracujemy z serwerem **SERWER2**. Po **logout serwer2** wracamy na serwer **SERWER1**.

CAPTURE [opcje]**Opis komendy:**

Służy do zapamiętania plików do druku. Polecenie to stosuje się w przypadku gdy nie można bezpośrednio użyć polecenia **nprint** (patrz: **help nprint**). Używa się go przed programami, które korzystają z drukarek.

CAPTURE
ZŁAP PLIKI DO
DRUKU

Niektóre opcje: **copies**=n; **create** = [dysk: | katalog] plik, przepis na plik dyskowy (później można użyć polecenia **nprint**); **banner** = napis, nagłówek na wydruku; **NoBanner**; **keep**, pliki będą zachowane nawet w przypadku zawieszenia się serwera (długie wydruki, zabezpieczenie); **show**, pokazuje aktualne opcje **capture**.

Przykład:

```
|dos> capture C=2, CR=dodruku, B=PROBA, Keep
```

CHKVOL [ściezka]

Opis komendy:

Działa tak jak komenda **chkdsk** DOSa.

CHKVOL
SPRAWDŹ DYSK

ENDCAP [/][opcje]

Opis komendy:

Drukuje pliki przygotowane do druku komendą **capture** na drukarce sieciowej (patrz: **help endcap**).

Podam przykład użycia [4]. Jeśli chcemy wydrukować „ekran” na drukarce sieciowej, wykonujemy następujące czynności:

ENDCAP
DRUKUJ PAMIĘ-
TANE PLIKI

```
|dos> capture Q=Q1
```

Naciskamy <SHIFT><PRTR>. W kolejce Q1 (do LPT1) *ustawi* się obraz ekranu. Dalej po poleceniu **endcap** na drukarkę LPT1 powędruje obraz ekranu zapamiętanego poprzednio, a po wydrukowaniu, LPT1 odłączy się. Rezygnację z drukowania zgłaszamy pisząc:

```
|dos> endcap Cancel
```

Opcje: **local**=n, definicja portów drukarek (1 | 2 | 3); **all**, zakończenie łapania plików we wszystkich portach; **cancel**, rezygnacja z drukowania w LPT1; **cancellocal**=n, rezygnacja w porcie LPTn; **cancelall**.

Polecenia **login**, **logout**, **capture** i **nprint** wymuszają wykonanie polecenia **endcap**.

FLAG [ściezka\] [plik] [opcja]**Opis komendy:**

Komenda ta przydziela i odczytuje atrybuty (własności) plików. System NOVELL-NETWARE wyróżnia następujące atrybuty czy opcje: **sharable** (wspólny, do jednoczesnego używania przez wielu użytkowników), **nonsharable** (nie wspólny), **readonly** (tylko do odczytu), **readwrite** (możliwość odczytu i zapisu), **normal** (tylko Read oraz Write), **transactional** (korzysta z tego System Śledzenia Transakcji) oraz **indexed** (Skraca to czas dostęp do danych). Opcja **subdirectory** rozszerza działanie komendy **flag** do podkatalogów.

FLAG
WŁASNOŚCI PLI-
KÓW
atrybuty
atrybuty plików
Normal
Indexed

Podanie komendy **flag** bez parametrów powoduje wyświetlenie własności plików z danego katalogu.

Użyjemy komendy **flag** do nadania atrybutu **readonly** plikom posiadającym rozszerzenie **txt** w katalogu **\cdoc**

```
|dos> flag \cdoc\*.txt R0
```

Uwaga: Wyróżnione litery w nazwach wymienionych atrybutów mogą być używane zamiast całych nazw (duże lub małe, bo to DOS).

FLAGDIR [ściezka][opcje]**Opis komendy:**

W odróżnieniu do rozkazu **flag** komenda **flagdir** nadaje atrybuty całym katalogom (lub je odczytuje). Są to: **normal**, **hidden**, **system**, **purge**, **delete inhibit**.

FLAGDIR
WŁASNOŚCI KATA-
LOGÓW

```
|dos> flagdir *
```

```
|dos> flagdir ukryte H
```

Pierwsza komenda odczytuje atrybuty w katalogu bieżącym, natomiast druga nadaje atrybut **hidden** (ukryte) plikom z katalogu **ukryte**.

*Uwaga: Opcja **purge** powoduje, że pliki zaznaczone poleceniem **DEL DOSA** są na stałe usuwane z dysku i nie mogą być odzyskane poleceniem **salvage**.*

Poniższa komenda **grant** daje możliwość podzielenia się swoimi plikami z innym użytkownikiem sieci. Jest to potrzebne w tych przypadkach gdy wykonujemy wspólną pracę z kimś innym, np. dokonujemy obliczeń, piszemy wspólny artykuł itd.

GRANT opcje [for katalog] to [user] uzytkownik [group] grupa**Opis komendy:**

Polecenie to nadaje uprawnienia dostępu do naszego! katalogu użyt-

GRANT
PRZYDZIEL PRAWA

kownikom lub grupom użytkowników.

Opcje: **read** (czytanie), **write** (zapis), **create** (tworzenie nowych zbiorów), **erase** (kasowanie), **modify** (zmiana atrybutów i nazw), **file scan** (przeglądanie zawartości katalogu), **access control** (kontrola dostępu i przekazywanie praw), **all** (wszystkie prawa), **no** odebranie wszystkich praw).

Przed wszystkimi opcjami (z wyjątkiem **all** i **no**) można używać operatorów **ONLY** oraz **ALL BUT** (z wyjątkiem).

Przykład nadania wszystkich praw z wyjątkiem prawa zmiany atrybutów plików i podkatalogów wraz ze zmianą ich nazwy użytkownikowi jacek:

```
|dos> grant all but M for listy to jacek
```

Przykład przyznania prawa czytania, otwierania plików i przeszukiwania katalogu bieżącego użytkownikowi jacek:

```
|dos> grant R F to user jacek
```

Założymy chwilowo, że prawa nadawał użytkownik z identyfikatorem wacek. W celu skorzystania ze swoich praw, użytkownik jacek, musi użyć komendy **map** by przyporządkować katalog **users**, zawierający katalogi użytkowników, jednemu z dysków logicznych, np. **k:**. Ma ona postać (*patrz: map*):

```
|dos> map k:=SPIDER\users:
```

Po wykonaniu przyporządkowania, i wykonaniu komendy zmiany wolumenu

```
|dos> k:
```

użytkownik jacek widzi katalogi innych użytkowników serwera, w tym katalog wacek. Po zmianie katalogu na wacek komendą **cd wacek** może on korzystać z otrzymanych praw.

Chcąc sprawdzić komu i jakie prawa zostały przez nas nadane używamy polecenia **tlist** (*patrz: tlist*).

HOLDON holdon

Opis komendy:

Polecenie to, do odwołania, wstrzymuje prawo zapisu do plików dzielonych (sharable) przez współużytkowników. Jest to ważne przy grupowych pracach edycyjnych z tymi samymi plikami.

HOLDON
WSTRZYMAJ DO-
STĘP

HOLDOFF

Opis komendy:

Polecenie to działa odwrotnie do polecenia **holdon**.

HOLDOFF
ODDAJ DOSTĘP

LISTDIR [ścieżka][opcja]

Opis komendy:

Wyświetla drzewo katalogów wraz z podaniem praw dostępu oraz godziny i daty ich utworzenia.

Opcje: subdirectories (pełne drzewo katalogów), /rights (wyświetla prawa dostępu), /date, /time, /all.

LISTDIR
WYŚWIETL
DRZEWO

```
|dos> listdir SPIDER/h:bin /S /R
```

Wynikiem tej komendy będzie wyświetlenie struktury katalogów (opcja /S) w katalogu bin na dysku h: oraz praw dostępu (opcja /R).

MAP [opcje]

Opis komendy:

Pozwala przypisać dyskom logicznym wolumeny i ścieżki. Wyświetla już istniejące przypisania. Część z nich ma nazwy SEARCH#, gdzie # jest liczbą: 1, ..., 16. Są to tzw. dyski przeszukiwać. Polecenie może mieć jedną z postaci (ldysk oznacza tu dysk *logiczny*):

MAP
ODWZORUJ

map [ldysk]	– wypisz przypisania
map [ścieżka]	– przypisz ścieżkę
map ldysk=[ldysk [ścieżka]]	– przypisz [dysk ścieżka]
map [INS] ldysk=[ldysk ścieżka]	– dodaj nowy dysk
map DEL ldysk	– usuń dysk logiczny
map REM ldysk	– usuń dysk logiczny
map l:=inny\sys:	– odwzoruj serwer inny na l: (bardzo wygodna komenda)

Przykłady.

map drive W:=h://mail	– przypisz dysk W: do h://mail
map	– pokaż aktualne przypisania
map DEL K:	– usuń dysk K:
map I:=KLIO\ktlg	– przypisz do I: ktlg na KLIO

W pierwszej linii przypisano dysкови logicznemu W katalog mail na dysku sieciowym h:. Pisząc w: można przejść do katalogu h:mail. Po wykonaniu polecenia w drugiej linii wyświetlą się aktualne odwzorowania. W linii trzeciej odłączony został logiczny dysk K:, a w ostatniej czwartej, odwzorowany został katalog ktlg z serwera KLIO na logiczny dysk I:. Mamy dostęp do wszystkich zbiorów na KLIO (o ile mamy tam prawa read; jeśli NOVELL-NETWARE zapyta o username można spróbować guest).

NCOPY plik1 [to] [ściezka][plik2] [/verify]

Opis komendy:

Przepisuje zbiór plik1 do zbioru plik2 w katalogu sciezka ewentualnie sprawdzając (**verify**) poprawność zapisu. Zamiast niej można stosować komendę **copy** DOSa.

NCOPY
PRZEPISZ

NDIR [ściezka][plik][opcja]

Opis komendy:

Komenda podobna do komendy **dir** DOSa. Jest bogatsza. Oprócz zwykłych dosowskich informacji podaje dodatkowo czas ostatniego dostępu, właściwości pliku oraz właściciela. Najlepiej jest korzystać z komendy **help** przed użyciem komendy **ndir**. Ostatnia uwaga dotyczy wszystkich komend systemu NOVELL-NETWARE.

NDIR
WYPISZ PLIKI

NPRINT plik [opcje]

Opis komendy:

Drukuje plik na drukarce sieciowej, która służy np. pewnej grupie użytkowników sieci. Do użycia polecenia potrzebna jest znajomość stanu drukarek lokalnych pracujących w LAN (*patrz: pstat*), a tak naprawdę potrzebny jest ustny wywiad wśród użytkowników i umowa z **root**-em serwera.⁶

NPRINT
DRUKUJ

⁶**root** jest głównym użytkownikiem serwera; zarządza nim. Administrator i **root** często oznaczają tę samą osobę. W każdej sprawie związanej z pracą serwera, drukarek itp. zwracamy się do niego.

Przykład: Drukowanie pliku `praca.txt` w dwóch egzemplarzach bez nagłówka:

```
|dos> print praca.txt copies=2 no banner
```

Pewne opcje: **server** = *serwer*; **copies** = *n*, liczba kopii; **banner** = *napis*, czołówka (standardowo: identyfikator, plik, nazwa wydruku); **no banner**, usuń Banner; **name** = *nazwa*, zmiana nazwy wydruku; **delete** = skasuj pliki po ich wydrukowaniu; **job** = *nazwa zadania drukowania*.

Opcje domyślne to: Copies=1, Banner=plik

*Najlepszym programem do obsługi zadań drukowania jest **pconsole***

NVER

Opis komendy:

Podaje wersję aktualnie pracującego oprogramowania sieciowego. Wśród danych znajdują się między innymi informacje o wersji Novell-NetWare, IPX, SPX i wersji DOSa.

NVER
WERSJA

PSTAT [s=serwer][p=drukarka][#drukarka]

Opis komendy:

Podaje numer drukarki i jej status (On | Off – Line).

PSTAT
STAN DRUKAREK

PURGE [plik]

Opis komendy:

Kasuje ostatecznie pliki. Usuwane pliki należy wcześniej zaznaczyć DOSowym poleceniem `del`. Po **purge** nie można odzyskać skasowanych plików.

PURGE
SKASUJ PLIKI

REMOVE [user|group]identyfikator[from][katalog][opcja]

Opis komendy:

Usuwa użytkownika lub grupę użytkowników z listy uprawnionych do korzystania z katalogu lub z plików (Polecenie pokrewne **revoke** odbiera prawa lecz nie usuwa z listy).

Opcja: **subdirectories**, **files**.

REMOVE
ODBIERZ PRAWA I
USUŃ

RENDIR [katalog1][to][katalog2]

Opis komendy:

Polecenie to zmienia nazwę katalogu katalog1 na katalog2. Podobne jest do polecenia **ren (rename)** w systemie dos.

RENDIR
PRZEWIŹ KATA-
LOG

REVOKE *opcje*[katalog]from[user|group]identyfikator

Opis komendy:

Polecenie to odbiera przydzielone uprzednio komendą **grant** prawa dostępu.

Opcje: (*patrz: grant*).

REVOKE
ODBIERZ PRAWA

```
|dos> revoke R F from user jacek
```

RIGHTS [ściezka]

Opis komendy:

Podaje prawa dostępu do wskazanego katalogu. (*patrz: grant*)

RIGHTS
POKAŹ PRAWA DO-
STĘPU

SETTTS [poziom logiczny [poziom fizyczny]]

Opis komendy:

Informuje tts o poziomie śledzenia. Dotyczy plików znaczonych opcją **t** w poleceniu **flag**.

SETTTS
USTAW TTS

SLIST [serwer]

Opis komendy:

Podaje listę serwerów pracujących w sieci. Podanie nazwy serwera w roli parametru powoduje podanie informacji o jego aktywności. W nazwie serwera mogą wystąpić fragmenty prawdziwej nazwy.

SLIST
LISTA SERWERÓW

```
|dos> slist tyt
```

SMODE [ściezka [tryb] [sub]]

Opis komendy:

Ustala tryb przeszukiwania plików z danymi przez programy. Pozwala ustalić gdzie należy poszukiwać pliku w przypadku gdy jakiś program nie znajduje go w katalogu aktualnym.

SMODE
USTAW TRYB SZU-
KANIA

TLIST [ściezka [user | group]] [/c]

Opis komendy:

Wyświetla listę upoważnionych użytkowników i ich praw nada-

TLIST
LISTA PRAW

nych wcześniej poleceniem **grant**. Opcja **/c** powoduje ciągły sposób wyświetlania.

SYSTIME [serwer]

Opis komendy:

Wyświetla datę i godzinę ustawione na serwerze **serwer**. Służy do synchronizacji zegarów (!).

SYSTIME
CZAS SYSTEMOWY
Czas

2.7.3 PROGRAM POCZĄTKOWY – LOGIN SCRIPT

Login script jest programem, który wykonuje się w trakcie przyłączania się do sieci (do serwera lokalnego). Zbudowany on jest z poleceń wypisanych jedno pod drugim w zbiorze H:\mail\... \LOGIN. Tymi poleceniami są niektóre polecenia opisane wyżej oraz inne. Są to **attach**, **begin**|**end**, **comspec** - podobnie jak w DOS, **dos break** – pozwala przerywać programy przez <CTRL><BREAK> albo <CTRL><C>, **map**, **pause**, **rem**[ark], **shift**, polecenie **write** "łańcuch" – wypisujące "łańcuch" na ekran (informacje dla użytkownika, przypomnienie), **drive** – określa dysk domyślny. Inne podobne do poleceń PASCALA to **goto**, **if ... then [... else]**, **include**.

Login
script

Poniższe przykłady procedury początkowej (Login script) użytkownika są wzorowane na *Novell's Quick Access Guide to NetWare 3.12 Networks* str. 27–29 [3].

map k:=spider\sys:users\Tom	Odwzorowuje dysk na katalog często używany.
attach klio\Tom	Przyłącza serwer klio (nie wymaga passwordu).
map l:klio\sys:reports\weekly	
if NDAY_OF_WEEK="2" then	
write "Proszę skasować niepotrzebne pliki"	Komunikat
write "na komputerze SPIDER."	poniedziałkowy (bo "2").
exit netmenu	Skończ.
	Wejść do MENU sieciowego.

W powyższym przykładzie użyto zmiennej systemowej NDAY_OF_WEEK. Inne zmienne znane w systemie to: HOUR (godzina), MINUTE (minuta), SECOND (sekunda), DAY (dzień), DAY_OF_WEEK (dzień tygodnia), YEAR (rok), MONTH (miesiąc), MONTH_NAME (nazwa miesiąca), GREETING_TIME (morning itd.).

Oto proste przykłady ich użycia.

```
WRITE "% DAY % MONTH_NAME, % YEAR"
```

```
IF MONTH="06" WRITE "Jest czerwiec, przygotuj sprawozda-  
nia."
```

```
IF HOUR < "08" WRITE "Cześć ranny Ptaszku."
```

```
IF DAY="01" WRITE "CZAS ZMIENIĆ PASSWORD!!!"
```

Inne polecenia i zmienne systemowe, których można używać w procedurach początkowych, znajdzie czytelnik w pomocniku systemu NOVELL-NETWARE po wydaniu polecenia **help**.

2.7.4 POLECENIE PCONSOLE

Polecenie PCONSOLE (*ang.* print console) służy do przesyłania zadań pconsole do druku (do kolejki) oraz do kasowania przesłanych wcześniej, najczęściej błędnych zadań.

Drukowanie

Po wydaniu polecenia

```
|dos> pconsole
```

na ekranie pojawia się okno menu programu PCONSOLE:

```
+-----+
| NetWare Print Console V3.75      Wednesday 1994 October 5  9:25 |
|           User BARAN On File Server SPIDER Connection 3         |
+-----+

+=====+
|   Available Options   |
+=====+
| |Change Current File Server| (zmiana serwera)
| |Print Queue Information   | (obsługa kolejek)<-
| |Print Server Information  | (informacje)
+=====+
```

Główne menu polecenia PCONSOLE.

Wybranie drugiej pozycji menu powoduje wyświetlenie okna kolejek:

```

+=====+
|      Print Queues      |
+=====+
| |CHARO_MAILQUEUE      | |vailable Options      |
| |HPIIIP_R301_QUEUE    | |=====+
| |MAILQUEUE            | |ge Current File Server|
| |OKI400_R301_QUEUE    | |t Queue Information   |
| |OKIPIN_R301_QUEUE    | |t Server Information  |
| |...                  | |=====+
+=====+

```

Okno kolejek PCONSOLE

Wybór kolejki (drukarki) oznacza jednocześnie wybór miejsca drukowania zadania. Pojawia się kolejne menu:

```

+=====+
|      Print Queues      |
+=====+
| |CHARO_MAILQUEUE      | |vailable Opt+=====+
| |HPIIIP_R301_QUEUE    | |=====| Print Queue Information |
| |MAILQUEUE            | |ge Current F+=====+
| |OKI400_R301_QUEUE    | |t Queue Info| |Current Print Job Entries |<-
| |OKIPIN_R301_QUEUE    | |t Server Inf| |Current Queue Status     |
| |                    | |=====| |Currently Attached Servers|
| |                    | |        | |Print Queue ID          |
| |                    | |        | |Queue Operators         |
| |                    | |        | |Queue Servers           |
| |                    | |        | |Queue Users             |
| |                    | |        | +=====+
+=====+

```

Menu informacyjne o kolejkach

Najważniejszą opcją menu *Print Queue Information* jest *Current Print Job Entries*. Pozostałe pozycje menu informują o rodzaju *Print Serwera* obsługującego kolejkę, użytkownikach, którzy mają do niej dostęp, ilości zadań w kolejce itp.

Po wybraniu pierwszej pozycji menu na ekranie pojawi się spis zadań w kolejce.

Dodanie nowego zadania odbywa się przez naciśnięcie klawisza <INS> . Po pojawieniu się okienka wyboru katalogu i ewentualnym zatwierdzeniu go zobaczymy coś podobnego do okna poniżej.

dodanie zadania drukarskiego

```

+=====+
| Select Directory to Print From |
+=====+
| SPIDER\SYS:USERS\BARAN\GUIDE\GUIDE |
+=====+
| | |
+=====+

```

		Available Files	
		+=====+	
		!	
		AWK.TEX	
		BIBL.TEX	
		COMPRESY.TEX	
		DODATKI.TEX	
		DROBNE.TEX	
		EXTRACT.TEX	
		FTP.TEX	
		G.TEX	
		GREP.TEX	
		+=====+	
+=====+			

Okno wyboru katalogu

Tutaj wybrana została proponowana przez PCONSOLE nazwa katalogu przez naciśnięcie klawisza (<ENTER>). Można też było ją zmienić. W oknie widzimy nazwy plików. Z nich wybieramy plik do wydrukowania.

Dalsze pozycje menu (*Print Job Configurations, New Print Job to be Submitted* — tabela) pozwalają podobnie jak w komendzie CAPTURE wybrać nazwę drukowanego zadania, następnie ustalić liczbę kopii, ustalić czy drukowany będzie nagłówek itd. Ustawianie parametrów kończymy naciskając klawisz <ESC>.

Po pytaniu *Save changes?*, na które możemy odpowiedzieć *No* lub *Yes*, albo kontynuowane jest ustawianie parametrów (*No*), albo zadanie przesyłane jest do kolejki. Na ekranie pojawia się wówczas ta sama tabela z umieszczonym w niej zadaniem.

Uwaga: Pliki do kolejek drukarskich mogą wstawiać tylko uprawnieni użytkownicy.

Zwykle grupy użytkowników posiadają wspólne drukarki, a członkowie tych grup mają prawa ich używania.

Kasowanie przesłanych do druku zadań

Menu z tabeli, o której była mowa wyżej, pozwala też kasować zadania oczekujące w kolejce. W tym celu wybieramy kursorem dane zadanie i naciskamy klawisz . Pojawi się pytanie *Delete Queue Entry?*. Odpowiedź *Yes* oznacza skasowanie zadania. Jeśli zadanie jest właśnie drukowane to na ekranie pojawi się dodatkowe pytanie: *Delete Job 123 That Is Currently Being Serviced?*. Tutaj 123 jest numerem

kasowanie zadań
drukarskich

zadania ustalonym wcześniej przez system.

Uwaga: Zadania mogą być kasowane tylko przez uprawnionych do tego użytkowników — najczęściej tych, którzy je wstawili do kolejki.

2.8 Gdzie znajdują się zbiory NOVELL–NETWARE

Najczęściej, na jednym z dysków sieciowych, np. H:, znajdują się katalogi: SYSTEM, MAIL, PUBLIC, LOGIN oraz katalogi zawierające programy użytkowe.

W katalogu MAIL, znajduje się program początkowy, służący do konfigurowania systemu. Może on być modyfikowany przez użytkownika. Tutaj znajdują się również prywatne zbiory zawierające listy przeczytane oraz zbiory konfiguracyjne dla programów wywołanych przez użytkownika. Książki adresowe i listy dystrybucyjne są umieszczane w tym katalogu.



3

Poczta Pegasus

PEGASUS MAIL jest programem pocztowym, napisanym przez Davida Harrisa. Jest to jeden z najładniejszych i najlepszych programów towarzyszących systemowi programów NOVELL-NETWARE.

Uruchamia go polecenie MAIL lub PMAIL.

Główne Menu (poniżej) zawiera polecenia przeglądania nowej korespondencji – N, wysłania listu – S, wysłania pliku – F, przeglądania starych listów – B, wyświetlenia tablicy ogłoszeń – O, zmiany serwera – C, edycji pliku tekstowego – E, konfiguracji – P i zakończenia pracy PEGASUSA – Q.

Naciśnięcie odpowiedniego klawisza, otworzy okno, w którym można realizować wybraną usługę.

```
+===== Mail Options =====+
|  N: New mail                  |
|  S: Send a mail message      |
|  F: send Files via mail      |
|  B: Browse mail messages     |
|  O: nOtice boards            |
|  C: Change file server       |
|  P: Preferences              |
|  E: Edit a text file         |
|  Q: Quit - exit to DOS       |
+=====+

```

Press <F1> for help baran/TYTAN Folder <Main>

Menu główne poczty PEGASUS

.

3.1 Wysłanie listu

Nacisnąć klawisz <s>. Pojawi się (PUSTE) okno pokazane poniżej. W linii To : wpisujemy adres, pod który chcemy wysłać list. W linii

Subj : wpisujemy, jeśli uważamy to za ważne, temat korespondencji (ułatwi to naszym odbiorcom i nam późniejsze przeglądanie listów). Strzałkami (lewo, prawo, góra, dół lub <ENTER>) przechodzimy do większego okna edycji listów i tutaj umieszczamy treść korespondencji. W przypadku kłopotów z edytorem tekstu możemy skorzystać z pomocnika naciskając klawisz <F1>. Po zakończeniu pisania naciskamy klawisze <CTRL><ENTER> jednocześnie i po zapytaniu *Accept...?* naciskamy <ENTER> jeszcze raz. List powędrował w świat.

Wysyłanie listu

Pierwszy list wysyłamy do autora Przewodnika

```
+----- Send Message: Editing Screen -----+
| To   : jacek@puf.edu.pl          <----- adres odbiorcy |
| Subj : [Warsztaty Fizyki w Kazimierzu <----- temat korespondencji ] |
+-----+
| Drogi Jacku, |
| przesyłam Ci (w załączonym pliku) prowizoryczny program Warsztatów |
| Fizyki Jadrowej w Kazimierzu. Proszę o korektę i uwagi. |
| AB |
|          <-----> okno edycji listów <----- |
| |
+-----+
| F1-Help  F2-Local user lists F3-Address books F6-Distribution lists |
| F7-File attachments  F9-More options  Ctrl-Enter-Send the message |
+-----+
```

Okno edycji adresu (To:), tematu (Subj:) i pola listu.

3.2 Korespondencja lokalna

Jeśli adresat posiada skrytkę pocztową na tym samym serwerze, ale nie znamy jego identyfikatora, wówczas możemy spytać PEGASUSA o jego adres. Naciskamy <F2> i w polu *Search for:* wpisujemy jego nazwisko. Po chwili, jeśli PEGASUS znajdzie skrytkę odbiorcy, na ekranie pojawi się jego dokładny adres. Przeniesienie adresu do okna adresów odbywa się przez naciśnięcie klawiszsa <ENTER>.

listy lokalne

```
+----- Search for user -----+
| Search for:  [nazwisko      ] |
+-----+
```

Okienko przeszukiwacza adresów lokalnych. (Po <F2>)

3.3 Listy otrzymane

Jeśli w menu głównym występuje wiersz *N: New mail* to otrzymaliśmy nową korespondencję (Zaraz po wejściu do sieci, system informuje nas o tym specjalnym sygnałem dźwiękowym i napisem: XYZ at SPIDER: 5 new or unread mail messages, lub podobnie).

Listy otrzymane

Po wyborze z menu usługi *New Mail* pojawi się spis nowych listów. Wybieramy jeden z nich i naciskamy <ENTER>. Na ekranie ukazuje się jego treść. Po przeczytaniu możemy przejść do czytania następnego listu lub skończyć przeglądanie naciskając <ESC>.

Przeczytaną korespondencję można skasować przez naciśnięcie na linii informacyjnej listu lub w czasie jego przeglądania.

Listy przeczytane przechodzą do archiwum, które ogląda się i kasuje w taki sam sposób.

Uwaga: Duże objętościowo archiwa pocztowe mogą doprowadzić do awarii dysków. W interesie wszystkich użytkowników sieci jest dbałość o porządek we własnym archiwum pocztowym.

W czasie lektury listu możemy podjąć decyzję o odpowiedzi. W celu jej realizacji naciskamy <R> (ang. replay). PEGASUS sam poprowadzi nas do celu.

3.4 Ekstrakcja listów i plików

Często chcemy zachować otrzymaną korespondencję. W tym celu wystarczy ją zostawić w spokoju. Pozostaje ona wówczas w pojemniku **Browser**.

Jeśli chcemy umieścić listy w innych zbiorach należy wskazać je PEGASUSOWI.

Do jawnej ekstrakcji korespondencji używamy klawisza <x> w sytuacji, gdy podświetlony jest nagłówek listu (okno *New Mail* lub *it Browse mail messages*). W pokazanym okienku podajemy DOKŁADNĄ ekstrakcja listów nazwę pliku, do jakiego chcemy zapisać list (np. g:\plik1). Po jej wpisaniu i naciśnięciu klawisza <ENTER> list znajdzie się we wskazanym zbiorze.

Zdarza się, że listy (lub inne pliki przesyłane do nas pocztą) są

kodowane z użyciem UUENCODE. Pegasus rozpoznaje je i sam rozkodowuje. Jeśli chcemy (lub musimy) zrobić to sami wówczas należy skorzystać z programu UUDECODE, TAR itp., znajdujących się najczęściej na lokalnym serwerze programów (*patrz: Archiwizacja i dearchiwizacja informacji oraz UUDECODE w Rozdziale Dodatek*). dekodowanie

3.5 Książka adresowa

Raz znaleziony adres dobrze jest zapamiętać. Nie ma potrzeby zapisywania go w zeszycie lub na kartce papieru. Za każdym razem, wysyłając list, będziemy musieli wpisać adres PEGASUSOWI. Książka adresów

Adres zapisany w notatniku PEGASUSA, *Książce adresowej*, jest zawsze łatwo dostępny i bezpieczny.

Po naciśnięciu klawisza <F3>, w trybie pracy *Send a mail message*, wyświetli się (PUSTE) okno pokazane poniżej. Wybierając <INS> możemy utworzyć nową książkę adresów.

Jeśli już posiadamy taką książkę to wyboru adresu dokonujemy po uprzednim jej wybraniu przez naciśnięcie klawisza <ENTER> na jej nazwie.

```
+----- Select an address book -----+
|                                     |
|  S LASK Address Book               |
|      warsztaty                     |
| -----<      End of list      >-----|
|                                     |
+----- Del-Delete Ins-New Enter-Select F10-Menu -----+
```

Okno książek adresowych (po naciśnięciu <F3>).

Nową książkę adresową tworzymy naciskając <INS>. Po wypełnieniu protokołu

```
+----- Enter New Name -----+
|                               |
| Long name : [Nowa Ksiazka Adresowa Czytelnikow Przewodnika ] <-|
| Short name (optional) :NKACP                                     <-|
|                               |
+-----+
```

Protokół tworzenia książki adresowej

i następujących po tym <CTRL><ENTER> i <ENTER> zobaczymy:

```
+----- Select an address book -----+
| S LASK Address Book                  |
|   Nowa Ksiazka Adresowa Czytelnikow Przewodnika <--|
|   warsztaty                          |
| -----<      End of list      >-----|
|                                         |
+---- Del-Delete Ins-New Enter-Select F10-Menu ----+
```

Okno książek adresowych po dodaniu Nowej Książki... Czytelników.

Tymczasem książka jest pusta. Wybierając ją przez naciśnięcie klawisza <ENTER>, otrzymamy puste okno o nazwie *Address book contents*.

```
+----- Address book contents -----+
| Key          Name                      Phone          |
+-----+-----+-----+-----+
|                                         |
+-----+-----+-----+-----+
|           Name:                        |
|       Department:                      |
|       Telephone:                      Fax:          |
|   Postal address:                      |
|   Street address:                     |
|   E-mail Address:                     |
|           Notes:                      |
+--Ins/Del-AltS-Search AltE-Edit F10-Options Ctrl-Enter-Done--+
```

Pusta księga adresów

<INS> wyświetla następne okno, które mozolnie wypełniamy i po <CTRL> <ENTER> mamy:

```

+===== Editing address book entry =====+
|
| Name or alias      :   aba
| Department        :   Instytut Fizyki UMCS
| Quick lookup key  :   AB
| E-mail address    :   baran@tytan.umcs.lublin.pl
| Postal address    :   Pl. M. Curie-Sklodowskiej 1
| Delivery address  :
|
| Phone :   376242           Fax:
| Notes :   Autor Przewodnika po LAN
|
| +=====+
+=====| Accept and continue? [Y] |=====+
|
+=====+

```

Po <ENTER> wracamy do okienka *Address book contents* zawierającego już informacje o adresacie. Wypełniona książka adresów wygląda mniej więcej tak:

```

+----- Address book contents -----+
| Key          Name                      Phone          |
+-----+-----+-----+-----+
|--> baran      | Andrzej Baran                        | 376242 <-- |
| staczak      | Andrzej Staczak                      |             |
| blo          | Jan Bloki                           |             |
| bor          | Andrzej Bor                         |             |
| nor          | Bozena Norska                       |             |
| per          | Elzbieta Perska                     |             |
| walter       | Walter Holender                     |             |
| dob          | Jacek Dobiewski                     |             |
| skas         | Janusz Skanski                      |             |
| dudek        | Jerzy Dudkowski                     |             |
+-----+-----+-----+-----+
| Name: Andrzej Baran
| Department: Instytut Fizyki UMCS
| Telephone: 376242           Fax:
| Postal address: Pl. M. Curie-Sklodowskiej 1
| Street address:
| E-mail Address: baran@tytan.umcs.lublin.pl
| Notes: Autor Przewodnika po LAN
+-Ins/Del; AltS-Search AltE-Edit F10-Options Ctrl-Enter-Done--+

```

Chcąc skorzystać z istniejącej książki adresowej, wybieramy adres klawiszem <ENTER>. W polu adresowym *To*: pojawia się nazwisko adresata, a nie adres. PEGASUS MAIL wie jednak, o co chodzi i wysyła list pod właściwy adres zapisany wcześniej w książce.

Oprócz adresów elektronicznych, PEGASUS może przechowywać zwykłe adresy pocztowe oraz numery telefonów.

Pola książki adresowej można dowolnie zmieniać. Pozwala na to system edytora po naciśnięciu <ALT><E>.

Istnieje sposób *łapania* adresów do książki adresowej. W trakcie czytania listu, naciskamy <F3>. Pojawi się okno książki adresowej. Przyciśnięcie <INS> powoduje wstawienie adresu nadawcy listu w odpowiednie pole książki. Wystarczy ją następnie uzupełnić.

3.6 Listy–spisy dystrybucyjne

Często jednakową korespondencję (np. zaproszenia na konferencje naukowe lub przyjęcie) wysyłamy do wielu adresatów. Ułatwiają to spisy (listy) dystrybucyjne odbiorców. Przygotowujemy je przed wysłaniem korespondencji. Jest to plik, w którym kolejne linie zawierają adresy odbiorców. Może być on umieszczony w dowolnym miejscu na dysku i może mieć dowolną nazwę.

W celu nadania jednakowego listu do grupy odbiorców, w polu *To* : wpisujemy; @nazwalistydystrybucyjnej. PEGASUS rozumie, że po @ podana jest nazwa listy dystrybucyjnej.

Dla przykładu, dowolnym edytorem tekstu (np. NE; edytor ten jest przeważnie dostępny w sieci lokalnej), zapiszemy listę adresów w zbiorze li.sta w katalogu POCZTA na dysku G:.

```
g:> cd poczta
g:|poczta> ne li.sta
```

Po zezwoleniu edytorowi NE na utworzenie zbioru `li.sta`, w jego oknie wpisujemy adresy po jednym w linii:

```
+-----+
| File  Block  Text-layout  Search  Print  View  Options  F1=Help |
+-----+
| Jacek Karski <kar@spider.pl> |
| (Andrzej Baran) baran@tytan.umcs.lublin.pl |
| ''Jan Dacki'' jd@puf.edu.pl |
| inny@inny.in.ny |
| itd. |
| - |
+-----+
| * Line=6   Col=1      g:\poczta\li.sta      Insert   WW=Off |
+-----+
```

Okno NE z (prawie fikcyjną) listą dystrybucyjną

Adresy, nie wszystkie, poprzedziłem informacją o adresacie. Jest ona umieszczona w nawiasach (...) lub cudzysłowach ''. Ułatwia to identyfikację adresu, a czasami pomaga nawet w doreczeniu przesyłki. Fikcyjny Adres Jacka Karskiego, którym jest `kar@spider.pl`, umieszczony jest natomiast w nawiasach < >.

Po zapamiętaniu spisu w pliku `li.sta` mamy listę dystrybucyjną o nazwie `g:\poczta\li.sta`. Wysłanie korespondencji do adresatów z tej listy jest już proste. W oknie adresowym *To: PEGASUSA* piszemy pełną nazwę utworzonej listy adresów: `@g:\poczta\li.sta`.

```
+----- Send Message: Editing Screen -----+
| To   : @g:\poczta\li.sta      <--- odbiorcy |
| Subj : [Warsztaty Fizyki w Kazimierzu  <---- temat      ] |
+-----+
| Z szacunkiem informujemy, ze Zakład Fizyki Teoretycznej UMCS, |
| organizuje Warsztaty naukowe Fizyki Jadrowej .... |
```

Fragment korespondencji do adresatów listy g:\poczta\li.sta

Nazwę tej listy można dołączyć do spisu list dystrybucyjnych: <F3>, <INS>, `g:\poczta\li.sta`, <CTRL><ENTER>, <Y>. Po tej operacji listę wprowadzamy do okna adresowego PEGASUSA naciskając najpierw <F3> i dalej w polu zawierającym nazwę listy <ENTER>.

Podobnie jak w przypadku książki adresowej, adresy do list dystrybucyjnych można *łapać* z listów. Po naciśnięciu <F9> pojawi się okno menu, w którym wybieramy pozycję *Add ...* itd.

3.7 Dołączanie plików do listów

Często oprócz listu chcemy przesłać dodatkowo zbiory danych, programy itp. znajdujące się w pliku na dysku. W celu dołączenia ich do wysyłanego listu wybieramy, przez naciśnięcie <F7>, opcję dołączania pliku. Po pojawieniu się okna pokazanego niżej należy nacisnąć <INS> i wypełnić odpowiedni protokół podając miejsce w jakim znajduje się plik (np. g:\war\program). Po naciśnięciu <ENTER> ujrzemy

```
+----- Attached to this message: -----+
|  Filename:                Format      Encoding  |
+-----+
|  g:\war\program          |
|
+-----Ins-Add files Del-Remove files Ctrl-Enter-Done F1-Help-----+
```

Okno dołączania plików. (Po <F7> z okna edycji).

Należy również ustalić sposób przesyłania (binarny, ascii itp) podanego pliku. Może się to odbywać również automatycznie. PEGASUS sam zdecyduje co zrobić. Bezpiecznie jest wysyłać pliki tekstowe jako tekstowe, a binarne jako binarne (np. zbiory z rozszerzeniem .exe) podając to jawnie.

W tym celu po pokazaniu się metryczki pliku (pojawia się po wpisaniu nazwy pliku i naciśnięciu <ENTER>), wybieramy pole *File type* i naciskamy <ENTER>.

```
+----- Enter attachment information -----+
|  Filename:                G:\WAR\PROGRAM      |
|  File type:               PMail decides        (<Enter> to change) |
|  Encoding:               PMail decides        |
|
+-----+
```

Pusta metryczka pliku.

Pojawi się okno pokazane poniżej. Wybierzemy np. *Text* (linia zaznaczona strzałką; mój plik g:\war\program był plikiem tekstowym) i naciskamy <ENTER>.

```
+--- File type ---+
| Unknown          |
| Text  <-----  |
| Binary           |
| WordPerfect      |
| MS-Word          |
| WordStar         |
| RFT-DCA          |
| ...              |
+-----+
```

Okienko TYPU pliku. Po <ENTER> z okna dołączania plików.

Zobaczymy metryczkę pliku z napisem *Text* w polu *File type*.

Podobnie postępujemy z polem *Encoding*. Encoding oznacza kodowanie informacji.

```
+----- Enter attachment information -----+
|
| Filename:          G:\WAR\PROGRAM          |
| File type:         Text                    |
| Encoding:          PMail decides           (<Enter> to change) |
|
+-----+
```

Metryczka pliku.

Odpowiednie okienko wyboru typu kodowania pokazuję niżej. Ponieważ wysyłam plik tekstowy, wybieram *Ascii text* jako typ kodowania (strzałka).

```

+--- Encoding ---+
| PMail decides  |
| UUencode      |
| BinHex        |
| ASCII text <---|
| No Encoding    |
| Basic MIME     |
| MIME GIF image |
| ...           |
+-----+

```

Okienko kodowania. Wybrany typem jest ASCII text.

Po <ENTER> okno metryczki wygląda następująco:

```

+----- Enter attachment information -----+
|                                         |
| Filename:          G:\WAR\PROGRAM      |
| File type:         Text                 |
| Encoding:          ASCII text          (<Enter> to change) |
|                                         |
+-----+

```

Metryczka pliku wykonana przez pocztę.

Po jednoczesnym naciśnięciu klawiszy <CTRL> i <ENTER> dostajemy ostatnie okienko zatwierdzające metryczkę pliku. Po kolejnym <ENTER> (lub <Y>) metryczka jest wypełniona.

```

=====
| Accept and continue? [Y] |
=====

```

Okienko zatwierdzania metryczki pliku.

Okno przyłączenia pliku jest teraz:

```
+----- Attached to this message: -----+
|  Filename:                      Format      Encoding      |
+-----+
|  G:\WAR\PROGRAM                Text       ASCII          |
|
+-----+
+----Ins-Add files Del-Remove files Ctrl-Enter-Done F1-Help----+
```

Wynikowa metryczka dołączonego pliku g:\war\program

Należy teraz wysłać wszystko razem. Naciskamy jednocześnie klawisze <CTRL> <ENTER> i jeszcze raz klawisz <ENTER>.

Wygląda to zawile i długo, ale taki ciąg czynności jest konieczny. Jest w tym logika i troska o bezpieczne przesyłanie informacji. Proste eksperymenty mogą to potwierdzić.

Cały opisany proces można znacznie uprościć jeśli decyzję o sposobie pakowania zostawimy PEGASUSOWI. Czynimy to naciskając <CTRL><ENTER> po ujrzeniu nazwy pliku w metryczce pliku.

Jeśli otrzymamy list, do którego dołączone są jakieś dodatkowe pliki dołączone pliki, wówczas PEGASUS informuje o tym i najlepiej jest w takim wypadku zapisać list na sieciowym dysku G: i wyrazić zgodę na propozycję ekstrakcji dołączonych plików. Jeśli pliki dołączone są kodowane to PEGASUS potrafi je dekodować. Wystarczy zgodzić się na to. Jeśli zdarzy się, że operacja ta nie zostanie przeprowadzona, wówczas sami musimy wykonać dekodowanie wykorzystując dostępne programy narzędziowe. (*patrz: Dodatek: Archiwizacja ...*)

3.8 Wysłanie plików

Pliki gotowe wysyłamy wybierając w Menu Głównym PEGASUSA opcję <F>. Wykonujemy przy tym takie same czynności jak w przypadku przyłączania plików do listów.

Możemy wysłać i przyłączać praktycznie dowolnie wiele plików.

3.9 Tablica ogłoszeń

Inną formą usług w poczcie są tablice ogłoszeń (*notice boards* w menu głównym). Na rysunku poniżej widzimy okno otrzymane poleceniem <O> z menu głównego poczty.

```
+----- Noticeboard: <Root> ----- Read-only +
| From/Topic      ŁSubjectong Name          Date          + |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Handel          Ogloszenia handlowe          |
| Lokal           Ogloszenia mieszkaniowe       |
| Inne            Ogloszenia rozne              |
|                                                         |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                                         |
| Attachments Followup Locate Mail New Print Reply sorT eXtract |
| Spc/F5 (un)mark Enter śRadelect Esc Exit |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|
```

nOtice boards – *Ogłoszenia*.

Po wybraniu tematu (Handel lub tp.) kursorem i naciśnięciu <ENTER> zobaczyć można spis treści konkretnej tablicy ogłoszeń. Przez naciśnięcie klawisza <N> mamy możliwość zamieszczenia własnego ogłoszenia. Wpisuje się je w oknie edycji tekstu.

3.10 Pomocnik pegasus-a

Poniżej zamieszczone są typowe okna pomocnika poczty PEGASUS.

```
+--- Addressing help ---
| Entering addresses   |
| Pmail addresses     |
| Internet addresses   |
| Aliases              |
| Using address Lists  |
| Using the aDdressbook |
| ''Chatty'' addresses |
+-----+
|
```

Pomocnik dotyczący adresacji. (Po <F1> w oknie To:)

Każde *pole* posiada towarzyszącego mu Pomocnika. O pomoc zwracamy się naciskając w tym polu (np. w polu *To :* lub w polu Edycji tekstu) <F1> (standard). Pomocnik PEGASUS

Poniższe okno pojawiło się po naciśnięciu <F1> w polu edytora listów.

```
+----- Editing Help -----+
| Introduction to the editor |
| Quick reference guide     |
| Block and file commands (^K) |
| Movement commands (^Q)   |
| Searching and replacing   |
| Checking your spelling    |
| Line and box drawing      |
| Reformatting your text    |
| Other commands and features |
+-----+

```

Tematy systemu EDIT Poczty sieciowej PEGASUS. Po <F1>

Po wybraniu z menu *Editing Help* (wyżej), klawiszem <Q> serwisu *Quick reference guide* reszta jest prosta: czytamy.

```
+----- Editor quick reference -----+
| Movement: |
| <Left>, <Right>, <Up>, <Down>      Cursor one character |
| <^Q S>, <^Q D> / <Home>, <End>    Cursor to start/end of line |
| <^C>, <^R> / <PgUp>, <PgDn>       Cursor a page at a time |
| <^Q R> <^Q C> / <^PgUp>, <^PgDn>  Top/Bottom of message |
| <^Left>, <^Right>                Move word left/right |
| <^Q G>                           Goto line number |
| | |
| Deletion: |
| <^Y>      Delete line             <^End> Delete to end of line |
| <^T>      Delete word right |
| | |
| Block: |
| <^K B>    Start block             <^K C>  Copy Block to buffer |
| <^K V>    Cut block to buffer     <^K I>  Paste buffer |
| <^K M>    Comment a block         <^K R>  Read a file |
| <^K W>    Write to file           <^K L>  Check spelling |
| <^K H>    Unmark block            <^K P>  Print block/message |
| <^K J>    Justify paragraph |
| | |
+----- Press <F1> again for key list ----- more... +

```

Pomocnik systemu edytora tekstu. Po <F1>.

Na szczególną uwagę zasługują dwie funkcje edytora, które nie rzucają się w oczy ale są bardzo potrzebne. Jedną to <CTRL><K><R> – zapis bloku tekstu (zaznaczonego komendami <CTRL><K> i <CTRL><K><K>) do zbioru dyskowego o podanej przez siebie nazwie. Drugą funkcją jest odczyt tekstu ze zbioru na dysku. Dokonuje się tego wydając polecenie <CTRL><K><W>. Oba polecenia są pomocne w redagowaniu listów.

Zwróć uwagę Państwa na podobieństwo edytorów tekstów PEGASUS i TURBO PASCALA.

<i>Pomoc zawsze uzyskamy po naciśnięciu klawisza <F1></i>



4

Ważne programy

Programy, które będą tu opisane nadają sieci charakter uniwersalnej bazy danych.

Dzięki nim można znaleźć i sprowadzić ostatni program do edycji tekstów lub zaimportować procedury w FORTRAN-ie czy PASCAL-u potrzebne do wykonania obliczeń do pracy okresowej lub magisterskiej.

Na ekranie naszego monitora może się znaleźć dowolny utwór Shakespeare, lub fragmenty Biblii, czy wreszcie najnowszą pracę na temat COBE¹.

Shakespeare

Sieć pozwala obejrzeć aktualną satelitarną mapę pogody wraz z prognozą na najbliższe dni i sprawdzić o czym pisze *TIME*. Znajdziemy tu przepis na egzotyczną potrawę, a gracze GO lub szachów znajdą możliwość gry z kimś z drugiego końca świata.

Biblia
COBE

Miłośnicy muzyki mogą posłuchać nowej i starej muzyki lub odnaleźć tekst nowej piosenki ulubionej kapeli.

Opisane w tym rozdziale programy przybliżają naukę, technikę, literaturę, sztukę, muzykę, a także udostępniają użytkownikom sieci możliwość zabawy i rozrywkę.

Realizują to takie systemy informacyjne jak [1] WAIS, TRICLE, BIT-FTP, NETNEWS, ASTRA, MAILBASE, PROSPERO, IRC, RELAY, QALICE, QSPIRES itd., które częściowo mieszczą się w www i udostępniane są w opisanych programach (MOSAIC, LYNX GOPHER itp).

¹Cosmic Background Explorer

Jedną z możliwych recept zdobywania informacji w Internecie jest następująca:

Znajdujemy dane programem ARCHIE, GOPHER lub DOSLYNX i importujemy je programem FTP lub wykorzystując GOPHERA LYNXA i DOSLYNXa.

4.1 W poszukiwanie informacji

Prezentację narzędzi wyszukiwania informacji rozpocznie ARCHIE, jeden z najstarszych programów, który obecnie jest z jednej strony niedoceniany, a z drugiej doczekał się wielu zgrabnych wersji (ostatnia wersja posiada numer 3).

W dalszych partiach opisane są programy GOPHER, LYNX i DOSLYNX, korzystające z rozproszonych baz informacji. Następnie, FTP, importer informacji oraz TELNET, program pozwalający łączyć się z komputerami świadczącymi usługi WAIS, WHOIS itp. Obok dużych programów wspomniano też o maluchach CHAT i FINGER. Niektóre z nich są zresztą wykorzystywane przez duże systemy informacyjne (np. FINGER).

4.1.1 ARCHIE

Najprostszym *poszukiwaczem* jest ARCHIE. Jest to sieciowy serwis informacyjny korzystający z rozproszonych baz danych. Dane te, o 2 500 000 programach, znajdują się na 2000 serwerów. [18]. Do zlokalizowania pliku wystarcza znajomość jego nazwy lub jej części.

```
|dos>archie qedit.exe
```

W tym przykładzie ARCHIE szuka programu QEDIT.EXE. Po dłuższej chwili – ARCHIE przegląda archiwa „gdzieś w świecie” – na ekranie powinna pojawić się lista adresów i katalogów (o ile ARCHIE je odnajdzie), w których znajduje się poszukiwany program QEDIT.EXE. Wystarczy teraz sprowadzić go wykorzystując program FTP (patrz dalej).

Polecenie ARCHIE ma postać:

ARCHIE [-cers][-l][-t][-m#[-n#][-h serwer][-l]string**Opis komendy:**

Nawiasy [] oznaczają, że parametry w nich mogą być opuszczone. Można je oddzielać znakami pustymi lub przecinkami, lub pisać jeden za drugim. Przykład:

ARCHIE
ZNAJDŹ W ARCHI-
WACH

```
|dos> archie -l, -rs, -h archie.funet.fi plik
```

Opcje mają następujące znaczenia:

- c — używaj małych i dużych liter²
- e — dokładnie porównuj łańcuchy znaków (standard)
- r — szukaj używając wyrażeń regularnych, tzw. *regex*³
- s — szukaj nie zwracając uwagi na wielkość liter
- l — specjalna postać danych wynikowych, wygodna dla innych programów (np. GREP)
- t — podaj najpierw młodsze (co do daty) znaleziska
- m# — # jest maksymalną liczbą pozycji (inną niż standardowe 95)
- h serwer — sprawdzaj informacje w serwerze „serwer”
- L — podaj znane serwery (znane programowi ARCHIE)

Innych opcji i ich znaczeń dla programu ARCHIE należy szukać w dokumentach sieci. Serwer SPIDER w katalogu h:\bin\cutcp zawiera opis programu ARCHIE w dokumencie ARCHIE.DOC.

Program ARCHIE może też pracować interakcyjnie za pośrednictwem TELNET.

Tablica 4.1. Adresy komputerów z usługą ARCHIE

archie.edvz.uni-linz.ac.at	140.78.3.8	Austria
archie.funet.fi	128.214.6.100	Finlandia
archie-th.darmstadt.de	130.83.22.60	Niemcy
archie.unipi.it	131.114.21.10	Italia
archie.luth.se	130.240.18.4	Szwecja
archie.switch.ch	130.59.1.40	Szwajcaria
archie.doc.ic.ac.uk	146.169.11.3	Wielka Brytania
archie.rutgers.edu	128.6.18.15	USA

```
|dos> telnet nazwa.serwera
```

Tutaj **nazwa.serwera** jest adresem zdalnego komputera świadczącego usługę ARCHIE. Dla wygody czytelnika, w Tabeli 4.1 podaję adresy wybranych serwerów ARCHIE. Polecenia dostępne w czasie interakcyjnej pracy z ARCHIE (nie wszystkie z nich pracują we wszystkich wersjach programu) przedstawiono w Tabeli 4.2.

Tablica 4.2. Polecenia ARCHIE

exit, quit, bye	— zakończenie pracy
help <i>komenda</i>	— pomocnik; bez parametru przechodzi do trybu interakcyjnego (wyjście <ENTER>)
list <i>wzorzec</i>	— lista przeglądanych serwerów
mail <i>adres adres</i>	— prześlij wyniki pod podane adresy
prog find <i>wzorzec</i>	— znajdź <i>wzór</i> , plik
set <i>zmienna</i>	— ustaw zmienną <i>zmienna</i>
site <i>server</i>	— wyświetla katalogi serwera <i>server</i>
whatis <i>wzór</i>	— co to jest? ARCHIE zagląda do dodatkowej bazy danych (Software Description Data Base) i podaje znaleziony opis

Opisy wzorca tworzy się według reguł obowiązujących wyrażeń regularnych *regexp*. (patrz: Wyrażenia regularne.). Zmienna *zmienna* jest wewnętrzną zmienną ARCHIE. (patrz: help)

4.2 Import i eksport informacji

4.2.1 GOPHER

GOPHER jest systemem informacyjnym, opartym na bazach danych rozproszonych. Dokumenty jakie oferuje GOPHER są usystematyzowane w menus, z których wybiera się je myszką lub kursorem i klawiszem <ENTER>.

²System UNIX odróżnia w poleceniach i nazwach litery małe i duże (inaczej niż DOS)

³Regular expressions, (patrz: Dodatek)

Pliki transmitowane GOPHERem zapisywane są w aktualnym katalogu (z którego wywołano GOPHERa; należy posiadać prawa zapisu w tym katalogu).

Wywołanie GOPHERa:

```
|dos> gopher
```

Komenda GOPHER powoduje połączenie się z domyślnym serwerem wybranym w czasie instalacji programu.

Praca z GOPHERem jest na tyle łatwa, że nie wymaga specjalnych wyjaśnień. GOPHER, po wyświetleniu menu, staje się prosty. Należy poruszać się w nim kursorami, myszką wykorzystując stałe menu na górze ekranu (GOPHER graficzny) i kursorami: w górę i w dół (GOPHER tekstowy).

Nazwy pól menu GOPHERa mogą oznaczać: katalogi (/), pliki tekstowe (.), pliki binarne (bin), zbiory dźwiękowe (sound), obrazy (picture), skorowidze do przeglądania (?) lub (telnet). Daje to możliwość połączenia się z innym komputerem i uzyskania tam dalszych informacji. GOPHER-y znajdują się w całym świecie. Jeśli nie posiadamy

Tablica 4.3. Gophery – Świstaki polskie

galaxy.uci.agh.edu.pl	Kraków
gopher.cyf-kr.edu.pl	Kraków
gopher.torun.edu.pl	Toruń
gopher.fuw.edu.pl	Warszawa
gopher.ia.pw.edu.pl	Warszawa
gopher.ae.poz.edu.pl	Poznań
hum.amu.edu.pl	Poznań
gopher.umcs.lublin.pl	Lublin

lokalnego GOPHERa to możemy gościnnie skorzystać z jakiegoś GOPHERa zaprzyjaźnionego. Znając ich adresy można połączyć się poleceniem TELNET (patrz dalej) z jednym z nich i po pojawieniu się *login*: należy wpisać GOPHER. Jest to GOPHER – użytkownik komputera. Najlepiej jest używać adresów najbliższych komputerów. Tablica 4.3 podaje GOPHERY polskie, a w Tablicy 4.4 wymienione są niektóre świstaki światowe.

Jeśli polskie gophery nie okażą się przyjazne (nie uzyskamy połączenia), to napewno uda się to z gopherami zagranicznymi. Kilka gopherów, rozlokowanych w świecie podaje Tablica 4.4. W drugiej kolumnie tej tablicy, pokazane są adresy cyfrowe maszyn, których nazwy są podane w kolumnie pierwszej. Mogą one być używane wymiennie. Adres cyfrowy, chociaż mniej jasny dla człowieka, pozwala często na szybsze połączenie. Adres z nazwami spowalnia nieco proces łączenia się ze względu na konieczność jego rozszyfrowania (przez specjalny komputer zwany DNS-serwerem).

adres cyfrowy

Program DOSLYNX jest jeszcze lepszym narzędziem wyszukiwania informacji niż GOPHER. Uruchamiamy go w katalogu, do którego mamy DOSLYNX prawa dostępu ReadWrite. Program sam nauczy nas (podobnie jak GOPHER) jak należy z niego korzystać.

Uwaga: Największym obowiązkiem użytkownika programów GOPHER, FTP i innych podobnych, jest pamiętać, iż korzystanie z zasobów sieciowych jest przywilejem a nie prawem.

Jeśli nie będziemy przestrzegać zasad dobrego zachowania się w sieci, możemy doprowadzić do wyłączenia możliwości FTP na jakimś komputerze. Dotyczy to głównie czasu, w którym dokonujemy transmisji. Transmisja w zwyczajowych godzinach pracy w kraju, gdzie znajduje się serwer FTP, przeszkadza jego właścicielom. Należy unikać takich sytuacji. Przykładowo, transmisja dużych ilości danych ze wschodniego wybrzeża USA w godzinach 15–24 jest raczej nie wskazana. Podobnie, dane z serwerów w Europie nie powinny być transmitowane w godzinach 9–18.

4.2.2 TRANSMISJA PLIKÓW PRZEZ FTP

Można napewno powiedzieć, że program FTP, poza programem obsługi poczty elektronicznej PEGASUS, jest najczęściej używanym programem sieciowym. Pozwala on przesyłać informację między różnymi komputerami (np. UNIX-owym i DOS-owym).

Przesyłanie FTP

FTP [-v] [-d] [-i] [-n] [-g] [serwer]

Opis komendy:

Transmituje pliki.

Wywołanie:

FTP
IMPORT LUB EKSPORT

```
|dos> ftp
```

Po uruchomieniu programu FTP ekran wygląda następująco:

```
ftp>
```

Powinniśmy teraz podać polecenie `open` i adres komputera, z którego zasobów chcemy skorzystać. Po tym następuje najczęściej sekwencja

```
ftp> open adres
ftp> user: anonymous
ftp> password: nasz.adres
```

gdzie `nasz.adres` jest naszym aktualnym adresem. Można też inaczej:

```
ftp> ftp adres.dalekiego.komputera
...
ftp> user: anonymous
ftp> password: nasz.adres
```

Najczęściej, pliki (wiele plików) na zdalnym komputerze, stają się dostępne i możemy dokonać importu potrzebnych zbiorów. (komenda `get` lub `mget`) Możemy też umieścić tam coś swojego (program, wyniki rachunków, pracę, którą piszemy z kimś innym) o ile tylko posiadamy prawa **Write** (*patrz: polecenie **grant***) używając komendy `put`! Komendy programu FTP wpisujemy tak samo jak komendy DOS-a np.

```
ftp> put mojabraca.doc
```

To polecenie dla programu FTP (nie dla DOS-a), spowoduje że plik `MOJAPRACA.DOC` (jeśli istnieje), zostanie przesłany na zdalny komputer aktualnie połączony przez FTP z naszą stacją roboczą. Pobór informacji odbywa się w podobny sposób.

```
ftp> mget *.doc
```

Wszystkie programy posiadające rozszerzenie **doc** będą (za naszą zgodą) transmitowane na nasz komputer. Jeśli chcemy, by transmisja odbywała się automatycznie, powinniśmy przedtem wyłączyć mod pytań poleceniem **prompt**:

prompt

```
ftp> prompt

Interactive mode off

ftp> get *.doc
```

Dla treningu proszę wykonać sekwencję poleceń (Powoli! Należy dać komputerowi szansę ich wykonania), które pozwolą zaimportować program **qedit3c.zip** z fińskiego serwera o adresie **nic.funet.fi**: Na pustym ekranie DOS-a piszemy:

nic.funet.fi

```
|dos> ftp
ftp> open freja.diku.dk

username: anonymous

password: identyfikator@SPIDER.umcs.lublin.pl

ftp> binary

Type set to I.

ftp> prompt

Interactive mode off

ftp> hash

Hash mark printing on (1024 bytes/hash mark)

ftp> cd /pub/msdos/editors/qedit 4
ftp> get qedit3c.zip
```

Zobaczymy *ruch* na ekranie i po pewnym czasie w katalogu, z którego uruchomiony został FTP pojawi się nowy plik (spakowany programem PKZIP)! Po wykonaniu instrukcji **bye** zamykamy sesję FTP:

bye

```
ftp> bye

48

|dos>
```

FTP przekazał sterowanie systemowi DOS(UNIX).

⁴W komputerach UNIX-owych nazwy katalogów oddziela się znakiem /

Opiszę niektóre z poleceń FTP. Komenda `binary` lub `bin` informuje, że przesyłany będzie plik binarny (nie ASCII⁵). Informacja ta jest bardzo istotna. Najczęstszy błąd przy transmisji FTP polega na transmisji plików binarnych w modzie tekstowym. Wszelkie informacje upakowane, z rozszerzeniami `.zip`, `.Z`, `.z`, `.exe`, `.com` powinny być przesyłane po wykonaniu komendy `bin`. Pliki z rozszerzeniami `.Z`, `.z` wymagają specjalnego traktowania (*patrz: Archiwizacja i dearchiwizacja informacji*).

Przejdźcie do transmisji ASCII uzyskamy wydając polecenie `ascii`.

Uwaga: Przesłanie pliku binarnego w modzie ASCII jest bezwartościowe.

Komenda `prompt` zwalnia nas z obowiązku potwierdzania operacji transmisji każdego pliku `*.exe`. Odbywa się to automatycznie. Polecenie `hash` powoduje, że po każdym przesłanych 1024B informacji, na ekranie pojawia się znak „hash” #. Wiemy stąd w przybliżeniu ile informacji zostało już przesłanej! Ponieważ linia ekranu zawiera 80 znaków, więc jej wypełnienie znakiem # odpowiada przesłaniu 80kB informacji. Jest to ważne przy transmisji dużych plików (zamiast siedzieć i czekać na koniec transmisji można coś w tym czasie zrobić).

prompt

hash

Pomiar informacji

hash #

Polecenia FTP:

Polecenia FTP

!, \$, account, append, ascii, bell, binary, bye, case, cd, cdup, chmod, close, cr, debug, delete, dir, disconnect, form, get, glob, hash, help, idle, lcd, ls, macdef, mdelete, mdir, mget, mkdir, mls, mode, modtime, mput, newer, nlist, nmap, ntrans, open, prompt, proxy, put, pwd, quit, quote, recv, reget, remotehelp, remotestatus, rename, reset, restaret, rmdir, runique, send, sendport, site, size, status, struct, sunique, system, tenex, trace, type, umask, user, verbose, ?.

W Tablicach 4.5 oraz 4.6, podane są komendy FTP wraz z ich argumentami i krótkim opisem. Dokładny opis komend można uzyskać po poleceniu `help komenda`. Wykonanie `help` bez parametrów powoduje wyświetlenie wszystkich komend dostępnych w programie FTP. Tą metodą poznawania ich można nauczyć się najwięcej.

FTP help

⁵American Standard Code for Information Interchange

Uwaga: Nie wszystkie podane polecenia FTP pracują na wszystkich komputerach. Dobrze jest sprawdzić implementację danej komendy poleceniem help polecenie.

Przykład:

```
ftp> help help
```

Opiszę teraz najprostsze opcje programu FTP. Opcje mogą być po- Opcje FTP dawane w linii komend DOSA.

-v poleca FTP podawać wszystkie reakcje zdalnego komputera oraz informować o statystyce transferu.

-i wyłącza pytania potwierdzenia transferu przy multitransmisji plików.

Pozostałe opcje (**-d**, **-g**, **-n**) i komendy, które nie zostały opisane, wymagają głębszego zrozumienia działania programu FTP.

Polecenie FTP można również wykonać z programu TELNET (*patrz:* FTP Z TELNET **Obliczenia zdalne**, TELNET).

Na zakończenie tego rozdziału, przytoczę dwie sesje FTP (wzięte z dokumentu NCSA TELNET). Pierwszy przykład przedstawia akcję put polecenia put, drugi get. Po znaku ftp> wypisane są komendy użytkownika.

```
newton_45% ftp -n 192.17.20.124
Connected to 192.17.20.124.
220 PC Resident FTP server, ready
ftp> put temp2
200 This space intentionally left blank < >
150 Opening connection
226 Transfer complete
262145 bytes sent in 32.61 seconds (7.8 Kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye
newton_46%
```

Wysłanie poleceniem put pliku ASCII

Tablica 4.4. Gophery na świecie

Adres	ip	login	miejsce
consultant.micro.umn.edu	134.84.132.4	gopher	Ameryka Płn.
gopher.uiuc.edu	128.174.33.160	gopher	Ameryka „
panda.uiowa.edu	128.255.40.201	panda	Ameryka „
gopher.sunet.se	192.36.125.2	gopher	Europa
info.anu.edu.au	150.203.84.20	info	Australia
gopher.chalmers.se	129.16.221.40	gopher	Szwecja
tolten.puc.cl	146.155.1.16	gopher	Ameryka Płd.
ecnet.ec	157.100.45.2	gopher	Ekwador

Tablica 4.5. Polecenia FTP, część I

! [komenda [arg]]	Komenda lokalna
account [hasło]	Najczęściej hasło=anonymous
append lpplik [zplik]	Przyłącz lpplik do zplik
ascii	Ustal typ transmisji ASCII
bell	Włącz sygnał dźwiękowy
binary	Ustal binarny typ transmisji
bye	Zakończ FTP
case	Odróżniaj litery duże i małe
cd zkat	Przejdź do katalogu zkat zdalny
cdup	Zmień katalog na wyższy zdalny
close	Zakończ FTP
cr	Jeśli 'off' zmień <i>return+linefeed</i> na <i>linefeed</i> w zakończeniach rekordów; 'on' odwrotnie ^a
delete zplik	Usuń zplik
dir [zkat] [lpplik]	Drukuj zawartość katalogu do lpplik lub na ekran
disconnect	= close
get zplik lpplik	Weź zplik i przepisz na lpplik
hash	Włącz/wyłącz drukowanie znaku hash ('#') na ekranie
help [polecenie]	Powiedz co to jest polecenie
lcd kat	Lokalna zmiana katalogu na kat
ls [zkat] [lpplik]	Drukuj zawartość zkat do lpplik lub na ekran
mdelete zplik	Usuń zplik zdalny

Polecenie **cr** pozwala wymieniać znaki zakończeń linii (niewidoczne). Jest to ważne przy transmisji UNIX↔DOS. Koniec rekordu w DOS-ie to return+linefeed, a w UNIX-ie linefeed. Rekordy zakończone tylko przez linefeed powodują fatalne zachowanie się niektórych edytorów DOS-owych, np. popularnego edytora **NE**.

Pobranie (get) pliku BRIDGE.PIC. Plik znajdował się w katalogu get IBMG, użyto więc komendy cd. Nazwy katalogów w systemie UNIX oddziela się znakiem /. Polecenie cd /ibmg zmienia katalog na ibmg.

```
newton_41% ftp -n 192.17.20.124
Connected to 192.17.20.124.
220 PC Resident FTP server, ready
ftp> bin
200 Type set to I, binary transfer mode
ftp> cd /ibmg
250 Cdir okay
ftp> get bridge.pic
200 This space intentionally left blank < >
150 Opening connection
226 Transfer complete
262144 bytes received in 9.22 seconds (28 Kbytes/s)
ftp>
ftp> quit
221 Goodbye
newton_42%
```

Pobranie poleceniem get binarnego pliku BRIDGE.PIC

Na zakończenie, zamieszczam fragment artykułu sieciowego o FTP, który jest ostrzeżeniem dla wszystkich tych, którzy nadużywają FTP:

Anonymous FTP is a privilege, not a right. The site administrators (...) have made their systems available out of the goodness of their hearts. Please respect their wishes and restrict your FTPing to non-prime hours (1900 - 0600 hours local time for the site). This is especially true for sites not in your country. Please keep that in mind when you are FTPing. None of us want to see sites start to close down because a few are being inconsiderate.

4.2.3 POLECENIE NEWS

NEWS to system wymiany artykułów, pomysłów, rozwiązań itp. Informacje, e-listy, przesyłane są do odpowiednich maszyn (newsfeed), które wymieniają je między sobą.

Użytkownicy, zgłoszeni do odpowiednich grupy tematycznych, mogą czytać i pisać artykuły oraz komunikować się z ich autorami.

Polecenie NEWS wykonane w sieci, daje możliwość czytania nowości z list dyskusyjnych. Liczba grup dyskusyjnych jest ogromna i liczy ponad 3000 grup tematycznych. Wymienię kilka z nich.

- bionet — biologia
- comp — informatyka, komputery
- soc — socjologia, kultura, historia, polityka
- sci — różne nauki
- misc — tematy dowolne

W LAN pracuje najczęściej program Trumpet, napisany przez Petera R. Tattama, który dostarcza wszystkich narzędzi z tym związanych. Można znaleźć również inne programy obsługi list. Tutaj opisany będzie program Tattama [8].

Po pierwszej komendzie NEWS (i po połączeniu z serwerem NNTP), na ekranie pojawia się okno z dwoma przewijakami (rulonami). Naciśkając <INS> na wybranych grupach (listach) dokonujemy subskrypcji tych list. Ich nazwy pojawiają się w oknie górnym. Możemy wybrać dowolną liczbę list. Z okna do okna przechodzimy klawiszem <TAB>.

Po naciśnięciu <ENTER> na wybranej grupie, w dolnym przewijaku pojawiają się tytuły artykułów z danej grupy (wymaga to czasu — listy mogą być bardzo długie). Wybór artykułu odbywa się w podobny sposób jak wybór grupy. Po <ENTER> pojawi się sam artykuł, który można przewijać, czytać, zapamiętać itd.

Wyjście z NEWS następuje po naciśnięciu <ALT><X>.

Nie należy kasować zbioru trumpet.ini. Powoduje to powtórzenie długiego procesu ładowania list i wznowia prenumeratę grup. (DOS)

Wyboru grupy, podczas kolejnych sesji NEWS dokonać można myszką, kursorem lub pisząc fragment nazwy grupy. Następnie wybieramy artykuł. Pomiędzy artykułami można poruszać się naciskając klawisze <F7> i <F8>.

Tabela 4.7 przedstawia niektóre polecenia systemu NEWS. Wykonywane są one w różnych oknach środowiska Trumpet.

Mam nadzieję, że reszta jest prosta. Widać to na ekranie NEWS.

4.3 Obliczenia zdalne. Telnet

Jeśli posiadamy konto na komputerze w świecie (lepszym niż HP-800 lub cx1) możemy użyć programu TELNET lub RLOGIN w celu nawiązania z nim łączności i wykonania na nim obliczeń zdalnych. Polecenie RLOGIN może być wykonane tylko na maszynach UNIX-owych. Polecenie TELNET można wykonać również na komputerach PC.

Obliczenia
zdalne
TELNET
HEKTOR

Bez szkody można napisać **telnet hektor.umcs.lublin.pl**⁶ na konsoli. Założyłem, że Ci z Państwa, którzy tego próbują, mają komputery przyłączone do sieci. Po wykonaniu się fragmentu programu można przycisnąć jednocześnie <ALT><H>,⁷ by obejrzeć skróconą wersję pomocnika programu TELNET. Po zapoznaniu się z nim stwierdzamy, że TELNET jest bogatym programem pozwalającym nie tylko na pojedyncze połączenie ale na wiele jednoczesnych sesji. Pozwala na *przeskakiwanie* z sesji do sesji (na naszym pojedynczym ekranie może roić się od wyników pracy różnych komputerów!)

Ogólnie, program TELNET pozwala na

TELNET, możliwości

- emulację (naśladowanie) terminali vt102
- jednoczesne połączenie typu login z wieloma komputerami
- zdolność przechwytywania tekstu na dysk lub drukarkę
- FTP
- rcp (zdalne kopiowanie, UNIX-to-UNIX)
- i inne

Poniżej pokazany jest fragment ekranu po wywołaniu programu TELNET.

TELNET, ekran

```
|dos> telnet maszyna
```

```
Clarkson University Tcp Communication Package (Rutgers Interim Release)  
Clarkson University Terminal Emulator [CUTE:2.2TN/TC-Rutgers-1.0]
```

```
Alt-H presents a summary of special keys
```

```
[UNIX System V] MASZYNA
```

```
\login:
```

Wywołanie TELNET

Po wprowadzeniu identyfikatora (po login:) i hasła po password:, komputer jest gotowy do pracy. System komputera, na którym zaczynamy pracę, nie zawsze sprawdza jakim terminalem dysponujemy. Należy go poinformować. Najczęściej, jeśli chcemy pracować na komputerze UNIX-owym, wydajemy polecenie `set term=termtyp export term &` gdzie `termtyp` jest to `vt100` lub `vt102`.

vt100, vt102

4.3.1 POMOCNIK TELNET

Jak już wspominaliśmy, ekran *Pomocnika* pojawia się po jednoczesnym naciśnięciu klawiszy `<ALT><H>`. Wygląda on tak:

TELNET, pomocnik

Keyboard usage for ĆCUTCPU:2.2TN/TC-Rutgers-1.0:

ALT-A	add a session	ALT-Y	Interrupt Process
ALT-N	next session	ALT-O	Abort Output
ALT-M	message screen	ALT-Q	Are you there?
ALT-E	escape to DOS shell	ALT-U	Erase line
ALT-G	graphics menu	ALT-K	Erase Kharacter
ALT-C	toggle capture on/off	ALT-W	send internal ftp passwd
ALT-R	reset VT102 screen	ALT-X	close connection
ALT-H	this help screen	HOME	exit graphics mode
ScrLock	pause/restart screen (DO NOT use Ctrl-NumLock)		
ScrLock	enter/exit scroll-back mode	Ctrl-HOME	clear/enter graphics mode
ALT-T	start file transfer as if typed: ftp [internet address]		
ALT-I	send my internet address to host	ALT-V	Rshell to host
ALT-S	skip scrolling, jump ahead	ALT-Z	Rlogin to host
ALT-P	change a screen parameter	ALT-L	last (previous) session
ALT-D	Dump Screen to Capture file	ALT-MINUS	Script Spawn/Kill
ALT-F3	abort program completely. STRONGLY discouraged		

Press ESC for information page, space bar to return to session:

Or Press `<RETURN>` for program status information

Ekran Pomocnika programu NCSA Telnet

Myślę, że czas udać się do administratora najbliższego komputera z systemem UNIX, z prośbą o konto.

Program TELNET opuszczamy pisząc `logout`, `bye`, `exit` lub podobne polecenie zrozumiałe dla systemu operacyjnego zaprzyjaźnionego komputera. Koniec sesji TELNET

Jeśli stanie się coś z komputerem, z którym mieliśmy połączenie i `logout` nie pomaga, używamy kombinacji `<ALT><X>` lub – w ostateczności – `<ALT><F3>`.

Jeśli ekran *Pomocnika* nie wystarcza należy zajrzeć do bogatej dokumentacji programu telnet zarchiwizowanej na sieciowym dysku H:. Dysk ten można do woli przeglądać.

Proszę zauważyć, że FTP można wywołać wewnątrz programu TELNET przyciskając klawisze `<ALT><T>`. Nie oznacza to, że FTP (zewnętrzny) nie jest już potrzebny. Korzystają z niego ci wszyscy użytkownicy sieci, którzy nie posiadają kont na maszynach UNIX-owych oraz tacy jak GUEST czy EMTEX – to też użytkownicy sieci, proszę sprawdzić. Np. EMTEX jest użytkownikiem, który korzysta z T_EXa T_EX w sieci w sieci – przeważnie student piszący pracę magisterską lub pracownik naukowy, który jeszcze nie posiada własnej skrytki pocztowej. FTP W TELNET

⁶Jest to stary CONVEX cx1 będący do dyspozycji pracowników UMCS. Oprócz niego, w Środowisku działa kilka innych komputerów UNIX-owych: PRIAM (HP-800), IRIS i INDY firmy SGI czy też „pecet” AJAX.

⁷Nie ma znaczenia czy używamy małych czy dużych liter, pracujemy wszak z DOS-em, który nie odróżnia wielkości liter na poziomie poleceń.

Podstawowe polecenia TELNET-FTP: `ascii`, `binary`, `pwd`, `get`, `put`, `cd`, `dir`, `quit` mają takie samo działanie jak ich odpowiedniki w zewnętrznym programie FTP.

4.4 Przeglądanie hipertekstu

4.4.1 MOSAIC, LYNX I DOSLYNX

MOSAIC pracuje na komputerach z systemem unix lub na komputerach PC z systemem WINDOWS. Pozwala wykorzystać pełne możliwości, jakie niosą tzw. hypermedia, tzn. kombinacja tekstu, kolorowego obrazu, muzyki i ruchomych filmów. Jedno kliknięcie myszką powoduje transmisję odpowiednich plików na naszą stację roboczą. Można na przykład sprowadzać obrazy graficzne z Hubble Space Telescope⁸ i następnie przetwarzać je u siebie przy pomocy odpowiednich programów.

Największym problemem jest instalacja programu MOSAIC.⁹ Należy zwrócić się z tym do znawcy.

Prostszym odpowiednikiem DOSOWYM programu MOSAIC i programu LYNX jest DOSLYNX. Wywołanie:

LYNX, DOSLYNX

```
|dos> DOSLYNX
```

Na ekranie pojawi się menu (okno podobne do okna programu TURBO PASCAL), którym steruje się myszką lub za pomocą klawiszy (patrz `<ALT><F, N, ...>` itd). Wybrany (klawiszami `<J>` lub `<2>` oraz `<K>` lub `<3>`) i podświetlony tekst można *uaktywnić* klawiszami `<L>`, `<6>` lub myszką. Należy spokojnie czekać na kolejne informacje. Jest ich stosunkowo dużo i ich transmisja wymaga czasu. Do poprzedniego dokumentu wrócić można naciskając `<H>` lub `<4>`.

⁸Przykładową bazą danych może być NED w Caltech; łączymy się programem TELNET z komputerem ned.ipac.caltech.edu i w pole login wpisujemy: **ned**. Instrukcje znajdują się wewnątrz.

⁹Wersja sieciowa MOSAIC pod kontrolą programu WINDOWS może być zainstalowana na każdym komputerze lub na serwerze oprogramowania sieciowego.

Naciśnięcie klawisza <F3> pozwala zaadresować poszukiwania. W specjalnym okienku (pojawia się po <F3>) wpisujemy adres nowego dokumentu. Przykładowo, można spróbować

`http://rubens.anu.edu.au/`

Najczęściej, DOSLYNX rozpoczyna pracę od domyślnego adresu, który został podany przez administratora systemu. Jest to przeważnie lokalny serwer www.

Praca DOSLYNXa kończy się z chwilą jednoczesnego naciśnięcia <ALT><X>.

Zapewniam, że można się tym zarazić.

4.4.2 WWW — WORLD-WIDE WEB

World-Wide Web jest systemem dostępu do rozproszonych baz danych opartym na hipertekście.

Dokumenty hipertekstu wiążą się ze sobą za pośrednictwem wyróżnionych w tekście słów, skojarzeń, które wskazują użytkownikowi inny dokument, związany w jakimś sensie z danym. Tak powiązane dokumenty tworzą WWW (światową pajęczynę).

W systemie www, odwołania do innych dokumentów odbywają się za pośrednictwem jednolitego systemu liczb podawanych w nawiasach kwadratowych [].

Można połączyć się z serwerem usługi www stosując TELNET.

```
|dos> telnet serwer.www
```

Serwery www dostępne są przez TELNET. Ich adresy podaje tabelka.

CERN jest miejscem gdzie system www powstał. Z tego powodu można tam znaleźć najwięcej informacji o www.

W wielu publikacjach podaje się polskie systemy www. Są one najczęściej zamknięte. Jedynie toruński www zgłaszał chęć pracy po telnet `www.uni.torun.pl`, login: `guest` i wywołaniu `www`. Stąd można przedostać się do innych serwerów www.

Na zakończenie podam kilka komend www. Jak w każdym systemie dostępna jest komenda `HELP`. Inne: `MANUAL` (wyświetla opis), `QUIT` (kończy pracę), `UP`, `DOWN` (przewija ekran), `LIST` (podaje połączenia z aktualnego dokumentu), `GO doc-adres` (przechodzi do tekstu *doc-text*).

Przykład sesji www podaje w rozdziale Przykłady.

4.4.3 WHOIS

WHOIS jest to usługa sieciowa równoważna w pewnym sensie książce telefonicznej. Dotyczy to tylko osób związanych z sieciami komputerowymi. Podaje też adresy zwykłe (o ile są znane) oraz inne informacje dotyczące sieci: organizacje, domeny, serwery.

Pojedyncze bazy systemu WHOIS dotyczą na ogół organizacji do której należą. Nie korzysta się tu z innych baz.

W celu skorzystania z usługi należy zawołać program WHOIS (jeśli znajduje się on na dostępnych serwerach) lub wykorzystać TELNET. W pierwszym wypadku piszemy

```
|dos> whois -h adres.serwera poszukiwany -  
|dos> whois \!j23
```

W najprostszym przypadku **poszukiwany** jest to łańcuch (nazwa), w przypadku bardziej złożonym jest to *wzorzec* zapisany z kropką np. **klos.** zastępującą dalszą część nazwy. Wyświetlane są wszystkie znalezione rekordy opisane wzorcem. Kropka przed wzorcem powoduje przeszukiwanie tylko osób. Znak @ powoduje przeglądanie adresów e-mail. W drugiej linii wyrażenie \! oznacza poszukiwanie według klucza (handle), którym jest tutaj **j23**.

Przed wzorcem można dodatkowo podać temat poszukiwań. Może to być: PErson (lub PE), DOrmain (lub DO), HOst (lub HO), NEtwork (NE) oraz Organization (O). Podanie tematu ogranicza przeszukiwanie.

W przypadku gdy korzystamy z TELNET, piszemy:

```
|dos> telnet adres.serwera
```

W pole login wpisujemy: whois. Po połączeniu (nie każdy serwer świadczący usługi WHOIS wykonuje je za pośrednictwem TELNET), wpisujemy

```
|dos> whois: poszukiwany
```

Po zakończeniu sesji należy nacisnąć dwa razy klawisze <CTRL><D>: pierwszy raz powoduje zakończenie sesji WHOIS, drugi przerywa połączenie z serwerem.

Serwery WHOIS i praca z nimi:

- telnet whois.ripe.net (whois)
- telnet whois.internic.net (whois)
- mail mailserv@internic.net
Subj: whois University of New York

W ostatnim przypadku do serwera świadczącego usługę WHOIS wysłała się list z zapytaniem o Uniwersytet Nowojorski. Po dniu lub później otrzymamy odpowiedź na list z informacjami. Ten przypadek pracy z WHOIS nie wymaga bezpośredniej łączności z serwerem.

4.4.4 WAIS

WAIS, czyli Wide Area Information Service, jest systemem przeglądania rozproszonych baz danych, różnie zorganizowanych. w WAIS, przy formułowaniu pytań i poleceń, używa się słów z naturalnego języka angielskiego. Oto kilka serwerów usługi WAIS. Można połączyć się z nimi poprzez TELNET.

- quake.think.com (login: wais)
- cnidr.org (login: wais)
- quake.unc.edu (login: swais)
- sunsite.unc.edu (login: swais)

4.5 DNS – znajdź adres

Czasami zdarza się, że potrzebna jest znajomość adresu liczbowego (IP#) komputera lub znajomość nazwy komputera. W sieci Internet jest dostęp do serwerów, które zamieniają nazwy na adresy cyfrowe i odwrotnie. Są to tzw. DNS (Domain Name System) serwery. Można korzystać z ich usług przez telnet lub za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Jednym z serwerów jest serwer ukryty pod numerem IP **30.59.1.-40** (serwer SWITCH – Szwajcarska Akademicka Sieć Komputerowa). DNS adres Wywołujemy program **TELNET** i po login: wpisujemy **lookup**. Po wejściu do systemu wprowadzamy (domenową) nazwę komputera, np. *tytan.umcs.lublin.pl*. Po chwili na ekranie pojawi się odpowiedź w postaci adresu cyfrowego.

Metoda pocztowa polega na przesłaniu do serwera DNS polecenia w liście. Adresem usługi DNS w Europie jest:

dns@grasp.insa-lyon.fr

W liście skierowanym pod powyższy adres zamieszczamy rozkaz *ip internetowa.nazwa.komputera*, np. *ip tytan.umcs.lublin.pl*. W odpowiedzi otrzymamy żądany numer.

Na terenie Stanów Zjednoczonych, informacje DNS udzielane są pod adresem pocztowym

resolve@es.widener.edu.

Najprostsze polecenia, które mogą realizować serwery DNS, podane są niżej.

help

ip komputer.oo.aa — podaj adres komputera

addr komputer.oo.aa — jak wyżej

name ip# — podaj nazwą komputera z adresu

host ip# — jak wyżej

Polecenia wpisuje się w treści listu (nie w polu Subj:).

Dokładnych informacji o tym jak korzystać z usługi DNS udzielają podane serwery po poleceniu *help* w liście.

Przykład:

help

ip grasp.insa-lyon.fr

host 134.214.100.25

4.6 Małe programy

Oprócz wcześniej opisanych dużych programów pracujących dla nas w sieci, istnieje szereg *maluchów*, które wykonują bardzo ważne zadania doraźne. Znajdują potrzebne adresy lub przypisują im osoby, nawiązują bezpośrednią łączność itd. Dla przykładu wymienię i opiszę krótko kilka z nich. znajdź adres

4.6.1 FINGER

Program `FINGER` (*wskaz*, „*palec*”) pozwala sprawdzić obecność i uzyskać informacje o użytkownikach sieci.

`FINGER` znajdź kogoś

|dos> `FINGER tom@klio`

Oprócz prostych danych personalnych można z jego pomocą dowiedzieć się o czasie wykonania ostatniej komendy `login` oraz o aktualnych działaniach użytkownika sieci.

Przykład:

```
G:\dos> finger baran@tytan
[193.59.54.254]
Login name: BARAN                In real life: Andrzej Baran
Current Logins:
  Connection 2 since Mon Nov 28 1994 9:13
Mail last read Nov 28 1994  9:14
No Unread Mail Messages
Project:
Plan:
No Plan.
```

Po numerze komputera, wyświetlony został identyfikator (login name) i informacja o prawdziwych danych. Następnie podany został czas wykonania ostatniego polecenia **login** oraz liczba listów do przeczytania (nie ma). Następna linia zatytułowana *Project:* zawiera pierwszą linię pliku o nazwie **project** (DOS) (**.project**, UNIX). Podobnie, po linii *Plan:* wyświetla się cała zawartość pliku **plan** (**.plan**, UNIX). Oba pliki, w systemie DOS, znajdują się w katalogu pocztowym (MAIL, na dysku sieciowym) użytkownika. W systemie UNIX, znajdują się one w katalogu głównym. Można je samemu utworzyć i zamieścić w nich interesujące informacje dla świata. Jest to też dobry sposób na przekazanie różnych danych innym.

Przykładowo, pod adresem jtchern@ocf.berkeley.edu [28], można znaleźć aktualne wyniki rozgrywek koszykówki głównej ligi amerykańskiej.

Wydarzenia dnia są pod adresem: nasanews@space.mit.edu. Wystarczy napisać: `finger adres...`

FINGER pozwala też uzyskać informacje o wszystkich aktualnie pracujących użytkownikach danego serwera.

```
|dos> finger @spider
```

Nie zawsze jednak można je uzyskać. Niektóre stacje robocze (UNIX) blokują dostęp do swoich zasobów. Jest to często powodowane troską o bezpieczeństwo danych!

4.6.2 CHAT

CHAT (*pogadanka, gawędzić*) służy do bezpośredniego porozumiewania się użytkowników sieci. Po sprawdzeniu poleceniem FINGER czy adresat jest obecny, piszemy :

CHAT, pogadajmy

```
|dos> chat adresat
```

Adresat widzi nasze poczynania na ekranie swojego monitora. (Może to przeszkadzać w pracy, szczególnie gdy pracuje on z edytorem tekstu. Dlatego przed podjęciem decyzji o rozmowie z kimś, dobrze jest wiedzieć: *Co ten ktoś aktualnie robi?(patrz: finger)*) Jeśli już zdecydujemy się mu przeszkodzić w pracy, a on podejmie rozmowę (powinien w tym celu powtórzyć polecenie CHAT podając z kolei nasz adres) wówczas ekrany obu monitorów podzielą się: [—] i od tej chwili jedna część ekranu należy do nas, druga do naszego rozmówcy. Jego komunikaty pojawiają się na dole, nasze na górze ekranu. Zachodnim zwyczajem, myśli kończymy pisząc (o), a koniec rozmowy sygnalizujemy przez (oo). Okna CHAT opuszczamy naciskając <CTRL><D>.

Koniec rozmowy

4.7 IRC – rozmowa w sieci

IRC (Internet Relay Chat), w odróżnieniu od chat jest *rozmową* z udziałem wielu uczestników prowadzoną na łączach sieci komputerowej. W przypadku użycia chat rozmowa odbywa się między dwoma osobami. IRC przypomina raczej CB–Radio. Ze względu na uczestnictwo w IRC różnych osób, ta forma pozwala na możliwość uzyskania bezpośredniej, fachowej pomocy w różnych sprawach.

Podobnie jak program NEWS, program IRC dostępny w systemie DOS, jest programem Petera R. Tattama.

Po wywołaniu IRC, podaje się kilka informacji dotyczących adresu serwera, nazwy użytkownika (analogicznej do nazwy używanej po login:, lecz innej), adresu pocztowego (w przypadku braku adresu e-mail można wypaść z IRC), pseudonimu (maksymalnie dziewięć znaków).

Po zakończeniu tej formalnej procedury zgłoszenia się, można zaczynać! Piszemy /LIST, (lub <ALT><L>) i studiujemy listę dostępnych kanałów (najczęściej tematycznych). Każdy kanał zaczyna znak #. Następnie przyłączamy się do wybranego kanału przez naciśnięcie <ALT><J> lub poleceniem /join #*kanal* gdzie *kanal* jest nazwą kanału.

Każdy napis nie zaczynający się od / pojawia się od tej chwili na ekranach wszystkich rozmówców w wybranym kanale.

Kanał można zawsze opuścić naciskając <ALT><F3>, natomiast program IRC opuszcza się naciskając <ALT><X>.

Inne komendy (część) systemu IRC:

- <ALT><Q> – możliwość: zmiany pseudonimu (Nick), zaproszenia do rozmowy (Invite), ustawienia tematyki w kanale (Topic), utworzenia kanału „dla zaproszonych” (invite).
- <F3> – przyłączenie do kanału
- <F4> – podaje pseudonimy aktualnych rozmówców
- <F5> – powiększa lub zmniejsza okno czynne
- <F6> – zmienia okno

Komendy dla serwera, który prowadzi IRC: /HELP, /INFO (informacje o serwerze), /LIST (podaj kanały), /WHOIS *pseudo* lub /WHO (informacje o pseudonimach), /HOWAS *pseudo* (kto to był?), /MSG *pseudo komunikat* (*komunikat* do wybranego rozmówcy), /IGNORE *pseudo* (nie podawaj komunikatów od *pseudo*), /NAMES (podaj użytkowników kanału), /QUIT.

Tych, którzy zainteresowali się IRC, zachęcam do przeczytania opisu programu dostępnego wszędzie tam gdzie system IRC pracuje (DOS: przejrzyć katalogi; UNIX: man irc).

IRC może służyć do regularnych kontaktów zawodowych, ciekawej wymiany informacji lub może być wielką plotkarską zabawą. Wszystko zależy od nas samych.

Tablica 4.6. Polecenia FTP, część II

mdir <i>zplik</i> <i>lplik</i>	Multi- dir . Zapisz do lplik
mget <i>zplik</i>	Multi- get
mkdir <i>kat</i>	Utwórz katalog kat zdalny
mput <i>lplik</i>	Multi- put . Wyślij plik lplik zdalny
newer <i>plik</i>	Weź plik jeśli jest nowszy niż lokalny
nlist [<i>zkat</i>] [<i>lplik</i>]	Drukuj zawartość katalogu do lplik
open <i>adres</i> [<i>port</i>]	Otwórz komputer o <i>adresie</i> adres
prompt	' on ': pytaj o zgodę na transfer, ' off ': nie pytaj
put <i>lplik</i> <i>zplik</i>	Wyślij lplik na zplik
pwd	Podaj aktualny katalog zdalny
quit	= bye
recv <i>zplik</i> <i>lplik</i>	= get
reget <i>zplik</i> <i>lplik</i>	= get z dopisaniem do pliku istniejącego (kontynuacja)
remotehelp [<i>polecenie</i>]	= help
remotestatus [<i>plik</i>]	Status
rename [<i>plik1</i>] [<i>plik2</i>]	Przezwij plik1 na plik2
rmdir <i>zkat</i>	Usuń katalog zkat
send <i>lplik</i> <i>zplik</i>	= put
size <i>zplik</i>	Podaj rozmiar zplik
status	Aktualny status FTP
system	Podaj typ systemu zdalny
type <i>typ</i>	<i>typ</i> = mod ascii lub binary
user <i>identyfikator</i>	zgłoszenie użytkownika
[<i>password</i>] [<i>konto</i>]	...
verbose	' on ': przysyłaj komunikaty, ' off ': nie przysyłaj komunikatów
?	= help

Tutaj **zdalny** oznacza zdalny komputer. Podobnie **zplik** i **zkat** oznaczają plik i katalog na dalekim komputerze, **lplik** i **lkat** plik i katalog lokalny. Podobnie jak wszędzie, nawiasy kwadratowe mówią, że można pominąć argumenty w nich zamknięte. Nie będzie to błędem i będzie rozumiane przez FTP *domyślnie*. Przykładowo: jeśli w komendzie **ls** pominiemy jej argumenty FTP poda nam zawartość aktualnego katalogu.

Tablica 4.7. Polecenia NEWS w systemie Trumpet

Okno grup (górne)	
<INS>	otwórz okno grup do subskrypcji, <ENTER>=zamów listę
	kasuj subskrypcję
<ENTER>	przejdź do artykułów w grupie
Okno artykułów (dolne)	
<F7/F8>	skocz z/do poprzedniej/następnej grupy
<F9>	skocz do czytnika artykułów i odwrotnie
<ESC>	wrót do okna grup
<ENTER>	weź artykuł i przeglądaj
<ALT><R>	(Readall) zaznacz wszystkie artykuły jako już przeczytane
<ALT><U>	(Unread)
<ALT><T>	(Toggle) zmień status Read artykułu
<ALT><S>	(Skip) zaznacz jako Read nie przeglądając
<ALT><F>	(Follow)
<ALT><P>	(Post)
<ALT><O>	(fOrward)
Okno czytnika artykułów	
<ALT><H>	(Header) zmień status
<ALT><W>	(Wordwrap)
<ALT><P>	(Print) drukuj artykuł, zapamiętaj
<ALT><S>	(Save) zapamiętaj
<ALT><M>	(Mail) wyślij list do autora artykułu
<ALT><R>	(Reply) wyślij odpowiedź do autora wraz z artykułem
<ALT><O>	(fOrward) wyślij artykuł do kogoś (domyślnie do siebie)
<F9>	przeskocz do okna artykułów i vice versa
<ESC>	wrót do okna artykułów

Tablica 4.8. Serwery www

info.cern.ch	Szwajcaria (CERN)	Fizyka Wysokich Energii
vms.huji.ac.il	Izrael	Środowisko
fatty.law.cornell.edu	USA	Prawo
ukanaix.cc.ukans.edu	USA	Historia
www.njit.edu	USA	
www.uni.torun.pl		
(login: guest; potem www)	Toruń	Uniwersytet



5

Programy użytkowe

W rozdziale tym chciałbym poświęcić chwilę czasu programom, które są dobrze znane (z dos) lub takim, których instalacja na lokalnym dysku terminala (tutaj nasz komputer) jest z jakichś powodów niemożliwa. Może to być, przykładowo, mały obszar dyskowy, nieznanomość samego procesu instalacji, cena programu itd.

W przypadku gdy pracujemy w sieci problemy, o których wspominałem nie są tak istotne. Najczęściej, serwer posiada duży obszar dyskowy, administratorzy sieci wiedzą jak instalować programy i ponieważ pracujemy w większych zespołach (grupach), ceny stają się przystępne i coraz częściej stać nas na luksus używania unikalnych programów.

Wymienię i opiszę zalety kilku z nich. Nie wiem czy jest to wybór programów typowych, które zainteresują użytkownika. W moim przekonaniu są one najbardziej potrzebne.

5.1 T_EX

Z T_EXa najczęściej korzystają ci, którzy sami piszą i redagują książki, prace naukowe, artykuły do prasy, sprawozdania z działalności firmy itd.

Są to więc studenci, doktoranci i pracownicy naukowci, urzędnicy i dziennikarze.

Sekretarki pomimo, że piszą najwięcej, używają najczęściej mniej wydajnych narzędzi edycji. Są to nadal maszyny do pisania lub proste programy edytorskie takie jak np. Chiwriter (o ile zainstalowany został z polskimi znakami diakrytycznymi).

T_EX jest narzędziem, które bardzo ułatwia wszelkie prace pisarsko-edytorskie i jest powszechnie używany na całym świecie. Przy okazji omawiania baz preprintów prac naukowych, dowiadujemy się, iż wszystkie prace są napisane w jakimś dialekcie T_EXa.

Ważne jest, że $\text{\TeX}$ jest łatwy w użyciu (jeśli jest zainstalowany) i jest bezpłatny. Jego twórca Donald Knuth ze Stanfordu udostępnił go do użytku publicznego wszystkim zainteresowanym. Pomijając wysoką jakość $\text{\TeX}$ a, również to spowodowało, że stał się taki popularny. Nie ustępuje on wcale profesjonalnym programom edytorskim.

$\text{\TeX}$ najczęściej jest zainstalowany w LAN na serwerze domyślnym lub jest dostępny na serwerze sąsiedzkim.

Na serwerze, którego jestem użytkownikiem, $\text{\TeX}$ a uruchamia komenda **t**. Jest to program wsadowy (*ang.* batch) dla DOSa, który łączy wszystkie elementarne programy pracujące na sukces $\text{\TeX}$ a, a więc zwykły edytor tekstu, **tex.exe** – kompilator, **dviscr.exe** – program do graficznego wyświetlania tekstu (produktu pracy **tex.exe**) oraz programy przygotowujące zbiory do drukowania: **dvips**, **dvihp** lub **dvi-dot** każdy dla innej drukarki.

Jeśli w sieci w której Państwo pracujecie nie ma jeszcze $\text{\TeX}$ a, to czas by go zainstalować. Administrator LAN może to bez kłopotu wykonać.

Istnieje też inna, bardzo przyjazna wersja systemu $\text{\TeX}$ a tzw. ScientificWord. Jest to edytor graficzny typu WYSIWYG. Posiada wyjście $\text{\TeX}$ owe i $\text{\LaTeX}$ owe. Jego koszt jest stosunkowo wysoki, ale jego zalety usprawiedliwiają chęć posiadania go.

5.2 Mathematica, Maple, Matlab

Wszystkie trzy programy to programy matematyczne. Dwa pierwsze, oprócz zwykłych obliczeń numerycznych, potrafią rozwiązywać złożone operacje symboliczne. Rozwiązują równania algebraiczne, równania różniczkowe, wyliczają całki oznaczone i nieoznaczone itd. Prócz tego jest w nich dostęp do całego arsenału matematycznych funkcji specjalnych. Programy te potrafią formatować swoje wyniki w języku redaktora $\text{\TeX}$!

Mathematica
Maple
Matlab

Trzeci z wymienionych programów, *Matlab*, jest programem bardzo przydatnym inżynierom i wszystkim projektującym urządzenia techniczne. Oprócz posiadanych zdolności obliczeniowych i graficznych programy te oferują możliwość tworzenia własnych skomplikowanych aplikacji.

5.3 Bazy, arkusze kalkulacyjne

Nowoczesne firmy czy banki nie mogą obyć się bez dobrych programów zarządzania bazami danych i arkuszami kalkulacyjnymi. Koszt sieciowych wersji tego typu programów jest często wielokrotnie! niższy niż łączny koszt ich zakupu na równą liczbę osobnych komputerów.

Takie systemy zarządzania bazami danych jak np. Oracle7 dla Netware proponowany za cenę ponad 30 tys dolarów, mogą być dzięki sieciom komputerowym, dostępne do jednoczesnego wykorzystania przez wielu użytkowników. Niewielu pozwoli sobie na taką cenę.

Koszt oprogramowania sieciowego jest ogólnie dużo niższy niż jego koszt jednostkowy.

5.4 Inne

W sieci dostępne są często typowe programy, używane w małych komputerach PC. Są to np. TURBO PASCAL, WORDPERFECT, dBASE III, QPRO i inne. Ponieważ najczęściej są one umieszczone w gólnie dostępnych katalogach, to w celu ich uruchomienia wystarczy napisać ich nazwę jako polecenie ich wykonania.

5.5 Nowości

Oprócz typowo dosowych programów, sieć lokalna może oferować inne wyspecjalizowane programy. Dobrze jest sprawdzić co jakiś czas, jakie nowe programy pojawiły się w sieci. Przeglądamy w tym celu dyski serwera (np. h:).

Dobry administrator systemu NOVELL-NETWARE i lokalnego serwera, sam informuje użytkowników o nowym oprogramowaniu LAN. Ułatwia to bardzo pracę wszystkich zainteresowanych i nie obciąża dysków serwera.



6

Przykłady usług

6.1 Archie

Poniższe wywołania programu ARCHIE demonstrują *Pomocnik ARCHIE*, spis archiwów, które ARCHIE przegląda oraz poszukiwanie ewentualnych plików (katalogów) norton (przykład akcji). ARCHIE znalazł jeden komputer merit.edu, który w katalogu pub/users zawiera katalog norton (literka „d” na pierwszej pozycji w napisie drwxr-xr-x oraz napis DIRECTORY). Nie sprawdzałem jego zawartości.

```
G:\>archie
Archie DOS Client for CUTCP 2.2TN/TC-E. Compliments of Clarkson University
Usage: h:\bin\cutcp\ARCHIE.EXE [-[cers][l][t][m #][h host][L][N#]] string
  -c : case sensitive substring search
  -e : exact string match (default)
  -r : regular expression search
  -s : case insensitive substring search
  -l : list one match per line
  -t : sort inverted by date
  -m # : specifies maximum number of hits to return (default 95)
  -h host : specifies server host
  -L : list known servers
  -N# : specifies query niceness level (0-35765)
  -H config.tel : specify location of config.tel file
```

Pomocnik ARCHIE.

archiwa, adresy

```
G:\>archie -L
Archie DOS Client for CUTCP 2.2TN/TC-E. Compliments of Clarkson University
Known archie servers:
    archie.sura.net (USA, Mexico, etc)
    archie.rutgers.edu (New Jersey, USA)
    archie.ans.net (ANS, New York, USE)
    archie.mcgill.ca (Canada)
    archie.unl.edu (USA)
    archie.funet.fi (Finland/Mainland Europe)
    archie.au (AustraliaNew Zealand)
    archie.doc.ic.ac.uk (Great Britain/Ireland)
For the most up-to-date list, log into an Archie server
& type 'servers'.
```

ARCHIE z opcją -L. Spis archiwów znanych programowi ARCHIE

Podane tu archiwa można przeglądać interakcyjnie po połączeniu się ze zdalnym komputerem komendą TELNET. Np.

```
|dos> telnet archie.doc.ic.ac.uk
```

```
G:\>archie norton
Host merit.edu

Location: /pub/users
  DIRECTORY drwxr-xr-x      512  Feb  2 23:52  norton
.....
```

Sesja z programem ARCHIE. Poszukiwanie zbiorów norton

Drugi przykład użycia ARCHIE to sesja poszukiwania pliku dla redaktora $\text{\TeX}$, o nazwie A5.STY, którego potrzebowałem przy pracach redakcyjnych.

```
G:\>archie a5.sty
Archie DOS Client for CUTCP 2.2TN/TC-E. Compliments of Clarkson University

Host calypso-2.oit.unc.edu

    Location: /pub/packages/TeX/macros\latex\contrib/misc
    FILE      0 Apr  2 1993  a5.sty
    Location: /pub/packages/TeX/macros/plain\contrib\calendar
    FILE -r--r--r--      1111 Sep  7 1993  a5.sty

Host colonsay.dcs.ed.ac.uk

    Location: \export\tex\texinputs
    FILE -rw-r--r--      3323 Oct 19 1992  a5.sty
Host ftp.clarkson.edu

    Location: /pub\tex\latex-style
    FILE -rw-r-xr-x      620 Jul 18 1988  a5.sty

Host ftp.switch.ch

    Location: /mirror\tex\macros\latex209\contrib\misc
    FILE -rw-rw-r--      1533 Apr  2 1993  a5.sty
.....
```

Sesja z ARCHIE. Poszukiwany program A5.STY

ARCHIE odnalazł wiele miejsc gdzie pliki o tej nazwie są umieszczone.

6.2 Netfind

Usługa NETFIND jest książką adresową INTERNET-u. Pozwala znaleźć adres elektroniczny osoby. Należy się połączyć (przez TELNET) z najbliższym serwerem (w przykładzie poniżej został wybrany serwer ds.internic.net) i w miejscu identyfikatora użytkownika należy wpisać netfind. Na ekranie ukaże się menu, które jest na tyle czytelne, że nie wymaga omawiania.

Po wybraniu „Search” (klawisz <2>) wpisuje się nazwisko i kilka związanych z nim danych. W przykładzie poszukuje się użytkownika o nazwisku Cox (P. D. Cox), który pracuje w laboratorium LAB. Widzimy, że program NETFIND znalazł kilka terminali zajmowanych przez Cox’a oraz ustalił jego adres na COX@LAB.GOV. Nie było to zbyt trudne zadanie!

Znajdź adres

Cox, P. D.

Na podstawie tej sesji widzimy, że NETFIND korzysta z prostszej usługi: FINGER. Jest ona mniej uniwersalna.

```
G:/>
G:/>telnet ds.internic.net

SunOS UNIX (ds)

login: netfind
Last login: Mon Sep 19 07:54:30 from mauve.cc.utexas.
SunOS Release 4.1.3 (DS) #3: Tue Feb 8 10:52:45 EST 1994

*****

Welcome to the InterNIC Directory and Database Server.

*****

I think that your terminal can display 24 lines.  If this is wrong,
please enter the ''Options'' menu and set the correct number of lines.

Top level choices:
    1. Help
    2. Search
    3. Seed database lookup
    4. Options
    5. Quit (exit server)
--> 2
Enter person and keys (blank to exit) --> Cox usa california
Please select at most 3 of the following domains to search:
0. lab.gov (laboratory of ab, laboratory, new mexico)
1. acl.lab.gov (laboratory of ab, laboratory, new mex)
...
8. jdola.lab.gov (laboratory of ab, laboratory, new mex)
9. lampf.lab.gov (laboratory of ab, laboratory, new mex)

Enter selection (e.g., 2 0 1) -->0 1

( 1) SMTP_Finger_Search: checking domain lab.gov
Mail is forwarded to cox@t2cox.lab.gov
NOTE: this is a domain mail forwarding arrangement - so mail intended
      for ''cox'' should be addressed to ''cox@lab.gov''
      rather than ''cox@t2cox.lab.gov''.

( 1) SMTP_Finger_Search: checking host t2cox.lab.gov
Login name: cox                      In real life: Ray Cox
Directory: /cox                     Shell: /bin/csh
On since Sep  7 16:32:20 on ttyt1     9 days 13 hours Idle Time

Login name: cox                      In real life: Ray Cox
Directory: /cox                     Shell: /bin/csh
On since Sep  9 09:21:53 on ttyt4 from :0.0
9 days 12 hours Idle Time
```

```
Login name: cox                In real life: Ray Cox
Directory: /cox                Shell: /bin/csh
On since Sep 13 14:45:39 on ttyp5 from willy.phys.washi
2 days 14 hours Idle Time
```

FINGER SUMMARY:

```
- The most promising email address for ''cox''
  based on the above finger search is
  cox@lab.gov.
```

Continue the search ([n]y) ? -->

Enter person and keys (blank to exit) -->

Top level choices:

1. Help
2. Search
3. Seed database lookup
4. Options
5. Quit (exit server)

-->

Przykład sesji usługi NETFIND. Poszukiwany: R. D. Cox.

Podany przykład, chociaż oparty na prawdziwym przypadku, jest zniekształcony przez podanie fikcyjnego nazwiska i zmyślonej siedziby poszukiwanego. Bez zmian została forma.

Podam jeszcze kilka publicznych serwerów usługi NETFIND [22]. Są to:

- netfind.anu.edu.au, Australia
- netfind.ee.mcgill.ca, Kanada
- malloco.ing.puc.cl, Chile
- netfind.vslib.cz, Rep. Czech
- monolith.cc.ic.ac.uk, Anglia
- nic.nm.kr, Korea
- lincoln.technet.sg, Singapur
- nic.uakom.sk, Słowacja
- bruno.cs.colorado.edu, USA
- ds.internic.net, USA
- mudhoney.micro.umn.edu, USA
- netfind.oc.com, USA
- dino.conicit.ve, Wenezuela

Podobnie jak w pokazanej sesji, usługę uruchamiamy komendą `telnet adres...` gdzie `adres...` może być jednym z wyżej wypisanych.

Oprócz metody z TELNET, można skorzystać z MAIL. Na adres **listserv@brownvm.brown.edu** wysyłamy komendę **get netfind help**.

Dokładny opis usługi NETFIND można znaleźć w raporcie [22].

6.3 Gopher

W poniższym przykładzie podano sposób wywołania programu GOPHER na odległym komputerze usługą TELNET. GOPHER ten pracuje na serwerze z adresem `consultant.micro.umn.edu` — Ameryka!. Proszę zwrócić uwagę, że serwer ten podaje na początku sesji informację, iż w pole login: należy wpisać GOPHER (tak też zrobiłem).

GOPHER, przy-
kład

Praca z GOPHER-em polega na wybraniu odpowiedniego numeru z podanego przez program menu i naciśnięciu <ENTER>.

Komputer ostrzega nas, że krótko mówiąc, blokujemy pracę innym, i powinniśmy mieć własnego gophera. Podaje też adres: **boombox.micro.umn.edu** katalog **pub/gopher** pod którym GOPHER-a znajdziemy. Można sprawdzić, że faktycznie katalog ten zawiera różne GOPHER-y: UNIX, DOS, MacIntosh, OS/2, VMS, CMS, MVS, Amiga itd. (*patrz: usługa FTP*)

```
G:\> telnet consultant.micro.umn.edu
```

Type 'gopher' at the login prompt

AIX Version 3

(C) Copyrights by IBM and by others 1982, 1993.

login: gopher

This machine is a public gopher client.

You are sharing this machine with many other people from all around the internet.

To get better performance we recommend that you install a gopher client on your own machine. Gopher clients are available for Unix, Macintosh, DOS, OS/2, VMS, CMS, MVS, Amiga, and many others

You can get these clients via anonymous ftp from boombox.micro.umn.edu in the directory /pub/gopher

The Gopher Team thanks you!

Last unsuccessful login: Mon Aug 15 17:42:30 CDT 1994 on pts/0 from ...
Last login: Mon Sep 19 06:18:19 CDT 1994 on pts/4 from f5.umcs.lublin.pl
TERM = (vt100)

Erase is Ctrl-H

Kill is Ctrl-U

Interrupt is Ctrl-C

I think you're on a vt100 terminal

Welcome to the wonderful world of Gopher!

Gopher has limitations on its use and comes without a warranty. Please refer to the file 'Copyright' included in the distribution.

Internet Gopher Information Client 2.1 patch-1

Copyright 1991,92,93,94 by the Regents of the University of Minnesota

Press RETURN to continue

```
Internet Gopher Information Client v2.1.-1

Home Gopher server: gopher.tc.umn.edu

--> 1. Information About Gopher/
    2. Computer Information/
    3. Discussion Groups/
    4. Fun & Games/
    5. Internet file server (ftp) sites/
    6. Libraries/
    7. News/
    8. Other Gopher and Information Servers/
    9. Phone Books/
   10. Search Gopher Titles at the University of Minnesota <?>
   11. Search lots of places at the University of Minnesota <?>
   12. University of Minnesota Campus Information/

Press ? for Help, q to Quit                                     Page: 1/1
```

Przykład sesji z GOPHERem komputera consultant.micro.umn.edu.

Ostatni fragment tekstu *pod kreską* to menu GOPHER-a.

Na zakończenie podaję adresy GOPHERów polskich. Próby przeprowadzone w celu połączenia się z nimi pokazały, że tylko GOPHERY: gopher.torun.edu.pl oraz hum.amu.edu.pl są otwarte dla użytkownika zewnętrznego poprzez połączenie typu TELNET. Można je oczywiście znaleźć wędrując przez menu *własnym* GOPHERem lokalnym. Być może inne staną się z czasem bardziej przyjazne.

```
telnet galaxy.uci.agh.edu.pl (login: gopher)
telnet gopher.cyf-kr.edu.pl (login: gopher)
telnet gopher.torun.edu.pl (login: gopher)
telnet gopher.fuw.edu.pl (login: gopher)
telnet gopher.ia.pw.edu.pl (login: gopher)
telnet gopher.ae.poz.edu.pl (login: gopher)
telnet hum.amu.edu.pl (login: gopher)
telnet gopher.umcs.lublin.pl (login: gopher)
telnet gopher.uiuc.edu (login: gopher)
telnet consultant.micro.umn.edu (login: gopher)
```

Oto i on, polski świstak (gopher) z Torunia. Po poleceniu **telnet gopher.torun.edu.pl** i wpisaniu w pole **login:** hasła **gopher** zobaczymy:

```
Last login: Sat Dec  3 10:46:56 from srv1.tu.kielce.pl
      3 users now.
Podaj typ terminala. Moze byc dumb. Tylko <enter> jezeli vt100.
(terminale <transtec> w Instytucie Matematyki sa typu adm3a)
Enter terminal type. Can be dumb. <enter> only if vt100.
TERM = (vt100)
```

```
* gopher.torun.e                               Capture on           10 48
```

Podałem (standardowo) terminal vt100. Za chwilę, na ekranie pojawiło się główne menu świstaka.

```
Internet Gopher Information Client v2.0.16
```

```
Home Gopher server: gopher.uni.torun.pl
```

```
-->  1. Witamy w Toruniu na UMK w Instytucie Matematyki - Welcome!
      2. Spis plikow i menus; co nowego (prawie gotowe)/
      3. Uniwersytet Mikolaja Kopernika w Toruniu/
      4. Uniwersytet Mikolaja Kopernika - pracownicy i struktura /
      5. Inne swistaki, Weronika - Other Gophers, Veronica/
      6. Sieci w Polsce i ich zasoby - Polish Nets & Resources/
      7. Sieci w Toruniu i w Bydgoszczy, zacmienia TELE-X/
      8. Spisy adresow - X.500, wais/
      9. News (na razie tylko dla Torunia i okolic)/
     10. Jezyki: slowniki, audycje radiowe i tv, teksty piosenek/
     11. Archiwum tekstow (gazety, piosenki, unix, giełda, stat.)/
     12. Archiwa plikow (lokalne, regionalne, globalne)/
     13. Archiwa list dyskusyjnych i dystrybucyjnych/
     14. Informacje lokalne Wydzialu MiI/
     15. Teksty polskich piosenek i wierszy - prosze przysylac!/
     16. testing 8-X/
```

```
Press ? for Help, q to Quit
```

```
Page: 1/1
```

```
* gopher.torun.e
```

```
Capture on
```

```
10 49
```

Menu GOPHERA toruńskiego.

Dla kompletu, świstak toruński wyświetlił pomocnik (po poleceniu ?), który przedstawiam poniżej.

```
Quick Gopher Help
```

```
-----
```

```
Moving around Gopherspace
```

```
-----
```

```
Use the arrow keys or vi/emacs equivalent to move around.
```

```

Right, Return .....: ''Enter''/Display current item.
Left, u .....: ''Exit'' current item/Go up a level.
Down .....: Move to next line.
Up .....: Move to previous line.
>, +, Pgdown, Space ...: View next page.
<, -, Pgup, b .....: View previous page.
0-9 .....: Go to a specific line.
m .....: Go back to the main menu.

```

Bookmarks

```

-----
a : Add current item to the bookmark list.
A : Add current directory search to bookmark list.
v : View bookmark list.
d : Delete a bookmark/directory entry.

```

```
/usr/local/lib/gopher.hlp line 1/63 33%
```

Other commands

```

-----
q : Quit with prompt.
Q : Quit unconditionally.
s : Save current item to a file.
S : Save current menu listing to a file.
D : Download a file.
r : goto root menu of current item.
R : goto root menu of current menu.
= : Display technical information about current item.
^ : Display technical information about current directory.
o : Open a new gopher server.
O : Change options.
/ : Search for an item in the menu.
n : Find next search item.
g : ''Gripe'' via email to administrator of current item.
!, $ : Shell Escape (Unix) or Spawn subprocess (VMS).

```

Gopher objects:

Item tag	Type	Description
(none)	0	file
/	1	directory

```
/usr/local/lib/gopher.hlp line 24/63 66%
```

Gopher objects:

Item tag	Type	Description
(none)	0	file
/	1	directory
<>	s	sound file
<Picture>	I,g	image file
<Movie>	;	movie file
<HQQ>	4	BinHexed Macintosh file
<Bin>	9	binary file

```

<PC Bin>      5      DOS binary file
<CS0>         2      CS0 (ph/qi) phone-book server
<TEL>         8      telnet connection
<3270>        T      telnet connection (IBM 3270 emulation)
<MIME>        M      Multi-purpose Internet Mail Extensions file
<HTML>        h      HyperText Markup Language file
<?>          7      index-search item
<??>         (none)  ASK form

```

```

The Gopher development team hopes that you find this software useful.
If you find what you think is a bug, please report it to us by sending
e-mail to ''gopher@boombox.micro.umn.edu''.
/usr/local/lib/gopher.hlp line 41/63 (END)
* gopher.torun.e                                     10:52

```

Pomocnik systemu GOPHER otrzymany po naciśnięciu <?>.

Przedstawiony tekst może służyć jako przewodnik po świecie świstaków.

Położenie strzałki →, pokazanej w menu GOPHERA, można zmieniać klawiszami strzałek (w górę i w dół). Po wybraniu ulubionego punktu menu naciskamy enter. Można też wpisać numer z menu. Po chwili (czasami dłuższej) GOPHER rozwiąże postawione mu zadanie i wyświetli nowe menu lub tekst końcowego artykułu.

Wypada dodać, może na usprawiedliwienie, że często spotykana na ekranach polskich komputerów, amerykańska nazwa "gopher" zastępuje w żargonie nazwę świstak. W głównym menu świstaka z Torunia też figuruje gopher. Taki los.

6.4 FTP

Dla zilustrowania pracy protokołu FTP (File Transfer Protocol), przedstawiono poniżej sesję FTP pobrania programu z komputera **boombox.micro.umn.edu**

FTP, przykład

```

G:\>ftp boombox.micro.umn.edu

National Center for Supercomputing Applications
Modified by the Educational Resources Center of Clarkson University

FTP version 2.2/TC-Rutgers-1.0

Searching for Packet Driver
Packet driver (ODIPKT)
Class 1 Type 71 Version 2 Extended 1
My Etheraddress: 0:0:1:8:54:74
Sending BOOTPs: (Press <SPACEBAR> to give up.)
.

```

```

Valid BOOTP Packet Received
BootP: Reply from server IP [193.59.54.254]
BootP: My IP [193.59.54.35] Gateway IP [0.0.0.0]
BootP: RFC1048 Style BootP Packet Received
BootP: Subnet is 255.255.255.0
BootP: Adding Gateway number 1 IP 193.59.54.1
BootP: Adding Nameserver number 1 IP 192.147.37.65
BootP: Adding Nameserver number 2 IP 192.147.37.68
BootP: This Clients Name is fizpc35
Domain asking server 192.147.37.65 for node boombox.micro.umn.edu.
220 boombox FTP server (Version 4.1 Tue Apr 10 05:15:32 PDT 1990) ...

```

```
[Connected to boombox.micro.umn.edu]
```

```

Username: anonymous <-----
331 Guest login ok, send ident as password.
Password: <-----
230 Guest login ok, access restrictions apply.

```

Połączenie FTP z serwerem boombox.micro.umn.edu.

Zobaczmy co znajduje się na komputerze boombox.micro.umn.edu.
Polecenia `cd pub/gopher` oraz `dir` zaspokajają po części ciekawość.

```

ftp>cd pub/gopher <-----
250 CWD command successful.
ftp>dir
drwxr-xr-x  2 bin          512 Feb  1  1994 GopherMoo
drwxr-xr-x  4 bin          512 Apr 24 23:29 Gopher_Conference_94
drwxr-xr-x  3 bin          512 Jul  8 16:03 Mac_server
drwxr-xr-x  8 bin          512 Mar  4  1994 Macintosh-TurboGopher
drwxr-xr-x  3 bin          512 Jan 21  1994 NeXT
drwxr-xr-x  5 bin          512 Jan 21  1994 PC_client
drwxr-xr-x  5 bin          512 Jan 21  1994 PC_server
drwxr-xr-x  4 bin          512 Jan 21  1994 Rice_CMS
drwxr-xr-x 10 bin        1024 Sep  2 15:40 Unix
drwxr-xr-x  3 bin          512 Aug 22 18:22 VMS
drwxr-xr-x  2 1009         512 Jan 21  1994 VieGOPHER
drwxrwxr-x  2 bin          512 Aug 29 12:37 WinNT
drwxr-xr-x  5 bin          512 Sep  9 22:45 Windows
drwxr-xr-x  3 bin          512 Aug  4 15:01 amiga
drwxr-xr-x  4 bin          512 Sep 17 06:09 docs
-rw-r--r--  1 bin        4312 Mar 11  1993 gopher-software- ...
drwxr-xr-x  3 bin          512 Jan 21  1994 gopher_protocol
drwxrwxrwx  5 bin        1536 Sep  9 22:45 incoming
drwxrwxrwx  2 bin          512 Jul  7 06:45 incoming-papers
drwxrwxr-x  2 bin          512 Sep  9 22:40 misc
drwxr-xr-x  3 bin          512 Jan 21  1994 mvs
drwxr-xr-x  3 bin          512 Apr  4 15:04 os2
Transferred 1306 bytes in 1 seconds (1.275 Kbytes/sec)
226 Transfer complete.

```

Zawartość katalogu pub/gopher na komputerze boombox...

Ponieważ mamy zamiar zajrzeć do katalogu PC_client, w którym spodziewamy się znaleźć źródła świstaka pracującego pod systemem dos, wydajemy polecenie cd PC_client.

```
ftp> cd PC_client <-----
250 CWD command successful.
226 Transfer complete.
ftp> dir <-----
200 Type set to A.
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls (0 bytes).
total 1614
-rw-r--r-- 1 bin 559 Aug 9 1993 00readme
-rw-r--r-- 1 bin 0 Mar 22 1993 FTP_THESE_FILES_IN_ ...
-rw-r--r-- 1 bin 0 Sep 13 1993 Latest_version_is_1.1.2
drwxr-xr-x 2 bin 512 Feb 1 1994 icky_old_client
drwxr-xr-x 2 bin 512 Jan 21 1994 packet_drivers
-rw-r--r-- 1 bin 343353 Aug 9 1993 pcg3bin.zip
-rw-r--r-- 1 bin 359123 Aug 9 1993 pcg3binx.exe
-rw-r--r-- 1 bin 44926 Aug 9 1993 pcg3doc.zip
-rw-r--r-- 1 bin 60696 Aug 9 1993 pcg3docx.exe
Transferred 571 bytes in 1 seconds (0.557 Kbytes/sec)
226 Transfer complete.
200 Type set to I.
ftp> get pcg3doc.zip <-----
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for pcg3doc.zip (44926 bytes).
Transferred 44926 bytes in 255 seconds (0.172 Kbytes/sec)
226 Transfer complete.
ftp> bye <-----
221 Goodbye.
```

Tu jest świstak. Bierzemy go.

W powyższych fragmentach sesji FTP gdzie pobrane były programy pcg3*, strzałki wskazują polecenia użytkownika. Reszta tekstu, to odpowiedzi komputera lub jego standardowe komunikaty.

Wypada jeszcze podać pewne wyjaśnienia. Komputer z powyższego przykładu to maszyna UNIX-owa. Spis plików w katalogu /pub/gopher podany po poleceniach `cd pub/gopher` i `dir` zawiera w ostatniej kolumnie nazwy plików, a w kolumnie „1” informacje o atrybutach plików. To co jest ważne dla *biorcy*, to znak pierwszy i ostatnie trzy znaki w tej kolumnie. Jeśli pierwszy znak jest literą „d” (directory) to jest to podkatalog (np. takim ‘podkatalogiem jest PC_client). Jeśli trzecim znakiem od końca (w kolumnie pierwszej) jest litera „r” (read) to plik (katalog) można przeczytać, a więc pobrać! (Dwa pozostałe znaki oznaczają, że plik jest programem wykonywalnym –x lub że można na nim pisać – w). Po przejściu do podkatalogu PC_client i wykonaniu polecenia `dir` widzimy zawartość tego podkatalogu. Komenda `get pcg3doc.zip` powoduje przesłanie pliku `pcg3doc.zip` na nasz terminal. Znajduje się on w katalogu, z którego wywołano program FTP. Rozszerzenie „zip” oznacza, że jest to plik binarny, spakowany programem PKZIP, który najczęściej jest dostępny w sieci lokalnej (proszę sprawdzić pisząc polecenie `pkzip`). W celu rozpakowania sprowadzonego pliku należy skorzystać z programu PKUNZIP albo UNZIP. Po poleceniu `pkunzip pcg3doc.zip` plik ten *rozmnoży się* i będziemy posiadaczami własnego GOPHER-a.

Pracę z FTP kończy polecenie `bye`.

6.5 WWW

W celu zilustrowania pracy z tekstowym serwisem `www` przedstawie sesję TELNET z `www` z UMK w Toruniu. Po poleceniach

```
|dos> telnet www.uni.torun.pl
...
login: guest
...
> www
...
```

zobaczymy:

Overview of the Web

GENERAL OVERVIEW OF THE WEB

There is no ''top'' to the World-Wide Web. You can look at it from many points of view. Here are some places to start.

by Subject[1] The Virtual Library organises information by subject matter.

List of servers[2] All registered HTTP servers by country

by Service Type[3] The Web includes data accessible by many other protocols. The lists by access protocol may help if you know what kind of service you are looking for.

If you find a useful starting point for you personally, you can onfigure your WWW browser to start there by default.

See also: About the W3 project[4] .
[End]

1-4, Up, Quit, or Help: Help <----
* www.uni.torun.

12:37

Wybierając jeden z numerów znajdujących się w nawiasach kwadratowych (lub pisząc w polu poleceń jedno z nich) zmieniamy dokument (*poruszamy się w głąb hypertextu*).

Po komendzie HELP otrzymuje się następujące informacje:

You are reading
''Overview of the Web''

whose address is
http://info.cern.ch/default.html

Top	Return to the first page of the document.
Up	Move up one page within the document
List	List the references from this document.
<number>	Select a referenced document by number (from 1 to 4).
Go address	Go to document of given [relative] address
PRInt	Print text of this document. *
! command	Execute shell command without leaving.
> file	Save the text of this document in a file. *
>> file	Append the text of this document to a file. *
command	Pipe this document to a shell command. *
CD directory	Change local working directory.

*Prefix these commands with ''Source '' to use raw source.

Verbose	Switch to verbose mode.
Help	Display this page.
Manual	Jump to the online manual for this program
Quit	Leave the www program.

1-4, Up, Quit, or Help: 1 <----

* `www.uni.torun.`

12 38

Pomocnik www otrzymany po poleceniu Help.

Szerszy opis działania programu www otrzymamy po poleceniu Manual.

Warto zauważyć, że komenda `> plik`, powoduje zapisanie zawartości dokumentu (aktualnego) do zbioru o nazwie *plik*, a komenda `>> plik` dokleja do *plik* aktualny tekst. W ten sposób można gromadzić informacje.

Dla ilustracji możliwości www wybrałem następnie "1" co widać na powyższym wydruku ekranu w miejscu zaznaczonym strzałką. Oto wynik pracy serwera:

The World-Wide Web Virtual Library: Subject Catalogue
THE WWW VIRTUAL LIBRARY

This is a distributed subject catalogue. See Summary[1], and Index[2].
See also arrangement by service type[3] ., and other subject
catalogues of network information[4] .

Mail to maintainers[5] of the specified subject or
`www-request@info.cern.ch` to add pointers to this list, or if you
would like to contribute to administration of a subject area[6].

See also how to put your data on the web[7]. All items starting with
are NEW! (or newly maintained).

Aboriginal Studies[8]

This document keeps track of leading information
facilities in the field of Australian Aboriginal
studies as well as the Indigenous Peoples studies.

Aeronautics and Aeronautical Engineering[9]

Agriculture[10]

* `www.uni.torun.`

12 39

Wybrałem Architekturę, nr 14, tutaj niewidoczny. Oto wynik:

The World-Wide Web Virtual Library: Architecture (363/603)
Construction Exhibition: 1994 Winter Olympics - Lillehammer - Norway
[140]

Hadrian Baths at Leptis Magna (Computer Reconstruction) [141]

DESIGN RESOURCES

Energy Efficient Housing in Canada, Information and Pointers [142]

University of Vermont, Safety Information Resources [143]

Architecture, Building Resource Information - names of listservers,
news groups, gophers, etc. [144]

IRMA, (Information Reference Model for AEC) Resource [145]

The On-Line Visual Literacy Project [146]

Americans with Disabilities Act (ADA) Accessibility Guidelines [147]
1-239, Back, Up, <RETURN> for more, Quit, or Help:
* www.uni.torun. 12:42

Ciągle mamy moc tematów do wyboru. Gdzieś tam na dole (następny krok) pojawi się poszukiwany właściwy tekst.

Po hipertekście można poruszać się używając komend Back (wróć) i Up (idź dalej).

Komenda Quit kończy pracę www.

Zauważmy, że www zbiera informację w całym Internecie. Widzimy tu fragmenty pochodzące z Lillehammer w Norwegii, pomocnik dostarczony ze Szwajcarii, itd. Sam www uruchomiony został w Toruniu przez użytkownika w Lublinie. Co za płatanina? Pajęczyna – web. Światowa pajęczyna – World wide web.

6.6 WAIS

Podobnie jak www klient wais (Wide Area Information Service) może pracować z lokalnego serwera lub zdalnie.

Nie udało mi się uruchomić polskiego serwera wais i dlatego przedstawiam wynik pracy z serwerem amerykańskim **quake.think.com**.

```
|dos> telnet quake.think.com  
  
...  
  
login: wais  
  
...
```

Oto ekran informacyjny serwera (SunOS UNIX):

```

Last login: Sat Dec  3 00:43:29 from mango.aloha.com
SunOS Release 4.1.3 (X25-BIG-IPC) #2: Thu Nov 17 17:41:53 PST 1994
Welcome to swais, the text-terminal telnet client to WAIS.
Please type user identifier (optional, i.e user@host):
...
* quake.think.co                                     11 04

```

Po podaniu typu terminala (vt100) WAIS wystartował do pracy przynosząc następujący ekran:

SWAIS		Source Selection	Sources: 52
#	Server	Source	Cost
001:	[archie.au]	aarnet-resource-guide	Free
002:	[ndadsb.gsfc.nasa.gov]	AAS_jobs	Free
003:	[ndadsb.gsfc.nasa.gov]	AAS_meeting	Free
004:	[munin.ub2.lu.se]	academic_email_conf	Free
005:	[sv3.cnusc.fr]	acubase	Free
006:	[archive.orst.edu]	aeronautics	Free
007:	[wolfnet.com]	afrophile	Free
008:	[bruno.cs.colorado.ed]	aftp-cs-colorado-edu	Free
009:	[nostromo.oes.orst.ed]	agricultural-market-new	Free
010:	[wais.oit.unc.edu]	alt.gopher	Free
011:	[wais.oit.unc.edu]	alt.wais	Free
012:	[munin.ub2.lu.se]	amiga_fish_contents	Free
013:	[coombs.anu.edu.au]	ANU-Aboriginal-EconPolicies	\$0.00/minute
014:	[150.203.76.2]	ANU-Aboriginal-Studies-L	\$0.00/minute
015:	[coombs.anu.edu.au]	ANU-Aboriginal-Studies	\$0.00/minute
016:	[150.203.76.2]	ANU-ACT-Stat-L	\$0.00/minute
017:	[coombs.anu.edu.au]	ANU-Ancient-DNA-L	\$0.00/minute
018:	[150.203.76.2]	ANU-Ancient-DNA-Studies	\$0.00/minute

Keywords: squash <----

<space>

```

selects, w for keywords, arrows move, <return> searches, q quits, or ?
* quake.think.co                                     11 10

```

Wpisanie *squash* w pole Keywords prowadzi do następującego wyniku:

```

Initializing connection...
01: [1000] (cmns-moon.think) Subject: MISC: Acorn Squash A number o 78
02: [ 982] (cmns-moon.think) Subject: LACT0: Squash, Leek and Potato 38
03: [ 928] (cmns-moon.think) Subject: Summer Squash Sauteed Summer 119
04: [ 928] (cmns-moon.think) Subject: VLF: Vegan Stuffed Squash I ma 60
05: [ 928] (cmns-moon.think) Subject: Acorn Squash Souffle ACORN SQ 46
06: [ 910] (cmns-moon.think) Subject: COLLECTION: Squash Recipes CO 323
07: [ 891] (cmns-moon.think) Subject: LACT0: Acorn Squash/Winter Veg 43
08: [ 855] (cmns-moon.think) Subject: LACT0: Butternut Squash Soup S 69
09: [ 855] (cmns-moon.think) BUTTERNUT-SQSH(MV) USENET Cookbook 59
10: [ 819] (cmns-moon.think) Subject: Squash Soup reproduced from Fo 41
11: [ 819] (cmns-moon.think) Subject: VEGAN: Spaghetti Squash wittko 72
12: [ 819] (cmns-moon.think) Subject: Baked Acorn Squash Rings >Fro 34
13: [ 819] (cmns-moon.think) Subject: Golden Summer Soup Golden Summ 32
14: [ 819] (cmns-moon.think) Subject: Squash and Orange Soup Scott N 33
15: [ 819] (cmns-moon.think) Subject: Chilean Black-Eyed Peas & Wint 41

```

16: [819] (cmns-moon.think) KABOCHA-SOUP(SPV) USENET Cookbook 48
 17: [800] (cmns-moon.think) Subject: Apple and Butternut Squash Bsq 66
 18: [800] (cmns-moon.think) SPAG-SQUASH(M) USENET Cookbook 74

Spis treści WAIS

Po wybraniu odpowiedniej linii otrzymamy receptę na interesującą potrawę.

Getting

''SQUASH-SOUP (SP) USENET Cookbook SQUASH-SOUP(SP)'' from 900110
 SQUASH-SOUP(SP) USENET Cookbook SQUASH-SOUP(SP)

BUTTERNUT SQUASH SOUP

SQUASH-SOUP - Makes a meal with cheese, bread, and red wine.

Here is a rich soup which is easy to make and popular with guests. I like this best with cheese, bread and red wine as a winter meal, but you can serve it as a first course. The original recipe came from Food & Wine magazine a couple of years ago.

INGREDIENTS (Serves 6)

2 Tbsp unsalted butter
 1 small onion, chopped
 1 tsp rosemary
 1 small butternut squash, peeled and cut into chunks
 6 cups chicken stock
 1 cup heavy cream
 1 tsp salt
 1 tsp salt
 1/2 tsp freshly ground white pepper
 hot pepper sauce
 1/2 cup chopped walnuts, toasted

PROCEDURE

- (1) Melt the butter over moderate heat in a large heavy saucepan. Add the onion and rosemary. Cook for about 5 minutes until the onion is soft.
- (2) Add the squash, chicken stock, cream, salt, pepper and hot pepper sauce. Reduce the heat and cover. Simmer, stirring occasionally, for about 2 hours until the squash is very soft.
- (3) Use a food processor or blender to puree the hot soup. Add additional stock if the soup is too thick.
- (4) Toast and chop the walnuts. Ladle the soup into bowls and garnish with the walnuts.

NOTES

As a variation, you may chop some or all of the walnuts in the food processor or blender while the soup is pureed. This will give the soup a slightly different taste and tex-

RATING

Difficulty: easy. Time: 15 minutes preparation, 2 hours cooking. Precision: measure the hot pepper sauce.

CONTRIBUTOR

Fred Brehm
Siemens Research and Technology Laboratories,
Princeton, New Jersey, USA
ihnp4!princeton!siemens!fwb fw@siemens.com

<space> select, arrows move, w for keywords, s for sources, ? for hlp

Recepta: Squash soup.

U nas, rzadko daje się zrealizować taką receptę. Zauważmy, że Fred Brehm, który podał receptę, pracuje w Laboratorium Badawczym Siemens, w Princeton.

WAIS służy również bardziej szczytnym celom. Ich wybór zależy od użytkownika.

Pomocnik WAIS można otrzymać po naciśnięciu <H><ENTER>. Oto on.

SWAIS

Search Results Help

j, CTRL N	Move Down one item
k, CTRL p	Move Up one item
J	Move Down one screen
K	Move Up one screen
R	Show relevant documents
S	Save current item to a file
m	Mail current item to an address
##	Position to item number ##
/sss	Position to item beginning sss
<space>	Display current item
<return>	Display current item
	Pipe current item into a unix command
v	View current item information
r	Make current item a relevant document
s	Specify new sources to search
u	Use it; add it to the list of sources
w	Make another search with new keywords
o	Set and show swais options
h	Show this help display
H	Display program history
q	Leave this program

Polecenia <J>, <CTRL><N> oraz <K>, <CTRL><P> pozwalają przewijać tekst w oknie WAIS. Komenda **S** powoduje zapamiętanie aktualnego tekstu, a **m** jego przesłanie pod podany adres (najczęściej jest to adres własny).

Przyciśnięcie <Q> kończy pracę WAIS.

6.7 DNS

Ponieważ świadoma praca z serwerem DNS zdarza się rzadko¹ (najczęściej jest przypadek gdy instalujemy oprogramowanie i nie znamy numeru IP stacji roboczej) więc ograniczę się do podania tylko przykładu z poleceniem "help" wysłanym pocztą elektroniczną do serwera DNS. Wybrany serwerem był francuski serwer DNS: **dns-@grasp.insa-lyon.fr**. Odpowiedź widzimy niżej.

```
...
Message-Id: <199411231212.MAA28358@grasp.insa-lyon.fr>
From: dns@grasp.insa-lyon.fr (Mail Name Server),
Subject: Reply to your queries
To: BARAN@tytan.umcs.lublin.pl
```

```
you> help
```

```
Available commands are:
```

```
help                ; get this
ip host.foo.bar      ; get host's addresses
addr host.foo.bar    ; same
name ip#             ; get host name from address
host ip#             ; same
mx host.foo.bar      ; get MX records
ns host.foo.bar      ; get name servers
soa foo.bar          ; get authority record

uucp node            ; get map entry for an uucp node
path node            ; short path from the Internet
```

```
Zone transfers can not be requested using this service.
```

```
Example of requests:
```

```
ip grasp.insa-lyon.fr
host 134.214.100.25
mx grasp.insa-lyon.fr
ns fr.
```

¹Serwer DNS deszyfruje każdy adres przy wysyłaniu listów oraz połączeniach TELNET.

soa ch.

If you prefer you may wish to use the nslookup syntax which is also (partially) recognized.

All requests are logged. If you dislike this policy, don't use this service.

Commands must be in the body of the message, not in the subject.

Should you have questions, please mail them to the alias <dns-request@grasp.insa-lyon.fr>, where a human will read the mail.

Odpowiedź serwera DNS na zapytanie help.

Serwer, oprócz informacji o sposobie jego użycia, podaje przykłady poleceń jakie może realizować.

6.8 Bazy danych i biblioteki

Systemy informacyjne korzystają z baz danych rozproszonych bądź zlokalizowanych. Istniejące bazy danych dostarczają informacje bezpośrednio do użytkownika albo też podają źródła informacji.

Dostęp do baz danych jest często kosztowny i wymaga rejestracji użytkownika.

Trudno jest zdecydować się na konkretny sposób prezentacji baz danych — jest ich dużo i podanie tylko najbardziej reprezentatywnych wyczerpało by wkrótce miejsce jak i cierpliwość.

Warto jednak zaryzykować (zawsze podaje się za mało lub za dużo informacji) i wymienić przynajmniej największe systemy informacyjne oferujące dostęp do tematycznych baz danych oraz kilka baz w tych konkretnych systemach.

Dla orientacji podam niektóre bazy wchodzące w skład systemu DATA-STAR i krótko scharakteryzuję każdą z nich.

Oprócz DATA-STAR istnieją oczywiście inne systemy baz. Wymienie tylko niektóre.

Informacje pochodzą z pracy [19] ogłoszonej przez wydawnictwo NASK, na seminarium w Miedzeszynie w roku 1994.

Niektóre bazy danych poddałem testom (ECHO, EBI). Inne są możliwe do testowania po uprzednim zarejestrowaniu się (np. system Medline wymaga uzgodnień z Uniwersytetem Kalifornijskim; po połączeniu się z systemem, należy sprawdzić, który instytut udostępnia możliwość wykorzystania konkretnych baz).

6.8.1 DATA-STAR

DATA-STAR jest systemem baz dotyczących biomedycyny, techniki, biznesu i innych dziedzin.

Biomedycyna

- **Medline** – medycyna, stomatologia, weterynaria, psychologia (Adres Medline: **melvyl.ucop.edu**)
- **Exerpta Medica** – leki, farmakologia
- **Biosis** – zoologia, genetyka, botanika, mikrobiologia
- **CAB Abstracts** – rolnictwo, leśnictwo, weterynaria, ogrodnictwo, biotechnologia, ochrona plonów
- **Martindale** – leki, środki farmaceutyczne
- **Science Citation Index** – spis literatury technicznej i naukowej
- **AIDS Database** – komentarze, prace o HIV, AIDS

Technika

- **Inspec** – fizyka, inżynieria elektryczna i elektroniczna, komputery, kontrola sprzętu
- **Energyline** – energia
- **Volkswagen-Vehicles Technology** – samochody, przemysł transportowy

Biznes

- **American Banker** – dziennik amerykański American Banker
- **CELEX** – legislacja wspólnot europejskich, traktaty, akty wtórne itd.
- **Financial Times Business Reports** – analiza rynku, komentarz, wiadomości
- **Reuter Textline** – wierna, szybka informacja⁹⁴ o biznesie i wydarzeniach światowych

Inne bazy danych dostarczają literatury na temat edukacji, poczynając od przedszkola, aż do szkoły dorosłych (ERIC), danych bibliograficznych najnowszych ważnych prac naukowych i technicznych (Current Contents Search) etc.

Dostęp do systemu baz danych możliwy jest za pośrednictwem sieci Internet i innych.

W sieci Internet DATA-STAR wraz z jego bazami znajdziemy pod adresem **192.82.124.34** lub **atlas.rs.ch**.

6.8.2 STN INTERNATIONAL

System STN International (Scientific and Technical Information Network) jest dostępny w Internet pod adresem **192.132.3.254** lub **dialog.com**.

Zagadnienia oferowane w STN International: architektura, biologia, budownictwo, chemia, energia, elektronika, fizyka, geologia, inżynieria, komputery, matematyka, medycyna, metalurgia, patenty, rolnictwo, socjologia, środowisko i telekomunikacja.

Początkujący użytkownik systemu może pracować w modzie NOVICE. Odpowiedni tryb dla zaawansowanych to EXPERT.

6.8.3 ECHO I EUROBASES

System ECHO (European Commission Host Organization) obejmuje bazy:

- I'M GUIDE (bazy i banki danych, CD ROMy, host'y, broker'y, gateway'e)
- DG XIII MAGAZINE (informacje o działalności i programach finansowanych przez Generalny Dyrektoriat, wydarzenia, konferencje)
- EUREKA (projekty finansowe programu Eureka)
- NEWS ONLINE (aktualności, poradniki, wystawy itd.)

Adres systemu w sieci Internet: **echo.lu**. System zawsze się zgłasza i jest gotowy do usług.

Język komunikacji: CCL (Common Command Language).

System EUROBASES to:

- CELEX (przepisy Wspólnoty)
- EUROCRON (dane statystyczne)
- RAPID (serwis prasowy)
- SCAD (bibliografia)
- SESAME (opisy projektów naukowo-badawczych)

6.8.4 QALICE

QALICE oznacza Queries to ALEPH Library Information for CERN. Jest to baza bibliograficzna z dziedziny fizyki wysokich energii i znajduje się w CERN. Językiem jest CCL (Common Command Language). Zapytania można wysyłać pocztą elektroniczną MAIL. Adres w sieci Internet: **qalice@uxlib.decnet.cern.ch**. System QALICE zawsze odpowiada na zapytania.

6.8.5 QSPIRES

QSPIRES jest systemem udostępniającym dane z dziedziny cząstek elementarnych. Polecenia do QSPIRES wysyła się komendą **tell** lub **mail** pisząc np. **mail qspires@slacvm**, i umieszczając słowo **help** w liście. Adres: **qspires@slacvm.bitnet**.

6.8.6 EMBL

EMBL (European Molecular Biology Laboratory) udostępnia bazy podające **sekwencje protein i nukleotydów**.

Opis komend otrzymamy wysyłając e-list z treścią: **help**, pod jeden z następujących adresów: **netserv@embl-heidelberg.de**, **fasta@embl-heidelberg.de** lub **quick@embl-heidelberg.de**.

Po sprawdzeniu, dowiedziałem się, że system EMBL jest osiągalny szybciej jeśli komunikujemy się z serwerem EBI w Hinxton, w Anglii. Jego bezpośredni adres to: **netserv@ebi.ac.uk**.

Dla zainteresowanych podaję oryginalną listę tematów informacji gromadzonej w EBI.

The EBI Network File Server enables network access to the following:

- EMBL Nucleotide Sequence Database.

- The *newest* nucleotide sequence data created at EMBL *and* GenBank since the latest full release of the EMBL database.
- DNA sequence alignments and consensus sequences
- Swiss-Prot Protein Sequence Database
- Brookhaven Protein Database and other structure (alignment) data (DSSP, HSSP)
- Prosite Pattern Database
- Protein Blocks Database
- Protein Motif Fingerprint Database (PRINTS)
- Protein Kinase Catalytic Domain Database (PKCDD)
- Eukaryotic Promoter Database (EPD)
- Compilation of nucleotide sequences encoding proteins from the yeast *Saccharomyces* (LISTA)
- Prototypic sequences for human repetitive DNA (RepBase)
- *E. coli* Database (ECD)
- LiMB (Listing of molecular biological databases) Database
- Restriction Enzyme Database (REBASE)
- Restriction enzyme lists for various software packages (RELIBRARY)
- ENZYME Database
- Alignments of HLA class 1 and 2 nucleotide and protein sequences
- Alu sequence database
- Haemophilia B database (HAEMB)
- Compilation of small RNA sequences (SMALLRNA)
- tRNA sequence and tRNA gene sequence database
- Berlin Databank of 5S rRNA and 5S rRNA gene sequences
- Compilation of small ribosomal subunit RNA sequences
- Codon usage tables
- Compilation of codon frequencies tabulated from the GenBank nucleotide sequence database (CUTG)
- 3D alignment database (3D_ALI)
- CpG islands database (CPGISLE)
- Translational termination signal database (TRANSTERM)
- Effects of site-specific methylation on methylases and restriction enzymes (METHYL)
- Database of p53 somatic mutations (P53)
- Free software for molecular biologists
- Information relevant to crystallographers
- Reference lists of relevance to molecular biology
- Catalogue of molecular biological software
- General documents with importance to molecular biology
- Documents describing the services of the EMBL Data Lib.

Tematyka baz EBI

6.8.7 KOLIBER

System KOLIBER udostępnia informacje o ofertach firm polskich i zagranicznych, i oprogramowaniu. Inne, płatne bazy systemu KOLIBER to: Targi Poznańskie, Business Club 64, TELEFAX Poland.

6.8.8 VTLS

VTLS jest systemem bibliotecznym (Virginia Tech Library System), który pracuje w kilku ośrodkach bibliecznych w Polsce.

Pozwala on znaleźć informacje o książkach i dokumentach według autora, tytułu, tematyki, klucza, sygnatury, ISBN, ISSN itp. Menu dla początkujących otrzymuje się po naciśnięciu klawisza <?>.

System ten pracuje jak dotąd w Bibliotece Jagiellońskiej w Krakowie i w Uniwersytecie Warszawskim. Adresy: **149.156.73.10** lub **fridge.bj.uj.edu.pl** (UJ) oraz **148.81.207.1** lub **limba.buw.uw.edu.pl** (UW). Żaden z wymienionych komputerów VTLS nie odpowiada na zapytania zewnętrzne.

6.8.9 WWW I GOPHER

Światowa pajeczyna www (World Wide Web) udostępnia prawie wszystkie z wymienionych baz. Podobnie jest z systemem GOPHER. Obie usługi opisane są w Rozdziale **Ważne programy**.

6.9 Baza preprintów babbage.sissa.it

Pracownicy naukowcy oraz studenci kierunków fizyki, matematyki i chemii, którzy chcą na bieżąco śledzić wydarzenia w swoich dziedzinach wiedzy, nie mogą przeoczyć źródła informacji przechowywanych w bazie preprintów BABBAGE.SISSA.IT, Są to preprinty oryginalnych prac naukowych wysłanych do druku w międzynarodowych czasopismach fizycznych. Baza ta (Triest, Włochy), jest zwierciadłem (*ang.* mirror) bazy xxx.lanl.gov w USA.

Baza Babbage

Można czytać prace umieszczone w tej bazie i zamieszczać tam prace własne (rodzaj elektronicznej publikacji).

Następujące działy matematyki i fizyki reprezentowane są w bazie babbage.sissa.it:

Tematy

- funct-an, analiza funkcjonalna
- alg-geom, geometria algebraiczna
- gr-qc, grawitacja klasyczna i kwantowa
- hep-th, wysokie energie, teoria
- hep-ph, wysokie energie, fenomenologia
- nucl-th, fizyka jądrowa, teoria
- astro-ph, astrofizyka, fenomenologia
- cond-mat, fizyka fazy skondensowanej

Można prenumerować materiały zamieszczane w tych bazach wysyłając list na jeden z adresów: alg-geom | gr-qc | hep-th | hep-ph | Subskrybcja nucl-th | astro-ph | cond-mat@babbage.sissa.it (przykład: gr-qc@babbage.sissa.it) z polem Subj: subscribe.

```
+----- Send Message: Editing Screen -----+
| To   : astro-ph@babbage.sissa.it           |
| Subj : subscribe                           |
+-----+
```

Subskrybcja prac z bazy babbage.sissa.it

Codziennie będziemy otrzymywać informacje o zamieszczanych pracach.

Z subskrypcji można zrezygnować pisząc w polu „Subj:” poczty PEGASUS cancel.

Wysłanie listu na adres bazy z polem „Subj:” get #, gdzie #=rrmmnnn gdzie rr oznacza rok (94), mm miesiąc (11), a nnn kolejny numer (123), zaowocuje przesyłką pracy. Jest to tekst w formacie $\text{T}_{\text{E}}\text{X}_{\text{A}}$, $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}_{\text{A}}$ lub PostScript, który po przetworzeniu na miejscu i wydrukowaniu jest gotową pracą naukową.

Poniżej zamieszczam oryginał *Pomocnika* bazy babbage.sissa.it, dla wygody tych z Państwa, którzy *zaryzykują* i zechcą skorzystać z tej bazy preprintów.

Opis ten otrzymałem wysyłając PEGASUSEM list do hep-th@babbage.sissa.it z polem „Subj:” wypełnionym słowem help.

hep-th@babbage.sissa.it is a fully automated bulletin board for
high energy theory physics preprints

Warning: this experimental bulletin board is a mirror (that we hope
to keep consistent) of the master bulletin board at LANL
hep-th@xxx.lanl.gov

Its main purpose is to allow better service to european users
when the transcontinental link is down. All users' requests
that require a change of the preprints database are sent
directly to hep-th@xxx.lanl.gov.

Outgoing mail from the bulletin board has the username no-reply
(to avoid problems due to occasional mail that bounces back).
Commands to the system should always be sent to hep-th@babbage.sissa.it
with the command in the subject field (e.g. Subject: help).
Only one command at a time is accepted. Subscribers automatically
receive a listing of new titles/abstracts on days papers are received.
Available commands are

get paper#
returns paper specified by paper# (e.g. 'get 9109001' ;
for abstract alone, append .abs to paper#, e.g. 'get 9109001.abs')
'get 3 2.abs 9108001', e.g., returns multiple papers.
(get defaults to the current year/month so that e.g. during 10/91
'get 1 2 5' or 'get 01 2 005' will automatically prepend 9110's
and necessary zeroes to result in 'get 9110001 9110002 9110005' .
numbers too large for current yr/mo have previous yr/mo prepended.
get also defaults to current year, e.g. 'get 9005' during 1991 gives
'get 9109005' , and months/numbers too large for current year
default to previous year. mixed formats e.g.
'get 1 08005 2 55 harvmac.tex 9109058 2.abs' also work.)

listing
returns list of year/month's currently available.

list yr/mo's
returns title/author's of papers currently held for
given yr/mo subsets, e.g. 'list 9109'.
'list macros' returns available macros
'list new' resends most recently sent title/abs listing
of papers received (typically from previous day).
for title/author/abstract's of papers held for given yr/mo
subsets, append .abs: e.g. 'list 9109.abs 9110.abs'
multiple requests allowed: e.g. 'list 9109 9110.abs macros new'

find xyz search title/author
list for xyz (either author or word in
title, case insensitive) to retrieve paper#,
e.g. 'find goldstone'

subscribe
automatically receive full text of all papers
(not available from babbage, but only from xxx.lanl.gov)

```
cancel all
    cancels subscribe all option

distribution
    returns full list of email addresses on distribution list

comment forwards mail message for human perusal

help returns this list of commands
```

Fragment Pomocnika bazy preprintów w Trieście

Disclaimer:
 Problems printing a paper should be directed to its authors.
 Papers will be entered in the listings in order of receipt on an impartial basis and appearance of a paper is not intended in any way to convey tacit approval of its assumptions, methods, or conclusions by any agent (electronic, mechanical, or other). This bulletin board should not be used to distribute non-technical information (such as news or information about political causes of potential special interest to the scientific community).

...cd. Zastrzeżenia.

Przed podjęciem decyzji o prenumeracie, czy też publikacji pracy własnej, należy zapoznać się dokładnie z całością tekstu *pomocnika*.

Prace zamieszczane w babbage.sissa.it można również obejrzeć przy pomocy programów: GOPHER, DOSLYNX oraz MOSAIC i można importować je programem FTP.

Przykład takiej sesji FTP przedstawiłem poniżej.

6.9.1 SESJA FTF Z BAZĄ BABBAGE.SISSA.IT

Po poleceniu FTP babbage.sissa.it, wydanym w oknie DOSa, wypełnieniu username: (anonymous) i password: (adres), rozpocznie się sesja z bazą preprintów. Jej przebieg może być następujący.

...

```
[Connected to babbage.sissa.it]
Username: anonymous
ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
total 38
-rw-r--r--  1 e-prints users      779 Nov 30  1993 .Links
drwxr-xr-x  2 e-prints users    1024 Sep 15  10:28 .cap
-rw-r--r--  1 e-prints users    1201 Feb 22  1994 README.sissa
drwxr-xr-x  5 e-prints users    1024 Sep 15  10:22 astro-ph
```

```

dr-xr-xr-x  2 e-prints users      1024 Sep 15 09:43 bin
drwxr-xr-x  4 e-prints users      1024 Sep 15 09:49 cond-mat
drwxr-xr-x  4 e-prints users      1024 Sep 15 10:26 e-mail
dr-xr-xr-x  2 e-prints users      1024 Sep 15 09:43 etc
drwxr-xr-x  4 e-prints users      1024 Sep 15 10:22 funct-an
drwxr-xr-x  5 e-prints users      1024 Sep 15 10:26 gr-qc
drwxr-xr-x  5 e-prints users      1024 Sep 15 10:16 hep-ph
drwxr-xr-x  5 e-prints users      1024 Sep 15 10:03 hep-th
drwxr-xr-x  3 e-prints users      3072 Sep 15 10:28 macros
drwxr-xr-x  5 e-prints users      1024 Sep 15 10:28 nucl-th
drwxr-xr-x  2 e-prints users      1024 Sep 15 10:26 pub
drwxr-xr-x  4 e-prints users      1024 Sep 15 10:26 software
Transferred 1005 bytes in 3 seconds (0.327 Kbytes/sec)
226 Transfer complete.

```

Informacje po dir

Po pierwszej komendzie `dir` wyświetlił się katalog główny, w którym oprócz katalogów *baz*: ALG-GEOM, ASTRO-PH, COND-MAT, E-MAIL, FUNCT-AN, GR-QC, HEP-PH, HEP-TH i NUCL-TH znajdujemy inne katalogi, m. in. MACROS. W nim znajdują się potrzebne do „obróbki” preprintów, makroinstrukcje (formaty) $\text{\TeX}$ i $\text{\LaTeX}$.

Po zmianie katalogu na `nucl-th`, poleceniu `dir` i innych rozkazach pokazanych na wydruku, zobaczymy spis streszczeń.

```

ftp> cd nucl-th
250 CWD command successful.
ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
total 8
-rwxr-xr-x  1 e-prints sys          96 Mar 23 1994 .cache
drwxr-xr-x  2 e-prints users      1024 Sep 15 10:28 listings
drwxr-xr-x 27 e-prints users      1024 Sep 15 10:28 papers
drwxr-xr-x  2 e-prints users        24 Sep 15 10:28 ps
Transferred 255 bytes in 0 seconds (0.249 Kbytes/sec)
226 Transfer complete.
ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ss.
total 106
drwxr-xr-x  2 e-prints users      2048 Sep 15 10:26 9301
drwxr-xr-x  2 e-prints users      2048 Sep 15 10:26 9302
drwxr-xr-x  2 e-prints users      2048 Sep 15 10:26 9303
drwxr-xr-x  2 e-prints users      2048 Sep 15 10:26 9304
-rw-r--r--  1 e-prints users       497 Sep 19 09:53 hep-ph9409327
-rw-r--r--  1 e-prints users       863 Sep 19 09:54 hep-ph9409327.abs
-rw-r--r--  1 e-prints users       490 Sep 19 09:54 hep-ph9409328
-rw-r--r--  1 e-prints users       702 Sep 19 09:54 hep-ph9409328.ab
Transferred 3636 bytes in 3 seconds (1.183 Kbytes/sec)
226 Transfer complete.
ftp> get hep-ph9409328.abs 9409328.abs

```

```

200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for hep-ph9409328.abs (702bytes)
Transferred 718 bytes in 2 seconds (0.350 Kbytes/sec)
226 Transfer complete.
ftp> bye
221 Goodbye.

```

Spis streszczeń (fragment)

Poniżej widzimy streszczenie pracy o numerze hep-th/9409328 (rok = 94, miesiąc = 09, numer pracy = 328), pobrane w pokazanej wyżej sesji FTP poleceniem `get hep-th9409328.abs 9409328.abs`. Z nagłówka dokumentu dowiadujemy się też o tym, iż praca ta jest pokrewną pracom tej bazy, mówi o tym napis (*cross listing*).

Oprócz tego, dowiadujemy skąd praca została przysłana, przez kogo i kiedy. Dalej następuje streszczenie pracy poprzedzone informacją o plikach makroinstrukcji T_EXowych użytych w procesie przygotowywania pracy. W tym wypadku używano L^AT_EXa oraz pakietu wstawek PostScriptowych EPSF.

```

-----
\\
Paper (*cross-listing*): hep-ph/9409328
From: sean@nth1.phy.bnl.gov (Sean Gavin)
Date: Fri, 16 Sep 94 11:48:58 EDT

SUMMARY OF HEAVY ION THEORY, Sean Gavin, Brookhaven National Lab.,
(Invited talk at DPF '94, Albuquerque, 2-6 August) LaTeX + world_sci
and epsf macros, 6 pages + 2 uuencoded figures, BNL-60809
\\
Abstract: Can we study hot QCD using nuclear collisions? Can we learn
about metallic hydrogen from the impact of comet Shoemaker-Levy 9 on
Jupiter? The answer to both questions may surprise you! I summarize
progress in relativistic heavy ion theory reported at DPF '94 in the
parallel sessions.

```

Streszczenie pracy z sesji FTP pokazanej wyżej

6.10 Baza NNDC

Fizycy często poszukują *tablic danych jądrowych Lederera* lub czasopiśma *Atomic Data and Nuclear Data Tables*.

Tymczasem, jeśli zajrzemy do sieci, to na rządowym komputerze Stanów Zjednoczonych Ameryki, `bnlnd2.dne.bnl.gov`, w Brookhaven National Laboratory, znajdziemy bazę NNDC (National Nuclear Data Center). Tam, szybciej niż w bibliotece, udostępniane są dane jądrowe: masy, spiny stanów podstawowych, energie, momenty multipolowe itp., w całym zakresie mas!

Dane jądrowe
Baza NNDC

6.10.1 TYPOWA SESJA TELNET Z BAZĄ NNDC

W celu połączenia się z bazą uruchamiamy TELNET z adresem `bnlnd2.dne.bnl.gov` i w polu `login`: wpisujemy `nndc`. Po następnym pytaniu komputera wpisujemy `guest`.

Poniżej pokazane są fragmenty sesji z bazą NNDC. Poszukiwałem danych o poziomach rotacyjnych jądrach ^{76}Sr i ^{78}Sr . Stront jest jądrem o parzystym $Z = 38$. Są to więc jądra *even-even* (e-e). W miejscach gdzie musiałem wpisać zapytania (tak naprawdę były to odpowiedzi na pytania komputera) postawiłem strzałki. Każda moja informacja kończyła się naciśnięciem klawisza `<ENTER>` (nawet jeśli nic nie wpisywałem). Dane dla ^{78}Sr są pokazane są w tablicy.

Aby uzyskać (szybko) taką tablicę należy tuż przed naciśnięciem `<M>`, `<ENTER>` (wyświetlają tablicę), nacisnąć klawisze `<ALT><C>` — polecenie `CAPTURE` w programie TELNET. Po tym, automatycznie, zapisywane będą wszystkie informacje przychodzące na nasz terminal do zbioru `capture.out`, na aktualnym dysku (należy mieć więc prawa `Write`). Po jego edycji otrzymamy gotowe tablice *Lederera*.

W każdym miejscu w menu bazy NNDC możemy poprosić o pomoc naciskając klawisz `<?>` lub pisząc `HELP`. Klawisz `<?>` daje szczegółowe informacje na zadany temat.

Nie musimy wpisywać całych rozkazów. Program obsługi bazy NNDC jest tolerownie inteligentny i rozumie pojedyncze litery lub skrócone nazwy.

W dziale nowości znaleźć można nowości fizyczne, informacje o konferencjach itd.

Po jednej nieudanej sesji z NNDC, każdy zostaje ekspertem!

```
G:\>telnet bnlnd2.dne.bnl.gov
```

```
...
```

```
BROOKHAVEN NATIONAL LAB. NNDC COMPUTER SYSTEM  OpenVMS AXP V1.5
```

```
Username: NNDC <-----
```

```
Welcome to OpenVMS AXP(TM) Operating System, Vers. V1.5 on node BNLND2
```

```
  Last interactive login on Thursday,  6-OCT-1994 14:19
```

```
  Last non-interactive login on Wednesday,  5-OCT-1994 11:58
```

```
6-OCT-1994 14:35:32
```

```
WELCOME TO THE NNDC ONLINE DATA SERVICE
NATIONAL NUCLEAR DATA CENTER
BROOKHAVEN NATIONAL LABORATORY
UPTON, NEW YORK, USA
```

```
funded by
```

```
U.S. DEPT. OF ENERGY
```

```
Office of Energy Research, Division of Nuclear Physics
```

```
7/27/94 The option QCALC has been added to UTILITIES. This option will
allow the calculation of reaction Q-values and threshold
energies and decay Q-values and the retrieval of quantities
from the 1993 Atomic Mass evaluation by G. Audi and A.H. Wapstra
```

```
6/10/94 The option LIBRARIES has replaced MASSES under FILES. This
option will allow the downloading of the 1993 Atomic Mass
Evaluation by G. Audi and A.H. Wapstra or the International
Reactor Dosimetry File (IRDF90 version 2)
```

```
Enter NNDC assigned authorization code (or GUEST): guest <-----
```

```
Do you have an ANSI video terminal (Y/N)? - n  <-----
```

```
For information about the online system, use the HELP command.
```

```
NNDC Online Data Service
```

```
Select your next option from the following:
```

```
General:      PRObblem HELp LOGout
```

```
Data Bases:  NSR ENSDF NUDAT CINDA CSISRS ENDF XRAY
```

```
Utilities:   NEWs SAMple NEW_Features
```

```
$ nudat      <-----
```

Pierwsze informacje systemu NNDC

Informacje podane na pierwszym ekranie systemu NNDC, są bardzo istotne dla jego użytkowników. Głównymi użytkownikami NNDC są fizycy jądrowi oraz studenci słuchający wykładu z dziedziny fizyki jądra atomowego.

```
NUCLEAR DATA FILE (NUDAT) RETRIEVAL PROGRAM
VERSION OF NOV. 13, 1992
```

```
6-OCT-94
```

```
NUDAT   Data Base last updated on   19-Aug-94
```

```
Select a Non-Expert Help option. The default(<CR>) is all upper case.
```

```
About, CONTINUE, or ? -
```

```
Select a NUDAT option. The default(<CR>) is all upper case.
```

```
RETRIEVE, Command, New_file, Format, Mass_status,
Help, Exit, or ? - ret <---
```

```
SELECT DATA TYPE (default is L)
```

```
L - Adopted Levels
G - Adopted Gammas
B - Adopted Levels and Gammas
W - Ground and Metastable State Properties
R - Decay Radiations
T - Thermal Neutron Data and Resonance Integrals
D - Done
```

```
Enter selection - L <-----
```

Kolejne menu NNDC. Decydujemy się na poziomy energii.

System NNDC, po kilku poleceniach, pokazuje menu, szczegółowo informujące o zawartości i możliwościach bazy. W celu uzyskania żądanych danych, należy mu podać jeszcze dokładniejsze informacje. I

...

...

Retrieval Parameters for Adopted Levels

```

1  Mass Number      - 78
2  Element          - SR
3  Neutron Number   -
4  ODD-EVEN         - E-E
5  E-level(keV)     -
6  Spin-Parity      - +
7  Half-life        -

```

Select parameters to modify by entering their ID NUMBERS separated by a comma or ALL or DONE or QUIT - <-----

CURRENT COLLECTION [10 records found]

Select a NUDAT_RETRIEVE option. The default(<CR>) is all upper case.
Restrict, OUTPUT, New_file, Format, Done, or ? - <-----

SELECT OUTPUT SORT ORDER (default is first)

M - Mass number, Proton number and Level energy
L - Level energy, Mass number and Proton number

Enter selection - m <-----

Praca z systemem NNDC

... nareszcie są. Kolejny ekran zappełnił się danymi, których szukamy.

```

Retrieving CURRENT data collection.
      Level
      Energy      dE
A  ELEMENT  Z    (keV)      %      J-Pi    Half-Life      dHL    PUB
-----
78  SR      38      0.0000      0+      2.5 M      12.0000  91
78  SR      38    278.5000     (2+)     155 PS     12.2581  91
78  SR      38    782.2000     (4+)      5.1 PS      9.8039  91
78  SR      38   1494.6000     (6+)
78  SR      38   2390.0000     (8+)
78  SR      38   3447.0000    (10+)
78  SR      38   4657.0000    (12+)
78  SR      38   6024.0000    (14+)
78  SR      38   7558.0000    (16+)
78  SR      38   9251.0000    (18+)
-----
DONE,  or  ?  - d <-----

```

... nareszcie wyniki.

Pozostaje tylko polecenie opuszczenia systemu. Dokonujemy tego pisząc np. *ex*. Po kilku zapytaniach i informacjach połączenie przerywa się.

Select a NUDAT option. The default(<CR>) is all upper case.

```
RETRIEVE, Command, New_file, Format, Mass_status,
Help, Exit, or ? - ex <--
```

```
***** CONFIRM *****
*
*   Exiting from the NUDAT retrieval *
*   program.                         *
*                                   *
*****
```

Ok or Cancel? <-----

This program and the accompanying data base has been produced by the National Nuclear Data Center located at the Brookhaven National Laboratory, Upton, N.Y., USA, with funding from the U.S. Department of Energy. Neither the BNL nor the USDOE make any warranty or assume any legal responsibility for the contents of the data base.

NNDC Online Data Service

Select your next option from the following:

```
General:  PROblem HELp LOGout
Data Bases: NSR ENSDF NUDAT CINDA CSISRS ENDF XRAY
Utilities: NEWs SAMple NEW_Features
```

\$ LOG <-----

You may sign up for access to the NNDC online service if you wish. You will be prompted and asked to supply the required information. The account will be activated on the next working day if everything is in order. Be sure to supply all requested information completely, especially a telephone and/or an e-mail address at which you may be reached. There is no charge for the service at this time.

Do you wish to establish an account for future access? (Y/N)- n <-----

Koniec sesji z bazą NNDC.

Poświęciłem systemowi NNDC tak dużo czasu ze względu na sympatię jak też ze względu na jego podobieństwo do innych systemów obsługi baz danych. Praca z nimi pomimo zrozumiałych różnic tematycznych jest generalnie podobna.

6.11 LOCIS

Dla zrównoważenia prezentacji baz, w części tej omówiony będzie dostęp do baz, które mogą zainteresować wszystkich poszukujących bibliografii.

Poniżej pokazane zostało główne menu serwisu LOCIS (Library of Congress Information System). Dostęp do serwisu odbywa się poleceniem **telnet locis.loc.gov** lub też **telnet 140.147.254.3**.

```

L O C I S :  L I B R A R Y  O F  C O N G R E S S  I N F O R M A T I O N  S Y S T E M

      To make a choice: type a number, then press ENTER

1  Library of Congress Catalog           4  Braille and Audio
2  Federal Legislation                   5  Organizations
3  Copyright Information                  6  Foreign Law
*   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
7  Searching Hours and Basics
8  Documentation and Classes
9  Library of Congress General Information
10 Library of Congress Fast Facts
11 * * Announcements * *      New Interface for Some Files!

12 Comments and Logoff
    Choice:

* locis.loc.gov A
```

LOCIS MENU
15:39

Menu główne serwisu LOCIS

Po wybraniu jedynki (1) pojawia się ekran z ogólnymi informacjami o skatalogowanych książkach.

CHOICE	LIBRARY OF CONGRESS CATALOG	FILE
1	BOOKS: English language books 1968-, French 1973-, German, Portuguese, Spanish 1975-, other European languages 1976-77, non-European languages 1978-79. Some microforms 1984-.	LOCI
2	BOOKS earlier than the dates above. Some serials, maps, music, audiovisual items.	PREM
3	Combination of files 1 and 2 above (LOCI and PREM).	
4	SERIALS cataloged at LC & some other libraries since 1973.	LOCS
5	MAPS and other cartographic items (except atlases) cataloged at LC 1968- and some other research libraries 1985-.	LOCM
6	SUBJECT TERMS and cross references form LC Subject Headings. NOTE: Choices 1,4, and 5, depending on commands used, also include ALL catalog files. See HELP screens.	LCXR
12	Return to LOCIS MENU screen.	

Choice: Heller Joseph <---

* locis.loc.gov A

LC CATALOG
15:40

Ekran LOCIS po wybraniu "1" w menu głównym.

W pole "choice" wpisałem "Heller Joseph" (strzałka). Po chwili na ekranie uzyskałem bibliografię książek J. Hellera oraz spis książek tematycznie związanych z jego twórczością. Oto jej fragment.

PAGE Heller Joseph

%

1. 94-20604: Heller, Joseph. Closing time: the sequel to Catch-22New York : Simon & Schuster, c1994. p. cm.
CIP - NOT YET IN LC
2. 94-13984: Heller, Joseph. Catch-22New York: Simon & Schuster, 1994. p. cm.
CIP - NOT YET IN LC
3. 92-111013: Fritsch, Rudolf, 1954- Absurd oder grotesk? : uber literarische Darstellung von Entfremdung bei Beckett und Heller/ Frankfurt am Main ; New York : P. Lang, c1990. 445 p. ; 21 cm.
LC CALL NUMBER: PR6003.E282 Z6654 1990
4. 92-22574: Johnson, Charles W. (Charles Wayne), 1945- Philosophy in literatureSan Francisco: EMTText, c1992. 2 v. (xiv, 715 p.): ill.; 23 cm.
LC CALL NUMBER: PN49 .J57 1992

NEXT PAGE: press transmit or enter key

SKIP AHEAD/BACK:type any item# in set Example-->25

FULL DISPLAY: type DISPLAY ITEM plus an item# Example-->display item 2

READY: display item 1 <---

Ekran systemu LOCIS po wpisaniu: Heller ...

Po wpisaniu polecenia "display item 1" dostajemy bardzo precyzyjne informacje bibliograficzne dotyczące *Closing time*, J. Hellera. Książka ta pojawiła się na naszym rynku księgarskim w grudniu 1994 r – po trzech miesiącach od daty publikacji w Stanach Zjednoczonych!

94-20604

ITEM 1 OF 21 IN SET 4 (LCCC)

Heller, Joseph.

Closing time : the sequel to Catch-22 / Joseph Heller. New York : Simon & Schuster, c1994. p. cm.

LC CALL NUMBER: PS3558.E476 C57 1994 CIP - NOT YET IN LC

PROJECTED PUBLICATION DATE: 9410

SUBJECTS:

World War, 1939-1945--Veterans--United States--Fiction.

DEWEY DEC: 813/.54 dc20

ISBN: 0671746049

GEOG. AREA CODE: n-us---

LCCN: 94-20604

READY FOR NEW COMMAND:

Closing time, cd. Paragrafu 22, J. Hellera w LOCIS.

Przykład ten uczy, że przeglądając menu LOCIS wiemy co w trawie piszczy.

Podobnie pracują inne systemy katalogowe. Np. **dra.com** podległy Data Research Associates, Inc., pracuje w oparciu o następujące menu:

Data Research Associates, Inc. Guest Access

Select a command option from the following list. Enter the code between the <> characters and press the (RETURN) key after entering the command

<A>uthor	To find authors, composers, performers, illustrators, conferences, and corporate authors.
<T>itle	To find a work by title, or generic title.
<EX>it	To logoff
<N>ext page	To do other types of searches
<NEW>	Read what's NEW in this catalog

This service is not affiliated with the Library of Congress.

The Library of Congress Information System (LOCIS) is now available at 'locis.loc.gov' (140.147.254.3) using tn3270 or line mode TELNET.

Mail comments, or suggestions to CATALOG@DRA.COM

Enter your command or search below and press the (RETURN) key.

>> T \kl{enter}<---

* dra.com

10 39

Menu systemu bibliograficznego DRA Inc.

Wybierając przeszukiwanie według tytułu i wpisując następnie "Catch 22" dostaniemy, podobnie jak w przypadku systemu LOCIS, pełne informacje bibliograficzne dotyczące dzieła.

Typowe „zakończenie ekranu” systemu DRA, Inc., wygląda tak jak pokazuje poniższy wydruk. Przedstawiam go by jeszcze przed podjęciem prób z systemem mieć obraz jego możliwości.

...

```

-----
Line # (1,2,3, etc.) to see more information.
<N>ext Screen                      <B>ackup
<P>revious Screen                  <ST>art over
(UP ARROW) previous commands.     <EX>it
>>

```

Polecenia w systemie DRA, Inc.

Polecenia: N – następny ekran, P – ekran poprzedni, ST – powrót do menu głównego. Komenda EXit kończy pracę z bazą.

§



Bibliografia

- [1] T. Hofmokr, NASK, Naukowe i Akademickie Sieci Komputerowe
Materiały Ogólnopolskiej Konferencji *Informatyka dla Nauki Pol-
skiej*, Kraków, 3–4.12.1993.
Tematyka: Krótki przegląd informacji o stanie sieci w Polsce.
- [2] Wayne Rash Jr., Peter R. Stephenson, *Novell od A do Z*, Interso-
ftland, Warszawa, 1992.
Tematyka: Podręcznik systemu NOVELL–NETWARE.
- [3] *Novell's Quick Access Guide to NetWare 3.12 Networks*, Novell
Press, San Jose, 1993.
- [4] M. Błaszczak, *Novell NetWare 2.2, Podręcznik dla użytkownika sieci
lokalnej*, wyd. Lupus & SoftPoint, Warszawa 1992.
Tematyka: Opis komend systemu NOVELL–NETWARE.
- [5] Jacek Pawelec, *Przewodnik po Novell NetWare 3.11*, wyd. Lynx-
SFT, Warszawa.
Tematyka: Opis.
- [6] Help File systemu NOVELL–NETWARE wersji 3.11, [tytan.umcs-
.lublin.pl](http://tytan.umcs-lublin.pl)
- [7] T. Zygorowicz, *PC i sieci komputerowe*, PLJ, Warszawa, 1993.
Tematyka: Techniczne informacje o sieciach komputerowych.
- [8] Peter R. Tattam, **newsdoc.tex**, *Trumpet Version 1.06, A News Re-
ader for MS–DOS Machines*.
- [9] Stephen Prata, Donald Martin, *Biblia Systemu UNIX V, Polecenia
i programy użytkowe*, LT&P, Warszawa, 1994.

Tematyka: Książka stanowi bogaty zestaw informacji o systemie UNIX. Opisanych jest 110 poleceń i programów systemu.

- [10] Biuletyny informacyjne, Convex, Świerk. ([ftp://cx1.cyf.gov.pl, pub/info](ftp://cx1.cyf.gov.pl/pub/info))

Tematyka: Różne lokalne informacje oraz krótkie artykuły o narzędziach UNIXa, sieci komputerowej i ich wykorzystaniu (po polsku).

- [11] I. Bache, P. Guinnessy i C. Parker, Electronic communications for students, *Physics World*, September 1994.

Tematyka: Informacje o sieci i jej zasobach studenckich (Anglia).

- [12] S. R. Bourne, *The UNIX System V Environment*, Addison Wesley Publishing Company, 1987.

Tematyka: Bardzo dobry podręcznik o systemie UNIX.

- [13] Diana Barlow, Close and Richard Stallman, Paul H. Rubin and Arnold D. Robbins, *The GAWK Manual*, Edition 0.1 Beta, March 1989.

Tematyka: Dokładny opis programu **gawk** – GNU **awk** wraz z przykładami jego użycia.

- [14] Rob Duff, *The awk programing language, Users manual and Tutorial*.

Tematyka: Stąd pochodzi przykład programu zamiany daty w DOSwykorzystany w rozdziale Redaktorzy.

- [15] Howard Helman, (helman@elm.sdd.trw.com), *SED, User commands*, h² documentation, 21 Sep 1991.

- [16] *Informatyka stosowana*, 1/94, wyd. Politechnika Lubelska, Katedra Informatyki.

Tematyka: Tematyka sieciowa różna. Czasopismo dla początkujących użytkowników sieci.

- [17] Marzena Kochańska, Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa, NASK, broszurka INFO Festiwal – 94; NASK, Informacja Prasowa rzecznika prasowego NASK, Listopad, 1994.

- [18] Ireneusz Neska i Janusz Motoszko, *Przewodnik po sieci Internet*, wyd. NASK, Warszawa, 1994.

Tematyka: Przegląd narzędzi i przykłady użycia.

- [19] Bożena Zaperty, Serwisy Baz Danych i katalogi biblioteczne dostępne poprzez NASK, *Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa*, Seminarium, Miedzeszyn, Wrzesień 1994, str. 55–65.

- [20] *Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa*, Seminarium, Miedzeszyn, Wrzesień 1994.

Tematyka: Organizacja NASK, struktura, protokoły, Internet w Polsce, poczta, X.500 directory, serwisy, WARMAN, bezpieczeństwo w sieciach, relacyjne i obiektowe systemy baz danych.

- [21] Ed Krol, *The Whole Internet, Users Guide and Catalog*, Second Edition, O'Reilly & Associates, Inc., 1994.

Tematyka: Biblia sieci Internet. Zawiera dokładne opisy narzędzi, adresy zasobów. Autor porusza problemy bezpiecznego przechowywania danych, etyczne, polityczne itp.

- [22] EARN Staff, *Guide to Network Resources*, EARN Association, March 1994. FYI: 23, RFC: 1580.
(ftp://nic.ddn.mil)

Tematyka: Dokładny przegląd narzędzi sieciowego zbierania informacji: gopher, WWW, WAIS, archie, WHOIS, Telnet, X.500, NETFIND, TRICKLE, BITFTP, LISTSERV, NETNEWS, ASTRA, NETSERV, MAILBASE, Prospero, IRC, Relay.

- [23] Brendan Kehoe, *ZEN and the Art of the Internet, A Beginner's Guide to the Internet*, 1992.
(ftp://nic.dnn.mil; ftp://ashley.cs.widener.edu, pub/zen)

Tematyka: Jest to dobry, podręczny przewodnik po usługach sieciowych.

- [24] E. Krol, E. Hoffman, *What is the Internet*, Merit Network, Inc., May 1993, FYI: 20, RFC: 1462.
(ftp://nic.ddn.mil)

Tematyka: Autorzy wprowadzają czytelnika w problemy i zagadnienia związane z Internetem.

- [25] E. Hofman, L. Jackson, *FYI on Introducing the Internet – A Short Bibliography of Introductory Internetworking Readings for the Network Novice*, NASA, May 1993. FYI: 19, RFC: 1463.
(ftp://nic.ddn.mil)

Tematyka: Krótki spis literatury o Internecie wraz z podaniem jej adresów oraz adresów spisów literatury o sieci.

- [26] G. Malkin, A. Marine, J. Reynolds, *FYI on Questions and Answers – Answers to Commonly asked "Experienced Internet User" Questions*, ISI, February 1991. FYI: 7, RFC: 1207.
(ftp://nic.ddn.mil)

Tematyka: Rzecz dla zaawansowanych; o sieciach i Internecie; dokumenty; DNS; zarządzanie siecią; SLIP; PPP; routing; inne.

- [27] *FYI on Questions and Answers - Answers to Commonly asked "New Internet User" Questions*, FYI: 4, RFC: 1325.
(ftp://nic.ddn.mil) (email://service@nic.ddn.mil; subj: RFC1325)

Tematyka: Programy narzędziowe i systemy usług sieciowych dla początkujących. Opis. Informacje podstawowe.

- [28] Adam Gaffin, Jörg Heitkotter, *Big Dummy's Guide to Internet*, version 2.2, February 1994.
(ftp://ftp.eff.org/pub/Net_info/Big_Dummy/bigdummy.txt)

Tematyka: Internet począwszy od historii przez usługi sieciowe, aż do opisu zasobów sieciowych.

Dużo miejsca poświęca się dobrym obyczajom i złym zwyczajom w pracy z siecią.

W wersji TeXowej znajduje się spis treści, skorowidz, i spis adresów wybranych zasobów sieciowych.

Fragmenty tekstów o społeczeństwach informatycznych.

- [29] J. Foster (edytor), *A Status Report on Networked Information Retrieval: Tools and Groups*, Opracowanie: IETF/RARE/CNI, NIR-WG, August 1994. FYI: 25, RFC: 1698.
(ftp://nic.ddn.mil)

Tematyka: Stare i nowe usługi sieciowe (Alex,archie,...). Listy dyskusyjne i grupy. Nowości przyszłości: m. in. system Hyper-G, WAIS++.

- [30] J. Martin, *There is Gold in them thar Networks! or Searching for Treasure in all the Wrong Places*, Ohio State University, January 1993. FYI: 10, RFC: 1290.
(ftp://nic.ddn.mil)

Tematyka: Listy i spisy zasobów oraz bibliografii, informacje w Internecie, biblioteki, adresy FTP, NIC, WHOIS, książki, słownik.

- [31] *Networking Glossary of Terms*, RFC: 1208.
(ftp://nic.ddn.mil lub nis.nsf.net, get get rfc1208.txt).

Tematyka: Słownik terminów komputerowych oraz terminów związanych z sieciami komputerowymi.

- [32] *Internet Users' Glossary*, RFC: 1392. (ftp://nic.ddn.mil lub nis.nsf.net, get get rfc1392.txt).

Tematyka: Słownik terminów.

- [33] J. Sellers, *FYI on Questions and Answers, Answers to Commonly Asked "Primary and Secondary School Internet User" Questions*, NASANRENSTERling Software, February 1994. FYI: 22, RFC: 1578.
(ftp://nic.ddn.mil)

Tematyka: Szkolne sieci komputerowe i związane z tym problemy. Bezpieczeństwo i etyka. O współpracy w nauczaniu; przykłady projektów nauczania w matematyce, biologii, geografii. Zasoby. Literatura. Zasoby i kontakty.

- [34] Dana Noonan, *A Guide to Internet/BITNET*, (June 1992);
ftp://hydra.uwoca, 129.100.2.13 (/libsoft/guide1.txt).

Tematyka: Część I — e-mail, listy dyskusyjne, ftp, gopher itd. Część II — dotyczy katalogów bibliotek w Stanach Zjednoczonych Ameryki; Część III — dotyczy katalogów bibliotek poza Stanami Zjednoczonymi;

Wszystkie części można otrzymać pocztą pod adresem **listserv.ndsuvvm1.BITNET** jako pliki GUIDE1.NNEWS, GUIDE2.NNEWS, GUIDE3.NNEWS lub <ftp://vm1.nodak.edu> (cd NNEWS).

- [35] John December, *Internet Tools Summary*, October 14, 1994; *Information Sources: the Internet and Computer-Mediated Communications*, October 14, 1994. (<ftp://ftp.rpi.edu/pub/communications/>, pliki `internet-tools.readme`, `internet-tools.txt`, `internet-cmc.txt`)

- [36] CRAY Communications, *The Pocket Book of Integrated Networking*, wyd. Wilson Baylis Ltd., 1992.;
The pocket Book of OSI, wyd. Wilson Baylis Ltd., 1992.

- [37] Niżej podane są komputery i katalogi w których można znaleźć dokumenty RFC (Request for Comment) oraz FYI (For Your Information), o których mowa w spisie bibliograficznym, jak też inne materiały o sieciach komputerowych.

- [ftp ds.internic.net](ftp://ds.internic.net); cd `rfc`
- [ftp nis.nsf.net](ftp://nis.nsf.net); cd `internet/documents/rfc`
- [ftp nisc.jvnc.net](ftp://nisc.jvnc.net); cd `rfc`
- [ftp venera.isi.edu](ftp://venera.isi.edu); cd `in-notes`
- [ftp nic.ddn.mil](ftp://nic.ddn.mil); cd `fyi` lub cd `rfc`
- [ftp wuarchive.wustl.edu](ftp://wuarchive.wustl.edu); cd `info/rfc`
- [ftp src.doc.ic.ac.uk](ftp://src.doc.ic.ac.uk); cd `rfc`
- [ftp ftp.concert.net](ftp://ftp.concert.net); cd `rfc`

Raporty RFC i FYI otrzymamy komendą `get`, np. `get rfcXXXX.txt` gdzie XXXX jest numerem raportu (odpowiednio: `get fy-
iXXX.txt`).

RFC oraz **FYI** podobnie jak wiele innych tekstów elektronicznych, otrzymuje się bezpłatnie.



Dodatek A

Inter...esy, adresy

Rozdział ten zawiera informacje o zasobach sieciowych oraz o listach zasobów i co też ma miejsce listach list. Informacji w sieci ciągle przybywa.

A.1 Studenci

Drugą w kolejności historycznej i pierwszą pod względem wielkości grupę użytkowników sieci, stanowią studenci z całego świata. Jest to obecnie najbardziej *ruchliwa* część społeczności Internetu.

Oprócz dużego grona studenckich programistów, którzy za cenę możliwości korzystania z sieci zostawiają w niej cenne programy jest grupa czystych dyskutantów i grupa korzystających z gotowych informacji. Dyskutanci to ci, którzy prenumerują tzw. listy dyskusyjne – bardzo popularna forma wymiany informacji na interesujące tematy oraz ci, którzy czytają tzw. nowości (NEWS).

Polskie listy dyskusyjne podaje Rafał Maszkowski w jego Polskich Zasobach Sieciowych (patrz spis adresowy). „Wszystkie” listy dyskusyjne można spróbować znaleźć pod adresem: `LISTSERV@PLEARN.BITNET`). W Internet występują one pod nazwą `listofli.txt`, (skrót od List of Listserv lists).

Wśród list, które mnożą się w wielkim tempie warto wymienić inicjatywę brytyjską o nazwie Nexus oraz amerykańskie MiniAir i Young Scientists' Network.

A.1.1 NEXUS

Istnieje system informacji specjalnie dla studentów (w szczególności dla studentów UK) o nazwie *Nexus*. Szerzej informuje o tym praca [11].

Nexus
Studenci

W celu dokonania subskrypcji *Nexus News* należy wysłać list na adres:

listserv@qmw.ac.uk o treści w oknie głównym PEGASUSA "SUBSCRIBE NEXUS nazwisko". Podobnie przebiega prenumerata innych list.

```
+----- Send Message: Editing Screen -----+
| To   : listserv@qmw.ac.uk                    |
| Subj :                                         |
+-----+
| SUBSCRIBE NEXUS NAZWISKO                     |
|                                                 |
+-----+
```

Przykład prenumeraty: Nexus News

Informacje z bazy QMW można otrzymać programem FTP z identyfikatorem anonymous pod adresem alpha.qmw.ac.uk. Są one w katalogu pub/nexus.

Istnieje też możliwość użycia QMW GOPHERa, telnet 138.37.6.1 7000. Menu GOPHERa pokaże bazę *Nexus*.

www *home page* można znaleźć pod adresem

<http://rosie.sel.cam.ac.uk/nexus/home/html>

qmw

A.1.2 MINI AIR

Subskrypcji *Mini-Annals of Improbable Research* (Mini AIR) można dokonać pod adresem: listserv@mit.vma.mit.edu z dopiskiem "SUBSCRIBE MINI-AIR nazwisko".

Improbable Research

A.1.3 YOUNG SCIENTISTS' NETWORK

Autor: Kevin Aylesworth. Baza: ysn@crow-t-robot.stanford.

A.1.4 KILKA LIST

Podam za Paskiem dwie listy dyskusyjne studenckie o profilu historycznym. Jedna dotyczy średniowiecza (283 A. D. – 1500 A.D). Jej adres to **mediev-l@ukanvm.bitnet**. Drugą listę tworzą dyskutanci renesansu; adres: **renais-l@ulkyvm.louisville.edu**.

Tematyka studencka w Internet jest szeroka i bogato reprezentowana. Na zakończenie podam jeszcze wyciąg dyskusji studenckich z "listoflist".

nazwa	adres	tematyka
ACES-L	ACES-L@UNBVM1	Atlantic Congress of Engineering Students
ARTIST-L	ARTIST-L@UAFSYSB	Student Artist Discussions
	IAPCIRC@NDSUVM1	International Arctic Project Student Projects
INT-ED	INT-ED@MSU	Education, International Students
ISSS	ISSS@JHUV	International Student Space Simulations
LIS-L	LIS-L@UIUCVMD	Library and Information Science Student Discussion
MEDFORUM	MEDFORUM@ARIZVM1	Med Student Organization/Policy Forum
MEDSTU-L	MEDSTU-L@UNMVMA	Medical student discussion list
MI-STDNT	MI-STDNT@UMAB	Students in Medical Informatics
NET-L	NET-L@PLTUMK11	STUDENT'S INTERNET/EARN DISCUSSION LIST
PHILOSED	PHILOSED@SUV	Students & Teachers Discussing Philosophy
PHYS-STU	PHYS-STU@UWF	Physics Student Discussion List
PSYGRD-J	PSYGRD-J@UOTTAWA	The Psychology Graduate-Student Journal
SAMORZ-L	SAMORZ-L@PLTUMK11	List for all Polish student governments
SGANET-A	SGANET-A@VTVM1	Student Government Asian Australian Mail Network
SGANET-E	SGANET-E@VTVM1	Student Government European Mail Network
SGANET-N	SGANET-N@VTVM1	Student Government North American Mail Network
SGANET-S	SGANET-S@VTVM1	STUDENT GOVERNMENT LATIN AMERICAN MAIL NETWORK
SOAP-L	SOAP-L@UHCCVM	Student Opportunities for Academic Publishing
STU-DEV	STU-DEV@WAYNEST1	Student Development Discussion List
STUDEMP	STUDEMP@ARIZVM1	Issues related to student employment.
STUMEDIA	STUMEDIA@UABDPO	Student Journalists List
SUTPPLS	SUTPPLS@JPNSUT10	student's discussion list
URBANET	URBANET@MSU	Urban Planning Student Network

Studenckie listy dyskusyjne. Patrz listofli.txt

A.1.5 SAMORZĄD

Samorząd

Student krajan, ma możliwość korzystania z polskich list dyskusyjnych dotyczących samorządów studenckich, Internetu oraz list lokalnych: Garncarz, labsieci, student itp.

Od jesieni 1992r działa lista dyskusyjna „SAMORZ-L”. Dostęp do niej odbywa się przez FTP lub GOPHERA. Adres pocztowy pod którym można listę prenumerować: **listserv@plearn.edu.pl**.

Inne listy: NET-L (Internet/BITNET) `listserv@pltumk11.bitnet`, `listserv-@vm.cc.uni.torun.pl` oraz polip (Polski Internet) `listproc@zsku.p.lodz.pl` (subscribe polip Imie Nazwisko).

A.2 Zasoby sieciowe

Wszelkie poszukiwania w sieci wymagają cierpliwości, czasu i przynajmniej niewielkich, informacji o zasobach. Najlepiej je rozpocząć od znanego miejsca, np. interesującej bazy danych, oprogramowania, itd. Zazwyczaj, obok tematycznych informacji, podaje się tam adresy baz o takiej samej treści lub adresy baz pokrewnych. Jest to jeden z możliwych sposobów poruszania się w sieci.

W tej części *Przewodnika* podaje tematyczną listę adresów w sieci. Są to przeważnie zasoby danych znajdujące się na komputerach w Stanach Zjednoczonych Ameryki, rzadziej w Europie i jeszcze rzadziej w Polsce. Nie wszystkie z nich są aktualne – dzisiaj *otwarte* komputery mogą być na skutek przeciążenia lub z innych powodów *zamykane*. Chociaż nie zdarza się to często, jest jednak stosowaną praktyką.

Lista jest ułożona tematycznie i alfabetycznie. W większości przypadków, w przypadku korzystania z FTP, należy wpisać: *anonymous* w polu *login*: oraz podać aktualny adres. Tam gdzie istnieje konieczność podawania innych informacji po *login*: podane jest słowo, które należy wpisać.

W wielu przypadkach oprócz adresu zwykłego podany jest adres liczbowy (tzw. IP). Po zwykłych adresach podane są często numery portów, przez które realizowane jest połączenie. np. `hellspark.wharton.upenn.edu 6969`. Numerem portu jest 6969. Numery te należy bezwzględnie podawać zaraz za adresem.

Bazy FTP, GOPHER i ARCHIE pokazują z reguły bogate menu tematów. Czasami jest podany temat jaki należy wybrać w celu uzyskania powodzenia.

Podałem tylko kilka grup dyskusyjnych z list dyskusyjnych NEWS. Najlepiej zorientować się w treści tych i innych grup przeglądając listy. Ich poziom jest bardzo różny. Decyzja o wymianie informacji poprzez NEWS jest z tego powodu dość trudna.

Polskie zasoby sieciowe (PZS) i sposoby dostępu do nich publikuje i aktualizuje Rafał Maszkowski. Najnowszy katalog liczy ponad 340 pozycji i informuje o listach i grupach dyskusyjnych, pismach, dostępnym oprogramowaniu, gopherach, bazach danych, adresach firm sprzedających Internet itp. Spis zasobów znajduje się pod adresem **listserv.vm.cc.uni.torun.pl** jak również w innych miejscach (*patrz: Polskie zasoby sieciowe, w spisie poniżej*).

PZS
Polskie
Zasoby
Sieciowe

Listę serwisów sieciowych **services.txt**, ogłasza w sieci Internet Scot Yanoff. Można ją znaleźć i otrzymać przez FTP pod adresem **csd4.csd.uwm.edu** w katalogu **pub: inet.services.txt**.

Inna lista adresów FTP jest opracowywana przez Jon'a Granrose i dostępna jest przez FTP pod adresem **pilot.njin.net** lub **128.6.7.38**. Lista ta trafia do **comp.misc** oraz **comp.sources.wanted**, Usenet.

John December ogłasza z kolei dwie bogate listy [35]. Pierwsza to lista narzędzi sieciowych (Internet Tools Summary). Podane są tutaj źródła ich przechowywania wraz ze sposobami użycia (nazwa pliku: **internet-tools**). Druga lista to lista zasobów (Information Sources: ..., nazwa pliku: **internet-cmc**; skrót *cmc* pochodzi od ang. Computer Mediated Communications). Obie listy można znaleźć metodą FTP pod adresem: **ftp.rpi.edu** w katalogu **pub/communications**.

Oprócz wymienionych list należy wspomnieć o **listofli.txt**, który to zbiór, jak wskazuje nazwa, jest listą list oraz listę **eelist.txt**, którą redaguje Zbigniew Pasek z Michigan, będącą przeglądem grup zainteresowań i zasobów sieciowych Europy Wschodniej. Można ją otrzymać przez *anonymous* ftp pod adresem **tirana.berkeley.edu** w katalogu **/pub/VARIA/polish/networks**.



Dodatek B

Redaktorzy informacji

Wiele programów, które są pomocne w czasie pracy w sieci, to programy typowo UNIXowe. DOS, dzięki hobbystom(!) doczekał się programów, które nie ustępują oryginalnym programom UNIXowym.

Używam wielu z nich. W tym rozdziale opisuję kilka, pomocnych w pracach redaktorskich i przy opracowywaniu i korygowaniu informacji.

Pokazuję tylko niektóre z nich. Są to SED, GREP i AWK.

Opisy ich nie będą kompletne. Sygnalizuję jedynie ich możliwości. Pełne opisy można znaleźć w sieci.

Ponieważ praca każdego z wymienionych programów oparta jest na tzw. wyrażeniach regularnych, opiszę je najpierw.

Można tu przypomnieć, że wyrażeniami regularnymi (okrojonymi) posługuje się również wielbłąd Internetu ARCHIE.

B.1 Wyrażenia regularne *regexp*

Wyrażenia regularne zwane z angielska *regular expressions*, (w skrócie *regexp*), stanowią sposób opisu klas łańcuchów. Najprostszym *regexp* jest ciąg liter i liczb. Takie wyrażenie regularne przystaje do ciągu zawierającego je.

regexp

Wyrażenia regularne można łączyć z *operatorami*, *metaznakami*.

Tablica B.1 przedstawia metaznaki, sposób budowy wyrażeń regularnych oraz podaje ich znaczenie.

metaznaki

B.2 Sed

Program SED jest edytorem strumieniowym. Oznacza to, że może on czytać pliki linia po linii i dokonywać w nich poprawek według ustalonych scenariuszy.

Można mieć wrażenie, że sed jest gorszy od edytorów ekranowych. Tymczasem, SED jest inny. Jest potrzebny tam gdzie praca z edytorem ekranowym jest niemożliwa lub uciążliwa.

Stosuje SEDA np. do zamiany UNIXowych zakończeń linii *newline* (ASCII 10) na DOSowe zakończenia *newline-return* (ASCII 10 13) (w plikach transmitowanych FTP) by uniknąć kłopotliwego zachowania się edytora NE.

Polecenie SED, o ile jest dostępne w sieci, jest postaci:

SED [-n][-g][-e scenariusz][-f plik-działania][plik]...

Opis komendy:

SED czyta każdy plik linia za linią, zmienia je według scenariusza poleceń zapisanego w pliku wskazanym przez **-e** lub w pliku plik wskazanym przez **-f** i następnie kopiuje zredagowane linie na standardowe wyjście. Opcje **-e** i **-f** można mieszać. Opcja **-g** wymusza stosowanie scenariusza (działania) do każdej linii. Podanie **-n** eliminuje domyślne wyjście.

Przykłady.

```
|dos> sed -e 's/ala/kot/g' < plikinp > plikout
```

— przepisuje plikinp do plikout zamieniając (s) ala na kot globalnie (g) w każdej linii.

```
|dos> sed -e 's/\n/\n\r/g' < unixplik > dosplik
```

— zamienia UNIXowe zakończenia linii na DOSowe. Tutaj *newline* jest reprezentowane znakiem `\n`, a `\r` oznacza *return*. Pozostałe znaki kontrolne (*escape sequences*), podane są w Tabeli B.2.

Działania SEDA są adresowane. Adresem może być dziesiętny numer linii lub \$ (ostatnia linia) lub *regexp*. Adres pusty oznacza wszystkie linie. Pojedynczy adres oznacza linię o danym numerze bądź linie przystające do wzorca. Podwójny adres oznacza zakres: *od*, *do*. Drugi adres może mieć postać: *+n*. Oznacza to adresację do *n* linii licząc od linii danej adresem pierwszym. Jeśli *funkcja* SEDA poprzedzona jest znakiem negacji **!**, to jest ona stosowana tylko do rekordów (linii), które nie zostały zaadresowane.

Scenariusz SEDA ma postać:

SED
EDYTOR STRUMIE-
NIOWY

```
[adres [, adres] ] funkcja [argumenty]
...
[adres [, adres] ] funkcja [argumenty]
```

Normalna praca `sed`a polega na kopiowaniu linii z wejścia do *bufora wzorca*, następnie zastosowaniu wszystkich poleceń, których adresy wybierają tę linię i przepisaniu *bufora wzorca* na standardowe wyjście. Proces ten powtarza się cyklicznie. Opcja **-n** zawiesza drukowanie na standardowe wyjście tak, że wykonywane są tylko wydruki z poleceń *explicite* ich używających (np. `p`).

Oprócz roboczego *bufora wzorca* `sed` posiada inny bufor, który będzie nazywał *buforem dodatkowym*.

Opiszę funkcje `sed`a. W nawiasach () podana jest maksymalna liczba adresów używanych w danej funkcji. Słowo *text* oznacza tekst złożony z jednej lub wielu linii, z których każda, oprócz ostatniej, zakończona jest znakiem `\`. W jednej linii może wystąpić wiele poleceń oddzielonych średnikiem `;`. Znak `#` po komendzie, oznacza początek komentarza (który rozciąga się do końca linii). Znak `\` traktowany jest zgodnie z regułami podanymi w tabelce powyżej (*escape sequences*).

Opiszę dokładniej najczęściej używane polecenie `sed`a, **s**, **zamianę tekstu**:

s /wzór/zamiennik/znacznik

Ciąg `\1-\9` używany jest do wskazywania *n*-tego wyrażenia wybranego przez `\(...)\` w *regexp*. Znak `&` stosuje się do pokazania całego przystającego wyrażenia. Znaczniki *znacznik*:

g — globalnie;

p — drukuj jeśli wykonane jest podstawienie

P — drukuj pierwszą linię bufora tekstu;

w [wplik] — zapisz linię do plik w przypadku jej zamiany.

n — wykonaj tylko *n* zamian; *n*=1,...,512.

Na zakończenie podam przykład scenariusza dla programu `sed`. Zadaniem `sed`a jest poprawić tekst napisany przez kogoś, kto pisze dla programu `TEX` i robi niewielkie błędy redaktorskie, np. przecinek ustawia po odstępnie, polski cudzysłów otwierający pisze u góry, itd. Przykład ten jest kombinacją programów napisanych przez Piotra Kłosowskiego. Dla pamięci, jego działania są lakonicznie skomentowane.

```

#minikorektor, TeX
#-----
#usuwa spacje na koncu wiersza
s/ +$/
#cofa zakonczenia wyroznien
/\}/
{
s/\([\.\,\;\:]*\)\(\ *\\)\}/\}\1\2/g
s/\([\.\,\;\:]*\)\(\ *\\)\}\}\}\}/\}\}\1\2/g
s/\}\}\}\}\([\.\,]\)\}/\}\1/g
}
#zmienia cudzyslowy otwierajace
s/ ' ' / , , /g
s/ ( ' ' / ( , , /g
s/ ^ ' ' / , , /
#zamienia wielokropki
s/\.\.\.\.\ldots{/}/g
#ZAWIESZENIA na KONCU WIERSZA
#porzadkuje inicjaly imion na poczatku i w srodku wiersza
s/\([A-LZ]\)\. \([A-ĆŁŃŚŻZZ]\)\1\.\2/g
#inicjaly imion na koncu wiersza
/ \([A-LZ]\)\.\$/ {h
s/\(^.*\)\ \([A-LZ]\)\.\$/\1/
P
g
s/\(^.*\)\ \([A-LZ]\)\.\$/\2\.\~/
P
d
}
#PRZYKLEJENIE TYPOWYCH SKROTOW (gdy nie na koncu wiersza):
#opis bibliograficzny
s/\([pstvz]\)\.\ \([0-9]\)\1\.\2/gń
sr ń\([0-9]\)r\.\1/g
#tytuły
s/mgr \([A-LZ]\)/mgr~\1/g
s/dr \([A-LZ]\)/dr~\1/g
s/doc \([A-LZ]\)/doc~\1/g
s/prof\.\ \([A-LZ]\)/prof\.\1/g
tutaj
tutaj
tutaj
#daty
s/\([0-9]\)\ r\.\1~r\.\./g
s/\([0-9]\)\ r\.\1~r\.\./g
s/\([IVX]\)\ w\.\1~w\.\./g
#typowe jednostki miar i wag
s/\([0-9]\)\ *\[Mkhdcml][ABCFghKlmNsVW]\)\([\ ]\.\,\;\:\'\'?\'!\]\)\1~\2\3/g
#wyrazy jednoliterowe w srodku wiersza
s/ \([aAiIoOuUwWzZ]\)\ / \1~/g
#wyrazy jednoliterowe na poczatku wiersza
s/^\([aAiIoOuUwWzZ]\)\ /\1~/
#wyrazy jednoliterowe na koncu wiersza
/~\[~*]\.* \([aAiIoOuUwWzZ]\)\)\$/ {h

```

```
s/\(^.*\) \([aAiIoOuUwWzZ]\)\$/\1/
s/~ / /g
P
g
s/\(^.*\) \([aAiIoOuUwWzZ]\)\$/\2~/
P
d
}
```

Minikorektor T_EXa. Scenariusz dla SEDA.

B.3 Grep

Program GREP służy do wyszukiwania tekstu według podanych wzorców. Jest on pomocny przy wszelkiego typu redakcjach i poprawkach tekstów. Służy też jako miejscowy informator — wybiera informacje z plików tekstowych. Wywołujemy go pisząc:

```
|dos> grep [opcje] 'wzorzec' plik1, plik2, ...
```

Jeżeli nie podamy żadnych opcji, GREP wypisze wszystkie linie zawierające wzorzec ze wszystkich podanych plików plik1, plik2, ... Jeżeli podamy opcję -v, to otrzymamy wszystkie linie, które nie zawierają wzorca.

Uwaga: Dostępne wersje UNIXowe i DOSowe GREPA mogą być różne między sobą.

Dla przykładu przytaczam pomocnik GREPA z pakietu TURBO PASCAL firmy Borland. Podana jest składnia polecenia, opcje oraz składnia wyrażenia *regex* zrozumiała dla tego programu. Pomocnik otrzymuje się po poleceniu: `grep ?`.

Turbo GREP Version 3.0 Copyright (c) 1991 Borland International
Syntax: GREP [-rlcnvidzuwo] searchstring file[s]

Options are one or more option characters preceeded by '-', and optionally followed by '+' (turn option on), or '-' (turn it off). The default is '+'.
 -r+ Regular expression search -l- File names only
 -c- match Count only -n- Line numbers
 -v- Non-matching lines only -i- Ignore case
 -d- Search subdirectories -z- Verbose
 -u- Update default options -w- Word search
 -o- UNIX output format Default set: [0-9A-Z_]

A regular expression is one or more occurrences of: One or more characters

optionally enclosed in quotes. The following symbols are treated specially:

<code>^</code> start of line	<code>\$</code> end of line
<code>.</code> any character	<code>\</code> quote next character
<code>*</code> match zero or more	<code>+</code> match one or more

`[aeiou0-9]` match a, e, i, o, u, and 0 thru 9

`[^aeiou0-9]` match anything but a, e, i, o, u, and 0 thru 9

Wersja programu GREP z pakietu TURBO PASCAL, jego składnia i opcje.

Przykłady.

Przypuśćmy, że mamy program składający się z wielu plików plik_1 , ..., plik_n i używamy w nich słowa funkcja. Aby na ekranie zostały wypisane wszystkie linie zawierające słowo funkcja ze wszystkich plików, wraz z numerami linii, należy napisać:

```
|dos> grep -n "funkcja" plik1, ..., plikn
```

Inny przykład:

```
|dos> grep "^a" *.*
```

wypisuje linie zaczynające się od litery „a” ze wszystkich plików w katalogu.

Znacek `^` jest jednym ze znaków specjalnych – metaznak. Znaki te pomagają w tworzeniu tzw. wyrażeń regularnych (*patrz: regexp*).

Uwaga: Jeśli znaki specjalne `^`, `$`, `.`, `*`, `[`, `]` mają wystąpić we wzorcu, należy je poprzedzać znakiem `\`.

Przykład:

`^d` oznacza wiersz zaczynający się literą d

`^.$` oznacza wiersz składający się z jednego znaku

GREP pozwala na szybkie przeglądanie dowolnych dokumentów — pomaga w poszukiwaniu i wybieraniu informacji.

B.4 Awk

Jeśli wydamy polecenie (nie zawsze działa w sieci)

```
|dos> awk "/wzorzec/" plik1, plik2, ...
```

to wynik jego będzie identyczny jak wynik działania programu `grep`. Została tu wykorzystana jedna z możliwych funkcji programu `awk` [13].

`AWK` jest filtrem i językiem programowania zbliżonym do `C`, ukierunkowanym na przetwarzanie tekstów.

AWK [program] [-f scenariusz] plik1, plik2, ...

Opis komendy:

Czyta program działania zapisany w zbiorze **scenariusz** lub w linii komendy w miejscu **program** i według ich treści przetwarza pliki: plik1, plik2,...

AWK
AWK

Scenariusz działania `awka` jest ciągiem następujących instrukcji zapisanych w pliku **scenariusz**:

- wzorzec1 akcja
- ...
- wzorzec-k akcja-k

Jak działa `AWK`? Wczytuje kolejny wiersz z *i*-tego pliku i kolejno przegląda wzorce. Jeśli wzorzec przystaje do wiersza, to podejmowana jest odpowiednia akcja `awka`, jeśli nie, to następuje próba dopasowania do kolejnego wzorca. Gdy wszystkie wzorce zostaną przejrzone, wczytywany jest kolejny wiersz z pliku.

AWK, działanie

`AWK` dzieli linie na pola (jeżeli nie określimy tego inaczej to separatorem pól jest spacja). Poszczególne pola nazywane są symbolami: `$1` pierwsze, `$2` drugie itd. Symbol `$0` oznacza całą linię. Postać wzorców może być różnorodna:

- wyrażenia regularne; np. `/^d/` przystaje do każdego wiersza zaczynającego się literą `d`.

Uwaga: W `AWK`, wzorce będące wyrażeniami regularnymi należy umieszczać między ciachami `//`.

Inne przykłady: `/kolor/` lub `/kolor|barwa/`. Ostatnie jest równoważne do `/kolor/ | /barwa/`. Przystaje to do każdego rekordu zawierającego słowa „kolor” lub „barwa”. Wzór `/[0-9]+/` przystaje do każdej liczby całkowitej.

- `$1=="abc"` określa wiersze, których pierwsze pole jest łańcuchem `abc`
- `$1 ~ /abc/` określa dokładnie to samo co powyżej.
- `$1 !~ /abc/` oznacza zaprzeczenie powyższego.
- Wzorce oddzielone przecinkiem określają wszystkie linie zawarte pomiędzy linią przystającą do pierwszego wzorca, a linią przystającą do wzorca drugiego.
- wzorec może być pusty, przystaje wtedy do każdego wiersza
- istnieją dwa dodatkowe wzorce `BEGIN` i `END`. Działanie związane z `BEGIN` wykonywane jest raz przed wczytaniem pierwszej linii z przetwarzanych plików, zaś działanie związane z `END` wykonywane jest raz na samym końcu.

Działanie jest ciągiem instrukcji i operatorów języka C. W AWK można korzystać ze zmiennych zwykłych i tablicowych, używać standardowych funkcji lub funkcji przygotowanych przez użytkownika.

Przykład 1: Wypisanie wszystkich drugich i trzecich pól z pliku `plik` w odwrotnej kolejności możemy osiągnąć pisząc

```
|dos> awk "print $3,$2" plik
```

Przykład 2: Wypisywanie wszystkich linii ze zbioru **zbior**, w których nie powtarza się pierwsze słowo.

```
|dos> awk " $1 != prev print; prev=$1" zbior
```

A oto inne przykłady scenariuszy dla AWK.

Przykład 3: Tutaj pokazałem program `grep.bat`, który pracuje z DOS-em podobnie jak `grep`. Postać jego wywołania jest „`grep słowo pliki`”. Szuka słów w plikach. Podaje nazwę pliku i numer linii, w której słowo zostało znalezione.

AWK → GREP

```
@echo off
rem GREP.BAT - poszukuje lancuchow w plikach
rem 1szy arg = lancuch do znalezienia
rem 2gi arg = pliki do przegladania
rem
GAWK '$0 ~ /%1/ {print FILENAME, NR, $0}' %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9
```

Następny program, z Przykładu 4, liczy słowa i znaki w pliku. Wygodny w przypadku pisania tekstu o określonej z góry objętości np. streszczenia pracy wysyłanej do publikacji lub wypracowania.

Przykład 4:

```
# slowa.awk
# znak # oznacza, ze tekst za nim jest komentarzem
# Program liczy slowa -- drukuje linie, slowa, i znaki w pliku plik
# Uzycie: gawk -f slowa.awk < plik
{ nf += NF; nc += length($0) + 2 }; END { print NR, nf, nc }
```

Program liczący słowa i znaki.

Przykład 4.

Skorowidz jest bardzo pracochłonną częścią każdej publikacji książkowej. Decyzja o jego wykonaniu jest jednocześnie zgodą na różne związane z tym kłopoty. Jeśli wydawca zamieści na początku przygotowanej już do druku książki, kilka dodatkowych stron (przedmowa, informacje wydawnicze) i zażąda przenieumerowania stron to mamy dodatkową pracę ze skorowidzem. Strony w nim też należy przenieumerować. AWK to potrafi. Oto scenariusz.

```
# add.awk
# dodaje liczbe (num) do kazdej liczby w pliku wejscowym
# zaklada brak liczb w pierwszym polu
# separatorem pol jest przecinek ,
# uzycie, np. dodanie liczby 7: awk -f add.awk -v num=7 < plik
#
BEGIN {
    FS = ',';          # field separator = ,
}
{
    for (i = 1; i <= NF; i++)
    {
        f[i] = $i;
        if ($i ~ /^[0-9]+$/) f[i] = $i + num; # czy liczba?
    }
    for (i=1; i<=NF; i++)
    {
        if (i < NF) printf('%s, ', f[i]); else printf('%s', f[i]);
    }
    printf '\n';
}
```

Scenariusz AWKa dodawania liczby.

Rozważmy, za R. Duffem [14], następujący problem. Chcemy zmodyfikować tak działanie polecenia `dir` by zamiast numeru miesiąca drukowana była jego nazwa (skrót nazwy), np. zamiast 01-19-94 chcemy mieć 19-sty-94. Robimy wtedy mniej pomyłek w odczytywaniu dat, których numery są mniejsze lub równe 12.

Wynik prostego polecenia `dir` jest pokazany niżej.

```
C:\DOCS\AWK-SED>dir
```

```
Volume in drive C is MS-DOS_5
Volume Serial Number is 1AF9-3605
Directory of C:\DOCS\AWK-SED

.                <DIR>      01-19-94   8:59p
..               <DIR>      01-19-94   8:59p
C2M0             SED        838 09-20-93   2:37p
C2M1             SED        699 11-18-93  11:38a
C2M2             4804 09-22-93  11:13a
C2M3             1631 01-19-94   9:18p
CHITOMEX BAT     146 01-19-94   9:06p
&               AWK        181 01-19-94   8:22p
MAZPRE          SED        304 01-26-94  11:37p
PREMAZ          SED        317 09-17-94   8:46p
    10 file(s)              8920 bytes
                               1138688 bytes free
```

Wynik polecenia dir do poprawy.

Mamy tu dwa rodzaje rekordów z datą i cztery rodzaje bez daty. Rekordy z datą mają 4 lub 5 pól, a rekordy bez daty mają 6, 3 i 5 pól. Mamy zmodyfikować tylko rekordy z datą. Poniższy scenariusz każe AWKowi wykonać to zadanie.

Przykład 5:

```
# wypisuje katalogi interpretujac date
#   (Podaje nazwe miesiaca zamiast liczby)
# uzycie: dir | gawk -f dir.awk
#
# interpretacja daty COUNTRY=44

BEGIN {
    split('Sty Lut Mar Kwi Maj Cze Lip Sie Wrz Paz Lis Gru'', month, ' ');
}
# Tu dokonaj sie podzial lancucha na kawalki, kazdy zostal umieszczony
# w tablicy month[]

NF == 5 {
    if (date(4))
        # NF - czy liczba pol w rekordzie = 5?
        # Czy czwarte pole jest data?
```

```

                                # Jesli tak wypelnij nim $0
    $0 = sprintf(''%-9s%-3s%9s%11s%8s'', $1,$2,$3,f4=$4,$5)
}

NF == 4 {                                # Czy liczba ópl w rekordzie=4?
    date(3)                                # Czy pole 3 jest data?
    if ($2 ~ /<DIR>/)                    # Czy rekord zawiera znak <DIR>?
        $0 = sprintf(''%-9s%9s%14s%8s'', $1,$2,$3,$4)
    else
        $0 = sprintf(''%-9s%8s%11s%6s'', $1,$2,$3,$4)
}
{ print }                                # DRUKUJ rekord

function date(i) {                        # funkcja sprawdzajaca date
    if ($i ~ /[0-9]+-[0-9]+-[0-9]+/) {# wzorzec daty
        n = split($i, mdy, '-')          # data podzielona, sklad.w mdy[]
        mdy[1] = month[int(mdy[1])]       # w miejscu 1 nazwa miesiaca
        $i = sprintf(''%2d-%3s-%02d'', mdy[2], mdy[1], mdy[3])
                                           # operator $ wstawia do pola ,i'
                                           # dzien, miesiac i rok
        return 1                          # oznacza, ze pole bylo data
    }
    return 0                              # oznacza, ze nie byla to data
}

```

Scenariusz formatowania daty w poleceniu dir dosa.

Funkcja `date(i)` sprawdza czy pole o numerze `i` jest datą. Używa się tu wyrażeń regularnych. Badane wyrażenie przystaje do jednej lub więcej cyfr (`[0-9]+`), po których występuje (`-`), po którym jest jedna lub więcej cyfr (`[0-9]+`) i znowu (`-`) i jeszcze raz jedna lub więcej cyfr. Jest to łańcuch daty `dosa`. Jeśli data jest znaleziona, to jest dzielona na dzień, miesiąc i rok przez funkcję `Awka split`. Tworzy się wówczas tablica `mdy`, której elementami są podpola daty. Pole miesiąca zamieniane jest następnie odpowiednią nazwą z tablicy miesięcy utworzonej w sekcji `BEGIN` programu. Otrzymane pola są następnie przegrupowywane i formatowane funkcją `sprintf`: dzień, miesiąc i rok. Tak otrzymany łańcuch zastępuje łańcuch daty i funkcja przekazuje sterowanie do programu głównego z kodem (1). Jeśli data nie jest znaleziona funkcja zwraca kod (0) i nie dokonuje podstawień.

Fragment

```

NF == 5 {
    if (date(4))
        $0 = sprintf(''%-9s%-3s%9s%11s%8s'', $1,$2,$3,f4=$4,$5)
}

```

sprawdza rekordy o 5 polach (NF oznacza liczbę pól; zmienna wewnętrzna `Awka`). Są one postaci

```
C2M0      SED      838 09-20-93   2:37p
```

Następny fragment programu

```
NF == 4 {
    date(3)
    if ($2 ~ /<DIR>/)
        $0 = sprintf(''%-9s%9s%14s%8s'', $1,$2,$3,$4)
    else
        $0 = sprintf(''%-9s%8s%11s%6s'', $1,$2,$3,$4)
}
```

bada rekordy o czterech polach. Mają one postać:

```
..          <DIR>      01-19-94   8:59p
```

```
i
```

```
C2M2          4804 09-22-93  11:13a
```

Oba rekordy zawierają datę lecz formatowanie ich jest inne. Długość zbioru i znak <DIR> nie leżą w tej samej pozycji. Używa się więc funkcji „date” do ustalenia pola trzeciego i formatowania go w zależności od tego czy pole 3 przystaje do wskaźnika <DIR> czy nie.

W końcu drukujemy każdy rekord niezależnie od tego czy był on modyfikowany czy nie

```
{ print }
```

Wynikiem tych działań jest następujący wydruk:

```
C:\DOCS\GUIDE>dir c:\docs\awk-sed | awk -f dir.awk
```

```
Volume in drive C is MS-DOS_5
Volume Serial Number is 1AF9-3605
Directory of C:\DOCS\AWK-SED

.          <DIR>      19-Sty-94   8:59p
..         <DIR>      19-Sty-94   8:59p
C2M0      SED      838 20-Wrz-93   2:37p
C2M1      SED      699 18-Lis-93  11:38a
C2M2      AWK      4804 22-Wrz-93  11:13a
C2M3      SED      1631 19-Sty-94   9:18p
CHITOMEX BAT      146 19-Sty-94   9:06p
&         AWK      181 19-Sty-94   8:22p
MAZPRE    SED      304 26-Sty-94  11:37p
PREMAZ    SED      317 17-Wrz-94   8:46p
10 file(s)          8920 bytes
1138698 bytes free
```

Sformatowany AWkiem wynik polecenia dir.

Uwaga: W LAN pracuje najczęściej gawk. Jest to tzw gnu odpowiednik AWKa.

AWK może być też z powodzeniem wykorzystany jako dobry kalkulator.

AWK, kalkulator

Przykład wywołania:

```
|dos> gawk 'BEGIN print 2+2 ' < nul
|dos> 4
```

AWK może pracować jako podręczny archiwista, przeszukiwacz prostej bazy danych (np. telefonów i adresów) itd.

AWK może być wywołany z różnymi parametrami zadającymi różne mody jego pracy. Poniżej przedstawiam ekran monitora po poleceniu **awk**. Przedstawia on *Pomocnik* programu AWK autorstwa R. Duffa.

```
C:\DOCS\GUIDE>awk -h
AWK version 3.20 (22-May-91)

Copyright (C) 1990, 91 by Rob Duff
Vancouver BC Canada V5N 1Y9

usage:awk[-l] [-t] [-f name] [-v var=text] [-Ffs] [--] [prog] [data...]
  -l      include line number tracing for debugging
  -t      will trace execution of the program
  -f      specify program file
  name    is the name of a file containing an AWK program. You may
          specify multiple program files with multiple -f options
          A -f name and prog program definition may not be mixed
  -v      assign var before any BEGIN blocks
  -F      specify a pattern to match for field separation
  fs      is the pattern to match for field separation
  --      ends the option list.

  prog    is a quoted program or a file name with optional [.AWK]
          you may specify stdin with a dash (-). Not used with -f.
  data    is any file name including wildcards. If file is of the
          form var=text then text is assigned to var in the program
          instead of reading a file.

If no options are specified then the program and data are both
read from stdin. You end the program with a line containing
only a single period (.) in the first column.
```

Opcje programu AWK w oryginalnej wersji DOSowej.

Jeśli zainteresowałem kogoś z Państwa `AWKIEM` to dobrze. Wysilek włożony w poznanie programu `AWK` nie będzie daremny.

B.5 Edytor vi

Edytor `vi` jest jednym z najstarszych edytorów dostępnych w systemie `UNIX`. Może się zdarzyć (np. po połączeniu `TELNET` lub z innej okazji), że musimy podjąć się pracy z tekstem w systemie `UNIX` (zmiana komputera). Znajomość kilku podstawowych komend edytora `vi` może wystarczyć by sprostać takiej sytuacji. Istnieją również edytory tekstu `vi`-podobne (np. `ELVIS`), które pracują pod `DOS`em.

Edytor pracuje w dwu zasadniczych modach. Pierwszy to mod rozkazów. Po wywołaniu edytor znajduje się w takim właśnie stanie. Drugi mod, podstawowy w zasadzie, to mod edycji. W tym stanie edytor pozwala na zapis tekstu.

Po uruchomieniu programu `vi` poleceniem

```
% vi zbior_
```

gdzie **zbior** jest nazwą zbioru do edycji zobaczymy ekran wyglądający podobnie do przedstawionego niżej (jeśli zbiór *zbiór* jest nowy; w przypadku istniejącego już zbioru zobaczymy jego fragment).

```

-
~
~
~
~
~
~ ''zbior'' [New file]

```

Kursor *miga* w pierwszym wierszu, edytor jest w modzie poleceń. Przejście do modu edycji nastąpi po naciśnięciu jednego z klawiszy **a**, **A**, **i** lub **I**. Są to polecenia, które mówią, że chcemy wstawiać (**i**, insert) tekst od miejsca gdzie jest aktualnie kursor, lub przed początkiem aktualnej linii (**I**), dodawać po jednej przerwie (w żargonie: spacji) (**a**, append) lub dodawać tekst na końcu linii (**A**). Można pisać wszystkie znaki i wycierać je klawiszem <BACKSPACE> (<←>).

Kursor w istniejącym już tekście poruszają polecenia **h**, **j**, **k**, **l**. Polecenie **h** porusza kursor w lewo, **l** w prawo, a **j** oraz **k** poruszają go w dół i w górę. <ENTER> porusza kursor do dołu.

Do modu poleceń przechodzimy naciskając klawisz <ESC>.

W modzie poleceń można usuwać różne fragmenty tekstu. **x** wymazuje literę w polu kursora, a **r** (replace) z następującą po nim literą wymienia literę w polu kursora. Polecenie **dd** usuwa aktualną linię. Można ją odtworzyć w dowolnym miejscu, poleceniem **p** (po aktualnej linii) lub **P** (przed aktualną linią). Jest to korzystne przy kopiowaniu tekstu. Polecenie **dt** usuwa tekst do kropki w aktualnej linii natomiast **dG** wyrzuca cały tekst od miejsca zajmowanego przez kursor aż do końca zbioru.

Przykłady.

1. **4dd** wymaze 4 linie.
2. **2dw** wymazuje dwa kolejne słowa.
3. **d)** wymazuje zdanie do jego końca. 4. **d(** wymazuje zdanie do jego początku.

Tekst napisany w edytorze VI zapisuje się poleceniem **:w** lub **:w nazwa**, lub **:w! nazwa**. To ostatnie polecenie wykonywane jest nawet wtedy gdy zbiór **nazwa** już istnieje i edytor musi zapisać nowy zbiór *na* jego miejscu.

Wielkie kroki w tekście robimy poleceniami **#G** gdzie **#** jest numerem linii. (**1G** oznacza powrót do linii pierwszej, **G** oznacza koniec zbioru. Inne: **<CTRL><F>** przesuwa kursor o jeden ekran do przodu, a **<CTRL>** przesuwa go o ekran do tyłu.

Tekst w edytorze vi wyszukuje się wydając polecenie */text* i naciskając klawisz **<ENTER>**. Wyszukiwanie powtarzamy naciskając ponownie */* i **<ENTER>**.

Istnieje często potrzeba połączenia dwu wierszy w jeden. Wydajemy w tym celu polecenie **J** w sytuacji gdy kursor znajduje się w górnym wierszu łączonej pary.

Pracę vi kończy polecenie **:q**. Jeśli jednocześnie chcemy zapamiętać dane w zbiorze i skończyć pracę wydajemy polecenie **:wq** (write, quit). Również **<SHIFT><Z><Z>** kończy pracę edytora vi z uprzednim zapamiętaniem zbioru.

Wewnątrz edytora vi istnieje możliwość wydawania poleceń systemowi UNIX. W tym celu przed poleceniem dla systemu piszemy **!**. Przykład: informacje dokładne o poleceniach vi dostaniemy pisząc **!man vi** w edytorze, (w modzie poleceń). Te same informacje uzyskamy wydając polecenie **man vi** na poziomie systemu UNIX.

Tablica B.1. Wyrażenia regularne.

\	znosi specjalne znaczenie symbolu w wyrażeniu np. "\$" oznacza \$.
^	oznacza, że wzorec ma przystawać do początku linii
\$	oznacza, że wzorec ma kończyć linię (np. /p\$/ oznacza, że wzorec ma przystawać do rekordów kończących się literą p)
.	(kropka) dokładnie jeden dowolny znak z wyjątkiem znaku nowej linii (np. U.A przystaje do: ULA, USA, itd.)
[abc]	oznacza zbiór zawierający literę „a” lub „b” lub „c”
[c – g]	oznacza wzorec zawierający jedną z liter od c do g (np. [0-9] oznacza jedną z cyfr 0,1,...,9)
[^ab]	oznacza wzorec nie zawierający liter a i b. ^, pierwszy po [, wskazuje na brak podanych znaków.
*	oznacza wielokrotne (zerowe) powtórzenie ostatniego znaku.
+	oznacza, że poprzedzające go <i>regexp</i> wystąpiło najmniej raz (np. pi+h może przystawać do pih, pi <h a="" do="" lecz="" nie="" ph,="" pi*h="" przystaje="" td="" wszystkich="" wypisanych="" łańcuchów.<=""></h>
?	oznacza, że poprzedzające <i>regexp</i> może przystawać do łańcucha zawierającego je raz lub wcale (np. ki?o przystaje tylko do kio oraz ko)
\(... \)	<i>regexp</i> zawarte pomiędzy \(i \) przystaje do wszystkiego do czego przystaje gołe <i>regexp</i> . Dodatkowo, przystające łańcuchy, zawarte kolejno w takich <i>nawiasach</i> , zapamiętują się kolejno w numerowanych rejestrach. Może ich być maksymalnie 9; nawiasy mogą być zagnieżdżane.
\n	dobierz zawartość n-tę rejestru.
//	Puste <i>regexp</i> jest równoważne ostatniemu.

Tablica B.2. Znaki kontrolne (escape sequences)

symbol	znaczenie	nr ascii
\a	bell	(07)
\b	backspace	(08)
\e	escape	(27)
\f	formfeed	(12)
\n	newline	(10)
\r	return	(13)
\t	tabulator poziomy	(09)
\v	tabulator pionowy	(11)
\xhh	ASCII odpowiadający 2 cyfrom hex	

Tablica B.3. Polecenia *SEDA*

(1) <i>a text</i>	Dodaj tekst do pliku wyjściowego przed przeczytaniem następnej linii
(2) <i>b [metka]</i>	Skocz do polecenia <i>":metka"</i> , a w przypadku jego braku do końca scenariusza
(2) <i>c text</i>	Usuń <i>bufor wzorca</i> przed końcem obszaru adresowego umieść <i>text</i> .
(2) <i>d</i>	Usuń aktualny <i>bufor wzorca</i> .
(2) <i>D</i>	Usuń pierwszą linię aktualnego <i>bufora wzorca</i> .
(2) <i>g</i>	Przestaw tekst z <i>bufora wzorca</i> z tekstem z bufora dodatkowego.
(2) <i>G</i>	Przepisz do bufora dodatkowego tekst z <i>bufora wzorca</i> .
(2) <i>h</i>	Dodaj do tekstu w buforze dodatkowym tekst z bufora.
(2) <i>H</i>	Zapisz aktualny <i>bufor wzorca</i> do bufora dodatkowego.
(1) <i>i text</i>	Wstaw <i>text</i> na standardowe wyjście (przed tekstem <i>bufora wzorca</i>).
(2) <i>l [w[wplik]]</i>	Wypisz aktualny <i>bufor wzorca</i> na wyjściu lub do zbioru jeśli jest opcja <i>w</i> .
(2) <i>n</i>	Przepisz aktualny <i>bufor wzorca</i> na wyjście. Wczytaj do niego następną linię z wejścia.
(2) <i>N</i>	Dodaj następną linię wejścia do <i>bufora wzorca</i> .
(2) <i>p</i>	Przepisz aktualny <i>bufor wzorca</i> na wyjście.
(2) <i>P</i>	Przepisz pierwszą linię aktualnego <i>bufora wzorca</i> na wyjście.
(1) <i>q</i>	Skończ pracę.
(1) <i>r rplik</i>	Czytaj <i>rplik</i> . Umieść go na wyjściu przed przeczytaniem następnej linii.
(2) <i>s /wzór/zamiennik/znacznik</i>	Zamiana wzoru
(2) <i>w [wplik]</i>	Zapisz <i>bufor wzorca</i> do <i>wplik</i>
(2) <i>W [wplik]</i>	Zapisz linię nr.1 do <i>wplik</i>
(2) <i>x</i>	Zamień <i>bufor wzorca</i> z tekstem w buforze dodatkowym
(2) <i>y /s1/s2/</i>	Zamień łańcuch <i>s1</i> na <i>s2</i> . Znak <i>/</i> oznacza tu dowolny znak nie występujący w <i>s1</i> lub <i>s2</i>
(2) <i>! funkcja</i>	Zastosuj funkcję do adresowanych linii.
(0) <i>: metka</i>	Definicja <i>:metka</i> dla <i>b</i> , <i>t</i> , <i>T</i> .
(1) <i>=</i>	Wypisz linię wraz z numerem na standardowe wyjście.
(2) <i>{</i>	Wykonaj polecenia po <i>{</i> jeśli adresy sobie odpowiadają
(0) <i>}</i>	Polecenie zamyka grupowanie po <i>{</i>
(0)	Polecenie puste, ignorowane.



Dodatek C

Cała reszta

C.1 Gość w sieci

Administrator lokalnego serwera, może udostępnić jedno z kont dla tych, którzy umownie noszą nazwę GUEST (GOŚĆ). Jest to użytkownik, który dzieli konto z innymi użytkownikami w tej klasie. Konta te są okrojone do możliwości korzystania z pewnych tylko usług i programów sieciowych. Trudno jest ogólnie powiedzieć co może GUEST.

Często zdarza się, że GOŚĆ ma dostęp do skrytki pocztowej. Może to być dla użytkownika GUEST nijakim ograniczeniem (każdy inny GOŚĆ czyta jego listy) ale możliwość połączeń bezpośrednich z innymi użytkownikami czy też uczestnictwo w rozmowie przez IRC może być dla GOŚCIA wystarczającym powodem wykonania komendy **login guest** na dostępnym terminalu sieciowym. Często wystarcza to by móc pracować w sieci. Tajne hasło nie jest najczęściej potrzebne lub jest to *guest*.

Po wejściu do sieci, gość ma dostęp do wolumenów dyskowych i do określonej części oprogramowania.

Gość, tak jak każdy użytkownik serwera, po zakończeniu pracy w sieci wykonuje komendę **logout**.

Dobre zachowanie w sieci może być wynagrodzone udostępnieniem przez administratora serwera nowych usług i programów użytkowych.

C.2 Jeszcze ARCHIE i FTP

Polecenia dla programu ARCHIE można przesłać pocztą elektroniczną pisząc jedno polecenie w linii w treści listu (np. w PEGASUS). Dokładne informacje na ten temat otrzymamy po wysłaniu e-listu na adres **archie@archie.unl.edu** z treścią listu **help** [35].

Podobnie, ci, którzy nie posiadają FTP mogą otrzymać potrzebne pliki (programy itp.) pocztą.

W tym celu wysyła się korespondencję do tzw. serwera **mailftp** mailftp (przykładowo: decwrl.dec.com [35]) z poleceniem pobrania plików z serwera FTP i wysłania ich do nadawcy.

List do serwera mailftp składa się z pojedynczych komend napisanych jedna pod drugą. Z powodu różnic działania tych programów na różnych serwerach, należy zawsze sprawdzić, w jaki sposób komunikować się z mail-serwerem. W tym celu wysyła się list do serwera z komendą **help** wewnątrz.

Z podanego opisu widać, że metoda ta jest jakby mniej efektywną i jakby przestarzałą, tymczasem może ona być stosowana szczególnie wtedy, gdy nie mamy czasu ani chęci na pracę interakcyjną ze zwykłym FTP, a i nic lepszego nie mamy pod ręką (myślę np. o programie BATCHFTP, który pracuje z maszynami UNIXowymi).

Podobnymi metodami działa inny serwis typu FTP– Trickle. Przewodnik działania Trickle można otrzymać pocztą: **listserv@earncc.bitnet** z treścią listu **get trickle memo** [35].

C.3 Batchftp

W komputerach UNIXowych istnieje możliwość pracy wsadowej z FTP [10].

BATCHFTP korzysta ze specjalnych scenariuszy działania przygotowanych wcześniej i zapisanych na dysku: Ich schemat jest następujący:

BATCHFTP

```
{
  polecenie ftp
  ...
  polecenie ftp
}
```

Jest to więc ciąg {...} z poleceniami do wykonania.

Przykład scenariusza BATCHFTP:

BATCHFTP, przykład

```
{
  open hektor.w.swiecie
  user tenuser totajnehaslo
  verbose
  cd usr/people/tenuser
  ascii
  get mojplik
  cd gnu
  binary
  get plik.zip
  bye
}
```

Polecenie `open` otwiera komputer HEKTOR, druga linia jest standardową odpowiedzią na login: i password: (w FTP). Polecenie `verbose` powoduje, że komunikaty komputera są bogatsze w treść. Komunikaty zapisywane są zazwyczaj w zbiorze `msgnumber_procesu`. W czwartej linii katalog zmienia się na `usr/people/tenuser` i następnie, po ustawieniu trybu transmisji na ASCII, pobierany jest (`get`) zbiór `mojplik`. Po zmianie katalogu na `gnu` i zmianie trybu transmisji na binarny (kolejne polecenia `cd gnu` i `binary`) pobierany jest plik `plik.zip`. Polecenie `bye` kończy transmisję i przerywa połączenie z HEKTOREM.

Program BATCHFTP można uruchomić w dowolnym czasie UNIXową komendą `at`:

```
unix> at 3:30
at> batchftp -i nazwa-scenariusza &
at> ^D
unix>
```

W powyższym przykładzie polecenie uruchomione będzie o godzinie 3:30.

Natychmiastowe uruchomienie BATCHFTP:

```
unix> batchftp -i nazwa-scenariusza &
```

Powyższy opis oparty jest na opisie zamieszczonym w jednym z biuletynów informacyjnych komputera Convex, Świerk [10].

C.4 Podstawowe polecenia systemu Unix

Ponieważ TELNET pozwala na dalekie połączenia z komputerami UNIXowymi, dla wygody warto zapoznać się z kilkoma podstawowymi poleceniami tego popularnego systemu operacyjnego.

Niektóre komputery UNIXowe pozwalają na trening z systemem UNIX. Mam nadzieję, że przynajmniej kilka z poleceń może się przydać.

Pracę pod UNIXem zaczynamy po podaniu identyfikatora użytkownika po `login:` i hasła po `password:`. Zakończenie pracy następuje po komendach `logout`, `exit` lub `<CTRL><D>`. Polecenie `passwd` zmienia tajne hasło.

UNIX dostarcza użytkownikowi kilkaset poleceń systemowych. W Tablicy C.1 podaję podstawowe polecenia UNIXa [12, 9]. Opisy ograniczają się do zasygnalizowania akcji systemu. Dokładny opis komend systemu UNIX można zawsze otrzymać stosując komendę **man polecenie**. Polecenia UNIXa mogą posiadać parametry, które powodują różne pokrewne akcje.

Podstawowymi edytorami tekstu w UNIXie są `vi`, `ed` i strumieniowy edytor `sed`. Są one dostępne również w wersjach DOS. Są to odpowiednio `elvis`,¹ `ex` i też `sed`. Edytor `sed` nadaje się do większych prac reakcyjnych.

Wiedzę o UNIXie można rozszerzyć po przeczytaniu dobrego podręcznika na ten temat. Polecam tu polski przekład bardzo dobrej książki Praty i Martina [9] oraz oryginalny podręcznik Bourne'a, autora tzw. powłoki systemu UNIX [12].

C.5 Archiwizacja i dearchiwizacja informacji

Wielkie ilości informacji są najczęściej odpowiednio archiwizowane. Służą do tego takie programy jak TAR, PKZIP, COMPRESS, COMP430D.

archiwizacja

Pliki z rozszerzeniami tar, zip i Z, które często spotykamy w archiwach są spreparowane przy ich użyciu.

tar

pkzip

W celu ich dearchiwizacji należy użyć tych samych programów lub ich bliźniaków.

compress

Jako przykład podam sposób dearchiwizacji pliku o nazwie abc.tar.Z. Plik ten znajduje się na komputerze UNIXowym, co widać po jego wielocłonowej nazwie. Przy transmisji FTP do DOSa, najlepiej jest pobrać go pod nazwę podobną, np. abc.taz. Proszę zauważyć, że zostawiłem w nazwie literkę „z” na jej końcu.

Rozkodowanie zaczynamy zawsze od analizy nazwy pliku poczynając od jej końca. Litera „z” mówi, że jest to plik skompresowany programem COMPRESS (lub COMP430D). Używając ostatniego z parametrem -d zredukujemy w nazwie literę „z”:

comp430d

```
|dos> comp430d -d abc.taz

|dos> dir

Volume in drive G is
Volume Serial Number is 1AF9-3605
Directory of C:\KOMPRESY

.                <DIR>          09-19-94   7:00p
..               <DIR>          09-19-94   7:00p
ABC.TA           11928 09-19-94   5:00p
INNYA    TEX     1232 09-30-94  12:56a
GUIDE     TEX     401 09-30-94  10:47p
          3  file(s)          12561 bytes
                          2172032 bytes free
```

W katalogu pojawił się zbiór abc.ta. Ponieważ oryginalna nazwa zawiera człon tar (pozostałość ta) należy użyć programu TAR w celu dearchiwizacji pliku (zawiera on często wiele zbiorów o wielocłonowych UNIXOWYCH nazwach. Jest to problem w systemie dos. Często pomaga użycie amatorskiego programu EXTAR, który znalazłem w sieci, i który zmienia nazwy UNIXOWE na DOSOWE. Zainteresowanym prześlę. Wielokrotnie trzeba uciekać się do sztuczek, które są zbyt zawiłe by o nich tu pisać.

extar

Z TARem działamy następująco. Najlepiej (bezpiecznie) jest przesunąć plik abc.ta do nowego, pustego katalogu i wykonać polecenie

```
|dos> tar -xvf abc.ta
```

Po tym pojawia się najczęściej wiele zbiorów złożonych w abc.ta. Sam abc.ta nie zmienia się i można go spakować ponownie (najlepiej go usunąć jeśli nie jest już potrzebny) używając COMP430D, tym razem bez parametrów:

```
|dos> comp430d abc.ta
```

W katalogu pojawi się znów wyjściowy plik abc.taz.

Można też używać innego (UNIXO podobnego) programu zcat. Po- zcat
trafi on przeczytać skompresowany przez COMPRESS lub COMP430D
plik.

Przykład.

```
|dos> zcat abc.taz | tar -xvf
```

Podobnie można było napisać

```
|dos> comp430d -d abc.taz | tar -xvf
```

Tutaj „|” oznacza tzw. *piping* (patrz: DOS).

Łatwiej jest z obróbką spakowanych programów DOSOWYCH. Typowe rozszerzenia w tym wypadku to zip, arj, arc. Ważne jest by przy transmisji FTP używać opcji binary. Rozpakowywanie odbywa się przez użycie programów: arj, PKUNZIP lub PKUNPAK. Opisy tych programów (jeśli nie są znane) można znaleźć w katalogach o typowych nazwach: TOOLS, UTILS, BIN itp.

- .arj — arj/arj;
- .Z — compress/uncompress; comp430d/comp430d -d plik.Z; compress
podgląd: zcat plik.Z | more; uncompress
comp430d
- .zip, .ZIP — pkzip/pkunzip;
- .gz — gzip/gzip -d plik.gz — UNIXOWA wersja programu gzip
pkzip;
- .zoo, .ZOO — zoo/zoo. zoo
- .shar, .Shar — shar/unshar — programy UNIXowe; istnieją shar
też odpowiedniki DOSowe.
- .tar — tar/tar -xvf plik.tar — UNIX, DOS.
- .arc, .ARC — pkarc/pkunarc — DOS, rzadki; pkarc
pkunarc
- .lhz, .LHZ — lha/lha — DOS. .lhz, lha

¹Często potrzebny jest do obróbki wielkich plików. Można go odszukać programem ARCHIE

W przypadku niepowodzeń przy korzystaniu z nich należy niepokoić administratora serwera LAN lub osoby z nim związane.

C.5.1 UUENCODE I UUECODE

UUENCODE jest programem kodującym pliki binarne przeznaczone do przesyłania w sieci komputerowej pocztą EMAIL. Najczęściej są to pliki archiwizowane TAREM — dla wygody — pozwala to pracować z jednym *archiwum*, w którym mamy wiele plików i skompresowane przez COMPRESS lub COMP430D — redukuje to ich rozmiary średnio o połowę (łatwiej jest przesłać mniejsze pliki). Ponieważ pliki skompresowane są binarne i mogą ulec zepsuciu przy przesyłaniu EMAILem, UUENCODE transluje pliki skompresowane (binarne) do postaci ASCII. Najczęściej posiadają one w nazwie litery uu: *nazwa.uu*.

Informację o tym czy plik jest zakodowany przez program UUENCODE podaje PEGASUS i automatycznie dekoduje pliki o ile wyrazimy na to zgodę.

Częstym błędem początkujących użytkowników sieci jest działanie przeciwne — nie wyrażają oni zgody na automatyczną pracę PEGASUSA w obawie przed utratą *cennych informacji* i najczęściej wpadają w tarapaty próbując ją dekodować.

Jeśli zdarzy się, że otrzymaliśmy zbiór zakodowany programem UUENCODE należy go rozkodować używając jego bliźniaka UUDECODE:

uuencode
uudecode

```
|dos> uudecode plik
```

Przed użyciem dekodera należy zajrzeć do uu-kodowanego pliku, (próbując edytora `NE`), w celu ustalenia nazwy pliku wynikowego. Najczęściej jest to nazwa podobna do: `nazwa.tar.Z` (znajduje się ona w wierszu zaczynającym się od `begin . . .` (Linie zaczynające się znakiem `#` są liniami komentarzy; często można nauczyć się z nich w jaki sposób rozkodować plik). Nazwę tę należy zmienić na nazwę dwu- lub jednoczonową zgodnie z regułami obowiązującymi dla systemu `DOS`. Po tym dekodujemy plik używając `UUDECODE`. Jeśli wewnętrzna oryginalną nazwą była nazwa `nazwa.tar.Z` to używamy programu `COMP430D` lub `COMPRESS` (patrz: *wyżej*) zgodnie z regułami rozkodowywania plików skompresowanych i dearchiwizatora `TAR`.

C.6 Gry

Sieć komputerowa udostępnia też możliwość zabawy (*homo ludens*).

Najstarsze gry świata takie jak `GO` i `SZACHY` doczekały się czasów gdy gracze w różnych zakątkach świata mogą zastanawiać się nad grą i przeżywać ją w tej samej chwili.

GO
SZACHY

Dzieje się tak dzięki specjalnym serwerom, które pozwalają graczom połączyć się, wyświetlają plansze do gry oraz kolejne ruchy, czuwają nad ich poprawnością i są arbitrami w sporach. Serwery prowadzą turnieje i ustalają ranking zawodników.

Istnieje obecnie kilka serwerów `GO`.² Jeden znajduje się w Stanach Zjednoczonych Ameryki, jeden we Francji. Połączenie z nimi można uzyskać programem `TELNET`. Oprócz adresu podaje się numer portu. Portem `GO` jest 6969.

Serwery GO

Należy bezwzględnie łączyć się przez port 6969.

Tabela C.3 podaje adresy tych serwerów.

W szachy można zagrać z kimś na serwerze w Assumption College (**ave.assumption.edu**). Tutaj, podobnie jak w przypadku GO, można obserwować grę innych.

Assumption Col-
lege

Programy szachowe na różne komputery i inne materiały szachowe można natomiast znaleźć w katalogu pub/chess serwera FTP: **remus-ucs.uoknor.edu**. Po login: należy podać standardowo anonymous. Po połączeniu należy wydać komendę `help` co pozwoli poznać zasady zabawy. Nie istnieją dokładniejsze informacje na ten temat. Stare wersje pomocników w $\text{\LaTeX}$ u i PostScript można znaleźć w archiwach **bsdserver.ucsf.edu** (128.218.80.68). Są to pliki `igs/igs.ps.Z` i `igs/igs.tex.Z`.

Dobłą metodą poznawania zasad działania IGS jest system FAQ³. FAQ dla GO można znaleźć w archiwum GO: **bsdserver.ucsf.edu** (128.218.80.68) i otrzymać przez FTP (username: `ftp`; password: dowolny). FAQ i inne GO-pliki znajdują się w katalogu Go. Innym miejscem archiwizowania informacji o grach jest `rec.games.go`.

GO archiwa

GO kluby

W przypadku niemożności użycia FTP można skorzystać z usługi MAILFTP. W celu otrzymania pomocy wystarczy przejrzeć jeden z rozdziałów *Przewodnika* lub wysłać „help” np. do `ftpmail@decwrl1.-dec.com`. Serwer ten pozwala na łączność z dowolnym archiwum FTP. W szczególności zbiory o GO znajdują się na komputerze **bsdserver-ucs.f.edu**. Adresy klubów GO można znaleźć w plikach z Tablicy C.2. Katalogi te znajdują się na komputerze **bsdserver.ucsf.edu**).

C.7 IPX i inne

C.7.1 IPX/SPX

Para programów `ipx.com` i `netx.com` organizuje logiczne połączenie komputera z siecią w protokole IPX/SPX.

Program `ipx.com` (nazwa `ipx` pochodzi od Internetwork Packet eXchange) jest programem generowanym lokalnie (dla danego serwera i terminala), pozwala na połączenie z serwerem i informuje sieć o stanie terminala, karty, urządzeniach wejścia i wyjścia itp. Organizuje łączność między maszynami.

²IGS. International GO server.

³Frequently Asked Questions

Drugim programem, który dzieli pracę pomiędzy DOS-a, a system NOVELL-NETWARE jest `netx.exe`.

Oba programy najczęściej uruchamia program `net.bat`:

```
@echo off
rem net.bat; Protokół IPX/SPX
ipx.com
netx.exe /ps=spider
f:
@echo on
login spider
```

C.7.2 ODI

Połączenie w protokole TCP/IP realizowane jest przez programy ODI. Protokół TCP/IP pozwala na połączenia między komputerami o różnych systemach operacyjnych takich jak np. UNIX i DOS.

Podobnie jak dla przypadku IPX/SPX, odpowiedni plik `net.bat` jest postaci:

```
@echo off
rem net.bat; Protokół TCP/IP
lsl
ne2000
ipxodi
netx /ps=spider
idipkt 1 96
f:
@echo on
login spider\
```

Tablica C.1. Wybrane polecenia systemu operacyjnego UNIX

at	uruchamia polecenie w zadanym czasie
cat	zawartość pliku; przykład: cat cos.txt
cc	kompilator języka C
cd	zmiana katalogu; przykład cd .. (idź wyżej)
clear	czyszczenie ekranu
compress	kompresja pliku
cp	kopiowanie zbiorów; użycie: cp plik1 plik2
date	pytanie o aktualną datę i godzinę
elm	program obsługi poczty elektronicznej
exit	zakończenie pracy
finger	informacja o użytkownikach
ftp	transmisja zbiorów
gopher	informacje w systemie gopher
grep	poszukiwanie ciągów znaków w zbiorach
last	informacje o ostatnio <i>zalogowanych</i> użytkownikach
logout	koniec pracy z komputerem
ls	zawartość katalogu. Dokładniejsze informacje po poleceniu: ls -al
mail	poczta
man	manual; informacje; przykłady: man man; man cat itd.
mkdir	utworzenie nowego podkatalogu (tak jak md w dos)
more	stronicowanie plików
mv	przeniesienie zbioru z miejsca na miejsce; przykłady: mv plik1 plik2; mv plik katalog/plik
pr	formatowanie i drukowanie plików
pwd	podaj nazwę aktualnego katalogu
rlogin	praca zdalna na komputerze sieciowym
rm	usuwanie plików
rmdir	skasuj katalog (rd w dos-ie); przykład rmdir abc
stty	ustawia parametry terminala
talk	rozmowa między użytkownikami
tar	archiwizacja
telnet	praca zdalna
uncompress	dekompresja pliku
vi	edytor tekstu
who	wykaz użytkowników aktualnie korzystających z systemu
whoami	podaj informacje o użytkowniku
write	przesłanie komunikatu do innego użytkownika

Tablica C.2. Pliki z adresami klubów GO

aga/clubs.93	Kluby AGA ^{a)}
clubs.german.Z	Kluby niemieckie
clubs.ishi.Z	lista pocztowa Ishi ^{b)}
clubs.british.Z	Kluby w Anglii
clubs.australia.Z	Clubs in Australia
clubs.sweden.Z	Clubs in Sweden

^{b)} Ishi Press jest największym wydawnictwem literatury o GO.

Tablica C.3. Serwery GO

hellspark.wharton.upenn.edu		6969
flamingo.pasteur.fr	157.99.64.12	6969



Dodatek D

Glosarium

W słowniku, obok słów polskich znalazły się słowa angielskie i odwrotnie. Mam nadzieję, że ułatwi to zarówno poszukiwania jak zrozumienie dokładnych znaczeń terminów.

Wyjaśnione są znaczenia terminów i skrótów używanych w *Przewodniku* oraz inne, które związane są w jakiś sposób z sieciami komputerowymi.

A

Access Rights (Prawa dostępu) — (*patrz: uprawnienia*)

Access (Dostęp) — Możliwość pracy z zasobami sieciowymi.

Account (Konto) — Prawo korzystania z sieci.

Administrator (Supervisor) — Osoba odpowiedzialna za pracę sieci.

Adres (Adres) — Liczba. Położenie danych w pamięci maszyny.

Adres węzła (Node Address) — Adres karty NIC w stacji roboczej w sieci.

Adres sieciowy (Network address) — Adres stacji w sieci. Składa się z informacji o okablowaniu oraz numeru węzła.

American Standard Code for Information Interchange (ASCII) — Amerykański Kod Standardowy Wymiany Informacji.

ANSI (American National Standards Institute) — Instytut organizujący prace standaryzacyjne w Stanach Zjednoczonych.

Anonymous (Anonim) — Anonymous jest częstą nazwą użytkownika (obok ftp) na serwerach świadczących usługę FTP.

Archie (–) — System gromadzenia i udostępniania informacji na różnych serwerach FTP.

Archive (Archiwum) — Przechowywanie kopii zbiorów z danymi.

Archiwum (Archive) — (*patrz: Archive*)

ARCNET (–) — Protokół transmisji w sieciach pierścieniowych firmy Datapoint.

ARPA (Advanced Research Project Agency) — Organizacja, która utworzyła jedną z pierwszych sieci amerykańskich o nazwie ARPAnet.

ASCII (American Standard Code for Information Interchange) — Amerykański Kod Standardowy Wymiany Informacji.

ATM (Asynchronous Transfer Mode) — Transfer, przy którym przesyłanie danych nie jest skorelowane czasowo. Bardzo szybki.

Atrybut zbioru (File Attribute) — Własność, cecha pliku danych. Metoda zabezpieczania danych.

Autoexec.bat (–) — Program użytkownika wykonywany na początku pracy w systemie DOS.

B

Backup (Kopia zapasowa) — Zapasowa kopia danych. Zabezpieczenie.

Bajt (Byte) — Osiem bitów. Znak.

Banner (Nagłówek) — Czołówka, strona tytułowa, np. wydruku.

Basic Input Output System (BIOS) — Podstawowe oprogramowanie wejścia/wyjścia. Część każdego systemu operacyjnego

Baud (Bod) — 1 bod = 1 bit/sec. Jednostka szybkości transmisji danych.

Baza danych (Data Base) — Zestaw informacji.

BBS (Electronic Bulletin Board System) — Rodzaj archiwum programów komputerowych itp. Powszechny w Stanach Zjednoczonych.

BIOS (Basic Input Output System) — Podstawowe oprogramowanie wejścia/wyjścia. Część każdego systemu operacyjnego

Bit (Bit) — Jednostka informacji. Tak lub nie. 1 lub 0.

BITNET (–) — Because it's time Network. Pierwsza sieć edukacyjna oparta o protokół NJE.

Bod (Baud) — 1 bod = 1 bit/sec. Jednostka szybkości transmisji danych.

Boot (Ładowanie systemu) — Wprowadzanie systemu operacyjnego do pamięci komputera.

Buffer (Bufor) — Obszar pamięci RAM do przechowywania danych.

Byte (Bajt) — Osiem bitów. Znak.

C

Cache Memory (Pamięć podręczna) — Pamięć wykorzystywana przez system operacyjny do przechowywania informacji o rozlokowaniu plików.

CCITT (Consultative Committee of International Telegraph and Telephone) — Międzynarodowy Komitet Telegrafii i Telefonii

CD-ROM (Compact Disk–Read Only Memory) — Dysk „cyfrowy”.

Cello (–) — Cello jest programem pracującym w systemie DOS obejmującym systemy WWW, GOPHER, FTP, TELNET oraz NEWS. (źródła: ftp://ftp.law.cornell.edu, pub/LII/Cello)

CERT (Computer Emergency Response Team) — Organizacja zajmująca się ochroną zasobów sieciowych, działająca przy NIST

Client (Klient) — Program lub komputer odbierający informacje.

Command (Komenda) — Polecenie jednowierszowe wydane systemowi operacyjnemu przez użytkownika.

Compact Disk–Read Only Memory (CD-ROM) — Dysk „cyfrowy”.

Connection Number (Numer połączenia) — Numer aktualnego połączenia stacji roboczej i serwera.

Cracker (Włamywacz) — Osoba, która korzystając z wiedzy o komputerach używa jej do włamań do cudzych systemów w celu użycia ich do dalszych włamań bądź do ich popsucia.

D

DECnet (Digital Equipment Corporation) — System operacyjny DEC inny niż TCP/IP, niezgodny z Internet.

Default Server (Serwer domyślny) — Serwer, z którym pracuje stacja robocza.

Default (Parametr domyślny) — Parametr domyślny, taki który jest ustalany przez program lub polecenia przez domniemanie.

Directory (Katalog) — Nazwa obszaru dyskowego rozpoznawana przez system operacyjny.

Disable (Wzbronienie) — Wyłączenie pewnych możliwości.

Disk Operating System (DOS) — Program, system operacyjny komputera.

DNS (Domain Net System) — System rozproszony baz danych, tłumaczący nazwy komputerów np. **echo.lu** na Internetowe adresy numeryczne **158.64.1.51** i odwrotnie.

Domain (Domena, Zakres) — Oznacza pewien zakres wybrany częścią nazwy adresu sieciowego. Np. pl to wyróżnik wszystkich komputerów w Polsce; edu.pl – komputery należące do szkół wyższych itd.

Domniemanie (Default) — (patrz: *Parametr domyślny*)

Dostęp (Access) — Możliwość pracy z zasobami sieciowymi.

DOS (Disk Operating System) — Program, system operacyjny komputera.

Dzielony, wspólny (Shareable) — Atrybut pliku, który daje możliwość dostępu dla wielu użytkowników.

E

EISA (Enhanced Industry Standard Architecture) — Rodzaj standardu komputerowego.

Enable (Zezwolenie) — Włączenie pewnych możliwości.

Enhanced Industry Standard Architecture (EISA) — Rodzaj standardu komputerowego.

Ethernet (–) — Protokół wymiany informacji o normie IEEE 802.3 firmy Xerox. Rodzaj LAN.

Everyone (Wszyscy) — Grupa użytkowników sieci. Jej istnienie ułatwia jednoczesne informowanie wszystkich użytkowników sieci (lokalnej).

F

FAT (File Allocation Table) — Tablica, w której pamiętane są adresy i struktura danych na dysku.

FAQ (Frequently asked questions) — Najczęściej są to pliki zawierające popularne pytania na dany temat oraz odpowiedzi na nie.

FDDI (Fast Data Interchange) — Standard ANSI sieci LAN, o bardzo dużej szybkości przesyłania; oparty o pierścienie światłowodowe.

File Allocation Table (FAT) — Tablica, w której pamiętane są adresy i struktura danych na dysku.

File Attributes (Atrybuty pliku) — Własność, cecha pliku danych. Metoda zabezpieczania danych.

File (Plik) — Zbiór z danymi.

FTP (File Transfer Protocol) — Transfer plików w sieci między różnymi komputerami. Protokół i program.

FYI (for your information) — Artykuły informacyjne o Internecie.

G

Gigabajt (–) — około 1 miliard bajtów

Gopher (często Świstak) — system informacyjny, którego elementy połączone są na zasadzie *zanurzanych* menus.

Gość (Guest) — (*patrz: Guest*)

Guest (Gość) — Użytkownik korzystający ze specjalnego konta, posiadający ograniczone prawa dostępu.

H

Hacker (-) — Ktoś kto łamie zabezpieczenia programów komputerowych, danych itp. Złodziej oprogramowania.

html (HyperTekst Markup Language) — Język w którym zapisane są dokumenty systemu www.

http () — HyperText Transfer Protocol Ustalony protokół przesyłania hipertekstu.

Hytelnet (Hytelnet) — System zbierania i udostępniania informacji o bazach dostępnych przez telnet. Telnet z menu.

Hypertext (Hipertekst) — Dokumenty posiadające łączniki do innych dokumentów. Wybór łącznika pozwala przejść do innego dokumentu.

Hypermedia (-) — Tekst, obraz, dźwięk, animacja, itd. Sposób prezentacji danych, informacji. Wykorzystywany w programach MOSAIC, NETSCAPE.(patrz: *www*)

Hasło (Password) — Słowo klucz; zabezpiecza dane użytkownika w sieci.

I

IBM (International Business Machines) — Nazwa firmy komputerowej.

IRC (Internet Relay Chat) — System rozmowy sieciowej. Dyskusja tematyczna prowadzona z udziałem wielu użytkowników sieci.

IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) — Stowarzyszenie Inżynierów Elektryków i Elektroników.

Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) — Stowarzyszenie Inżynierów Elektryków i Elektroników.

Interface (Złącze) — Rodzaj połączenia. Sprzętowy lub programowy.

International Business Machines (IBM) — Nazwa firmy komputerowej.

Internetwork (Sieć globalna) — Kilka sieci połączonych ze sobą.

InterNIC (-) — Sieciowe Centrum Informacyjne dostarczające danych i materiałów o Internecie.

IP (Internet Protocol) — Protokół przesyłania informacji, na którym oparta jest zasada pracy Internet. Pozwala na przesyłanie paczek informacji poprzez różne sieci do ich miejsca przeznaczenia.

IPX, protokół (Internetwork Package Exchange) — Program organizujący pracę DOS i NetWare. Generowany jest podczas instalacji systemu dla konkretnej karty sieciowej.

K

Katalog (Directory) — Nazwa obszaru dyskowego rozpoznawana przez system operacyjny.

Kb lub kB (–) — Kilobajt.

Kilobajt (–) — około 1000 bajtów

Klient (Client) — Program lub komputer odbierający informacje.

Knowbot (–) — Eksperymentalne urządzenie do wynajdowania informacji; „robot bibliotekarz”.

Komenda (Command) — Polecenie jednowierszowe wydane systemowi operacyjnemu przez użytkownika.

Komunikat (Message) — Mała jednostka informacji przesyłana w sieci.

Konto (Account) — Prawo korzystania z sieci.

Koń trojański (Trojan horse) — Program (przeważnie z mało znanego źródła), który może spowodować uszkodzenia w zasobach komputera.

Kopia zapasowa (Backup) — Zapasowa kopia danych. Zabezpieczenie danych.

L

LAN (Local Area Network) — Lokalna sieć komputerowa zajmująca małą, ograniczoną powierzchnię.

Listserv (–) — System przechowywania i przesyłania poczty komputerowej w kręgu użytkowników tworzących tzw. listy dyskusyjne.

Listcomp (–) — (*patrz: Listserv*)

Local Area Network (Sieć lokalna) — Mała sieć komputerowa.

Log in (Log out) — Wejście do sieci realizowane poleceniem **login**.

Log out (Log out) — Wyjście z sieci realizowane poleceniem **logout**.

Login Script (Procedura początkowa) — (*patrz: Program początkowy*)

Ł

Ładowanie systemu (Boot) — Wprowadzanie systemu operacyjnego do pamięci komputera.

M

MAN (Metropolitan Area Network) — Miejska sieć komputerowa.

Map (Odwzorowanie) — Przypisanie dyskom logicznym (ścieżek) katalogów.

Megabajt (–) — około 1 milion bajtów

Menu (Menu) — Sposób obsługi programów konwersacyjnych.

Message (Komunikat) — Wielka jednostka informacji przesyłana w sieci.

Microsoft (–) — Producent oprogramowania dla komputerów PC.

Mirroring (Powielanie) — Sposób ochrony danych polegający na przechowywaniu kilku identycznych kopii dysków.

mod (mode) — Stan, sposób bycia. W języku techniki tryb.

Modem (–) — MOdulator/DE-Modulator; umożliwia telefoniczną (analogową) transmisję danych komputerowych (binarnych).

Mosaic (MOSAIC) — Program do prezentacji informacji, oparty o hypermedia. (*patrz: Hypermedia*)

MS-windows (–) — Program, *nakładka* na system DOS firmy Microsoft.

N

Nagłówek (Banner) — Czołówka, strona tytułowa, np. wydruku.

NASK (Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa) — Obecnie jest to instytucja o statusie jednostki badawczo rozwojowej (od grudnia 1993), zarządzająca siecią komputerową o zasięgu krajowym, połączoną z sieciami międzynarodowymi. Z sieci tej korzysta ponad 50 wyższych uczelni i ponad 100 placówek naukowo badawczych. Abonentami są również urzędy państwowe, instytucje i firmy prywatne. Razem NASK ma ok. 50000 użytkowników. W jej ramach pracuje ponad 8000 komputerów. [17]

Netnews (Nowości sieciowe) — (*patrz: Usenet*). System rozpowszechniania komunikatów w ramach grup zainteresowań. Pracuje on w oparciu o protokół NNTP (Network News Transfer Protokół).

NetWare (–) — Sieciowy system operacyjny firmy Novell; *nakładka* na system operacyjny DOS.

Network (Sieć) — Fizyczne i logiczne połączenie komputerów, korzystających ze wspólnych zasobów informacji i urządzeń.

netx.com (netx.com) — Programy obsługi sieci dla różnych wersji DOSa (np. net4.com). Programy te łączą programy użytkownika z protokołem IPX/SPX.

NFS (Network File System) — Zbiór protokołów pozwalający na używanie plików znajdujących się na różnych komputerach w taki sposób jak gdyby były one lokalne.

NIC (Network Interface Card) — Karta połączenia sieciowego.

NIC (Network Information Center) — Organizacja odpowiedzialna za dostarczanie informacji o sieciach.

NIST (National Institute of Standards and Technology) — Narodowy Instytut Standardów i Technologii w Stanach Zjednoczonych.

NNTP (Network News Transfer Protocol) — Protokół pozwalający przesyłać nowości USENET.

Node Address (Adres węzła) — Adres karty NIC w stacji roboczej w sieci.

Novell (–) — Producent oprogramowania sieci komputerowych.

NTP (Network Time Protocol) — System synchronizacji czasu na komputerach sieci Internet.

Numer połączenia (Connection Number) — Numer aktualnego połączenia stacji roboczej i serwera.

O

Odwzorowanie (Map) — Przypisanie dyskom logicznym (ścieżek) katalogów.

OS/2 (–) — System operacyjny komputerów PC.

OSI (Open Systems Interconnection) — Struktura logiczna dla systemów komunikacyjnych. Standard ISO.

P

Pamięć podręczna (Cache Memory) — Pamięć wykorzystywana przez system operacyjny do przechowywania informacji o rozlokowaniu plików.

Parametr domyślny (Default) — Parametr domyślny, taki który jest ustalany przez program lub polecenia przez domniemanie.

Password (Hasło) — Słowo klucz; zabezpiecza dane użytkownika w sieci.

Path (Ścieżka) — Ciąg nazw katalogów.

PC (Personal Computer) — Komputer osobisty.

Plik (File) — Zbiór z danymi.

Podkatalog (Subdirectory) — Część katalogu.

Polecenie (Command) — (*patrz: Komenda*)

Port (Port) — a). Złącze pomiędzy różnymi urządzeniami, np. port drukarki. b). Adres pamięci używany w przesyłaniu danych.

POSIX (–) — Standard dla systemów operacyjnych UNIX

PPP (Point to Point Protocol) — Protokół pozwalający komputerowi używać protokołu TCP/IP wykorzystując zwykłe połączenie telefoniczne i modem. Nowy standard, który zastępuje SLIP.

Prawa dostępu (Access Rights) — (*patrz: uprawnienia*)

Print server (Stacja obsługi drukarek) — Stacja sterująca pracą drukarek sieciowych.

Procedura początkowa (Login Script) — (*patrz: Program początkowy*)

Program początkowy (Script) — Program wykonywany przy wejściu do sieci. Przygotowany oddzielnie dla każdego użytkownika. Procedura początkowa.

Program (–) — Zbiór poleceń dla komputera realizujący jakieś zadanie.

Protocol (Protokół) — Zestaw reguł wymiany informacji pomiędzy urządzeniami lub procesami. DOS i NOVELL-NETWARE korzystają z protokołu IPX/SPX.

Protokół IPX (Internetwork Package Exchange Protocol) — (*patrz: IPX, protokół*)

Protokół (Protocol) — Zestaw reguł wymiany informacji pomiędzy urządzeniami lub procesami. DOS i NOVELL-NETWARE korzystają z protokołu IPX/SPX.

R

RAM (Random Access Memory) — Pamięć nietrwała, tymczasowa. Kasuje się przy wyłączaniu komputera.

Random Access Memory (RAM) — Pamięć nietrwała, tymczasowa. Kasuje się przy wyłączaniu komputera.

Read Only Memory (ROM) — Pamięć stała, tylko do odczytu.

Read Only (–) — Tylko do odczytu.

Record (Rekord) — Rekord danych = linia danych; wiersz informacji.

Remote Host (Zdalny komputer) — Stacja, komputer dostępny do obliczeń dzięki sieci komputerowej.

RFC (Request for comments) — Seria dokumentów poświęconych sieci Internet. Gromadzone są one od 1969 roku.

ROM (Read Only Memory) — Pamięć stała, tylko do odczytu.

Root (–) — Główny użytkownik. Katalog główny dysku.

Router (–) — Komputer, urządzenie łączące wiele systemów okablowania.

S

Script (Program początkowy) — Program wykonywany przy wejściu do sieci. Przygotowany oddzielnie dla każdego użytkownika. Procedura początkowa.

SCSI (Small Computer Systems Interface) — Sposób połączeń urządzeń zewnętrznych: dysków itd.

Server (–) — Stacja obsługi zbiorów. Węzeł sieci komputerowej z oprogramowaniem NetWare.

Serwer domyślny (Default Server) — Serwer, z którym pracuje stacja robocza.

Serwer (Server) — Stacja obsługi zbiorów. Węzeł sieci komputerowej z oprogramowaniem NetWare.

Shareable (Dzielony, wspólny) — Atrybut pliku, który daje możliwość dostępu dla wielu użytkowników.

Sieć globalna (Internetwork) — Kilka sieci połączonych ze sobą.

Sieć lokalna (Local Area Network) — Mała sieć komputerowa bez możliwości dostępu do zdalnych komputerów.

Sieć (Network) — Fizyczne i logiczne połączenie komputerów, korzystających ze wspólnych zasobów informacji i urządzeń.

SLIP (Serial Line IP) — Protokół pozwalający komputerowi używać protokołu TCP/IP wykorzystując zwykłe połączenie telefoniczne i modem.

Small Computer Systems Interface (SCSI) — Sposób połączeń urządzeń zewnętrznych: dysków itd.

smiley (*śmieszek*) — Uśmiechnięta buzia; *śmieszków* używa się dla wyrażenia nastroju. Najpopularniejszy *śmieszek* to :-) [szczęśliwy]. Inne :-([zły], :-)= [kawał z broda], 8-) [?], itd. Inną nazwą angielską *śmieszków* jest *emoticons*.

Stacja obsługi drukarek (Print server) — Stacja sterująca pracą drukarek sieciowych.

Stacja robocza (Workstation) — Komputer włączony logicznie do sieci.

Stacja (Server) — Stacja obsługi zbiorów. Węzeł sieci komputerowej z oprogramowaniem NetWare. Serwer.

Subdirectory (Podkatalog) — Część katalogu.

Supervisor (Administrator) — Osoba odpowiedzialna za pracę sieci.

Ścieżka (Path) — Ciąg nazw katalogów.

Ś

Świstak (Gopher) — Polska nazwa systemu Gopher. (*patrz: Gopher*)

T

TCP/IP (Transport Control Protocol/Internet Protokol) — Protokół pozwalający na komunikowanie się w sieci różnym systemom operacyjnym, np. DOS-owi i UNIX-owi.

Telnet (Telnet) — Zdalna praca na komputerach dostępnych przez sieć.

T_EX (–) — (czyt. tech, tekh lub tek.) Program, redaktor tekstu. Napisany przez Donalda Knutha. Bezpłatny.

tn3270 (–) — Wersja programu **telnet** pozwalająca na poprawną pracę interakcyjną z maszynami IBM.

Topologia (Topology) — Układ elementów sieci.

Transaction (Transakcja) — (*patrz: Transakcja*)

Transakcja (Transaction) — Metoda zapisu, modyfikacji i odczytu danych wspólnych (*ang. shareable*).

Transport Control Protocol/Internet Protokol (TCP/IP) — Protokół pozwalający na komunikowanie się w sieci różnym systemom operacyjnym, np. DOS-owi i UNIX-owi.

Trickle (–) — Protokół korzystania z anonimowych serwerów FTP metodami poczty komputerowej.

Trojan horse (Koń trojański) — (*patrz: Koń trojański.*)

U

UNIX (UNIX) — System operacyjny.

Uprawnienia (Access Rights) — Przywileje korzystania z plików i ich modyfikowania nadawane innym użytkownikom.

URL (Uniform Resource Locator) — Sposób adresowania dokumentów w sieci.

USENET (–) — Grupa systemów wymiany nowości (NEWS).

User (Użytkownik) — Korzystający z sieci; osoba posiadająca prawo pracy w sieci.

UUCP (Unix to Unix Copy) — Program pozwalający przesyłać zbiory między maszynami Unix-owymi. Internet ma po temu więcej możliwości.

Użytkownik (User) — Korzystający z sieci; osoba posiadająca prawa pracy w sieci.

V

Virus (Wirus) — (*patrz: Wirus*)

Veronica (Very Easy Rodent-Oriented Net-wide Index to Computerized Archives) — Serwis podobny do ARCHIE wbudowany w system GOPHER. Pozwala przeszukiwać menus gophera według zadanego klucza.

Volume (Wolumen) — Najwyższy poziom w hierarchii katalogów.

W

WAIS (Wide Area Information Server) — System rozproszony, umożliwiający korzystanie w jednolity sposób z baz danych o różnej strukturze.

WAN (Wide Area Network) — Rozległa sieć komputerowa.

White Pages (Białe Strony) — Lista użytkowników Internet osiągalnych poprzez sieć.

WHOIS (–) — Rozproszona baza danych o adresach komputerowych, telefonicznych itp. użytkowników Internetu, domenach sieciowych i nazwach komputerów.

Wide Area Network (WAN) — Rozległa sieć komputerowa.

Windows-NT (–) — System operacyjny komputerów PC oparty na menu typu okien.

Wirus (Virus) — Replikujący się program komputerowy. Może być bardzo szkodliwy.

Wolumen (Volume) — Najwyższy poziom w hierarchii katalogów.

WordPerfect (–) — Program, edytor tekstu.

Workstation (Stacja robocza) — Komputer włączony logicznie do sieci.

World Wide Web (WWW) — (patrz: WWW)

worm (robak) — Program komputerowy o zdolnościach replikacyjnych. Najbardziej znanym jest *worm*, który przypadkowo rozprzestrzenił się w sieci Internet.

Wszyscy (Everyone) — Grupa użytkowników sieci. Jej istnienie ułatwia jednoczesne informowanie wszystkich użytkowników sieci (lokalnej).

WWW (World Wide Web) — System informacyjny oparty na danych rozproszonych o zasięgu światowym. Elementy systemu WWW (słowa wyróżnione) pełnią rolę łączników. Nawigacja w systemie WWW odbywa się za pomocą łączników tekstowych. WWW korzysta też z zasobów innych systemów informacyjnych, np. systemu Gopher, WAIS itp.

WYSIWYG (What you see is what you get) — Dokładnie biorąc, chodzi tu o systemy edytorskie, w których otrzymuje się to (na drukarce) co się widzi na ekranie.

Wzbronienie (Disable) — Wyłączenie pewnych możliwości.

X

X-Windows (–) — System programów organizujących środowisko graficzne w pracy ze zdalnym komputerem UNIXowym.

X.25 (–) — Protokół CCITT realizujący połączenia sieciowe. Połączeń tych używa m. in. British Telecom PSS i inne sieci. Nazwa sieci.

X.500 (–) — Protokół obsługujący rozproszony słownik informacji o osobach, organizacjach, sieciach etc.

Zbiór (File) — Plik.

Zdalny komputer (Remote Host) — Stacja, komputer dostępny do obliczeń dzięki sieci komputerowej.

Zezwolenie (Enable) — Włączenie pewnych możliwości.

Złącze (Interface) — Rodzaj połączenia. Sprzętowy lub programowy.



Dodatek E

Tematyczna lista wybranych adresów

Acta Astronomica <ftp://sirius.astrouw.edu.pl> (login: anonymous)



AMIGA, programy <ftp://ftp.uu.net/system/amiga>
<ftp://wuarchive.wustl.edu/pub/aminet>

antropologia
<ftp://coombs.anu.edu.au> (cd coombspapers); gopher rice-
info.rice.edu

archeologia gopher [spirit.lib.uconn.edu](gopher:spirit.lib.uconn.edu)

archeologia, Egipt <ftp://newton.newton.cam.ac.uk> (cd pub/ancient)

archeologia klasyczna i śródziemnomorska
[www http://rome.classics.lsa.umich.edu/welcome.html](http://rome.classics.lsa.umich.edu/welcome.html)

archie
What is archie? by P. Deutsch, <ftp://archie.mcgill.ca>

archiwum sowieckie
<ftp://ftp.log.gov> (cd pub/exhibit/images/rusian.archive.exhibit)

astrofizyka, promienie X telnet [asc.harvard.edu](telnet:asc.harvard.edu); (login: ascinfo)

astrologia hilbert.maths.utas.edu.au (cd pub/astrology)

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

astronomia

ftp://c.scs.uiuc.edu 128.174.90.3 (obrazy)
ftp://pomona.claremont.edu (cd yale_bsc.dir)
ftp://ftp.cnam.fr (cd pub/Astro)

ATARI, programy ftp://atari.archive.umich.edu

BD, genom telnet morgan.jax.org; telnet 192.233.41.26 (login: guest)



Biblia

ftp://nic.funet.fi (cd pub/doc/bible/texts)
telnet library.dartmouth.edu; 129.170.16.11

biblioteki, spis ftp://ftp.unt.edu;

Biblioteka Kongresu, (LOCIS) telnet locis.loc.gov; 140.147.254.3

Big Dummy's Guide to the Internet ftp://ftp.eff.org (pub/net_info)

biologia

Arabidopsis gopher weeds.mgh.harvard.edu (Arabidopsis Info.)
Drosophila gopher fly.bio.indiana.edu (Flybase)
GenBank gopher ftp.bio.indiana.edu (Genbank Sequences)
gopher dna.cedb.uwf.edu; gopher fragrans.riken.go.jp
gopher life.anu.edu.au; mail grail@ornl.gov (w liście help)
ziarno, genom gopher greengenes.cit.cornel.edu
molekularna gopher genome-gopher.stanford.edu
iubio.bio.indiana.edu 129.79.1.101

biznes, ECHO¹ telnet 158.64.1.36 (login: echo)

telnet 158.64.1.51 (login: echo)

telnet echo.lu (login: echo)

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

browarnictwo, piwo <ftp://mthvax.cs.miami.edu> (cd homebrew)

CERT, bezpieczeństwo komputerów <ftp://ftp.cert.edu>
[sirius.ucs.adelaide.edu.au](ftp://sirius.ucs.adelaide.edu.au)



chemia

tablica pierwiastków gopher [gophe.tc.umn.edu](gopher:gophe.tc.umn.edu) (Libraries/Reference Works/Periodic ...)

moleku/ly, programy <ftp://stanzi.bchem.washington.edu> (pub/raster3d)

chleb, przepisy <ftp://microlib.utexas.edu> (cd pub/sourdough)

DNS (*patrz*: IP deszyfrator)



Dylan, Bob archiwum, <ftp://potemkin.cs.pdx.edu> (pub/dylan)

Dziennik Ustaw, informacje, <http://www.urm.gov.pl>

edukacja, uniwersytety gopher [chronicle.merit.edu](gopher:chronicle.merit.edu)



edukacja, zdalna

telnet [acsvax.open.ac.uk](telnet://acsvax.open.ac.uk) (log. ICDL; account kraj; passwd. AAA)

informacje, email n.ismail@vax.acs.open.ac.uk

Egipt, archeologia <ftp://newton.newton.cam.ac.uk> (cd pub/ancient)

ekonomika, ECHO telnet 158.64.1.36 (login: echo)

telnet 158.64.1.51 (login: echo); telnet [echo.lu](telnet://echo.lu) (login: echo)

gopher [gopher.lib.umich.edu](gopher:gopher.lib.umich.edu)

gopher [niord.shsu.edu](gopher:niord.shsu.edu)

gopher [wuecon.wustl.edu](gopher:wuecon.wustl.edu) 671

[needc.umesbs.maine.edu](ftp://needc.umesbs.maine.edu), katalog frbb

ekosystemy, modelowanie gopher [biome.bio.ns.ca](gopher:biome.bio.ns.ca) (BSIM simulation ...)

<ftp://biome.bio.dfo.ca> (cd pub/bsim)

¹European Comission Host Organization

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

ERIC (Educational Resources Information Center)

telnet bbs.oit.unc.edu (login: launch)

(po rejestracji wybrać WAIS i dalej ERIC; help w WAIS ?)

ftp://ericir.syr.edu (login: anonymous, password: adres) cd

pub

mail askeric@ericir.syr.edu (Pytać o temat. Ktoś odpowie.)

gopher ericir.syr.edu (port 70)

Esperanto ftp://ftp.stack.urc.tue.nl (/pub/esperanto)

fantastyka, QUANTA

ftp://elbereth.rutgers.edu, katalog pub/sfl

gopher gopher.cic.net (Electric .../Alphabetic List/Q/Qu-

anta)

ftp://export.acs.cmu.edu (cd pub/quanta)

film, przegląd lcs.mit.edu, katalog movie-reviews

filozofia, American Philos. Assoc. gopher apa.oxy.edu; gopher 134.69.1.2

fizyka

dynamika nieliniowa ftp://lyapunov.ucsd.edu (cd pub)

informacje, email mbk@inls1.ucsd.edu (Matt Kennel)

nowości http://www.het.brown.edu, news/index.html

Fotografia ftp://ftp.nevada.edu, katalog: pub/photo



E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

ftp, archie

telnet archie.doc.ic.ac.uk; 146.169.11.3 (login: archie)
telnet archie.funet.fi; 128.214.6.102 (login: archie)
telnet archie.hensa.ac.uk; 129.12.21.25 (login: archie)
telnet archie.luth.se; 130.240.18.4 (login: archie)
telnet archie.rutgers.edu; 128.6.18.15 (login: archie)
telnet archie.sura.net; 128.167.254.194 (login: archie)
telnet archie.th-darmstadt.de; 130.83.128.111 (login: archie)
telnet archie.univie.ac.at; 131.130.1.23 (login: archie)
telnet ds.internic.net; 198.49.45.10 (login: archie)
ftp, SPIS ftp://iraun1.ira.uka.de, katalog: anon.ftp.sites
ftp://iraun1.ira.uka.de, katalog: anon.ftp.sites.DE
ftp://ftp.netcom.com, katalog pub/profiles

galaktyki, NASA

telnet ned.ipac.caltech.edu; 134.4.10.118 (login: ned)



genetyczna BD

mail gene-server@bchs.uh.edu (help w polu Subj:)
mail retrieve@ncbi.nlm.nih.gov (help w polu Subj:)
mail cbrg@inf.ethz.ch ("help" w treści listy)
mail quick@embl-Heidelberg.de
mail netserv@embl-Heidelberg.de

Giełda Papierów Wartościowych, Warszawa

listserv@plearn.edu.pl, (sub giełda Imię Nazwisko)

geofizyka (*patrz*: geologia, COGS)

geografia, mapy CIA + program rysujący mapy

ftp://ftp.cs.toronto.edu (cd geography/CIA_World_Map)
telnet martini.eecs.umich.edu 3000; 141.212.99.9 3000

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

geologia

gopher info.er.usgs.gov
COGS² ftp://csn.org (cd COGS)
COGS, informacje email cogs@flint.mines.colorado.edu
morska gopher bramble.er.usgs.gov
mapy, US isdres.er.usgs.gov
programy, DOS sparky2.esd.mun.ca

gitara, akordy

ftp://ftp.nevada.edu; (pub/guitar)
ftp://ftp.uu.net

gotowanie wuarchive.wustl.edu, usenet/rec.food.cooking/recipes;
gatekeeper.dec.com, pub/recipes

Granrose, lista zasobów pine.circa.ufl.edu 128.227.8.7

GRIST, poezja

gopher etext.archive.umich.edu (Poetry/Grist)
ftp://etext.archive.umich.edu (cd pub/Poetry/Grist)

gry

go telnet hellspark.wharton.upenn.edu 6969
ftp://bsdserver.ucsf.edu /www/go_top.html
http://www.cwi.nl
ftp://rec.games.go
ftp://bsdserver.ucsf.edu; 128.218.80.68
ftp://ftp.pasteur.fr (pub/go)
rzi1.rz.tu-bs.de (pub/go)

szachy

ftp://remus.ucs.uoknor.edu (cd pub/chess)
telnet eve.assumption.edu (?)
chinskie telnet coolidge.harvard.edu 5555 (?)
telnet hippolytos.ud.chalmers.se 5555 (?)

²Computer Oriented Geological Society

Gopher

telnet ecosys.drdr.virginia.edu; 128.143.96.10 (login: gopher)
telnet finfo.tu-graz.ac.at; 129.27.2.4 (login: info)
telnet gopher.brad.ac.uk; 143.53.2.5 (login: info)
telnet gopher.chalmers.se; 129.16.221.40 (login: gopher)
telnet gopher.denet.dk; 129.142.6.66 (login: gopher)
telnet gopher.isnet.is; 130.208.165.63 (login: gopher)
telnet gopher.itu.ch; 156.106.4.76 (login: gopher)
telnet gopher.th-darmstadt.de; 130.83.55.75 (login: gopher)
telnet gopher.torun.edu.pl; 158.75.2.5 (login: gopher)
telnet gopher.uv.es; 147.156.1.12 (login: gopher)
telnet hugin.ub2.lu.se; 130.235.162.12 (login: gopher)
telnet info.anu.edu.au; 150.203.84.20 (login: info)
telnet info.sunet.se; 192.36.125.10 (login: gopher)
telnet panda.uiowa.edu; 128.255.40.201 (login: gopher)
telnet siam.mi.cnr.it; 155.253.1.40 (login: gopher)
telnet telnet.wiscinfo.wisc.edu (login: wiscinfo)
telnet tolten.puc.cl; 146.155.1.16 (login: gopher)
telnet twosocks.ces.ncsu.edu; 152.1.45.21 (login: gopher)

historia

dokumenty, Magna Carta, itd. ftp://nptn.org
od Attylli do Wietnamu ftp://ra.msstate.edu (docs/history)
ftp://byrd.mu.wvnet.edu (/pub/history)
USA ftp://wiretap.soies.com (cd Gov/US-History)
gopher spinaltap.micro.umn.edu (Gutenberg/Historical Docs)
ftp://ftp.eff.org (cd pub/academic/civics)
ftp://seq1.loc.gov, katalog: pub/soviet.archive

historia sztuki, architektura gopher libra.art.umich.edu
gopher gopher.hs.jhu.edu (... Images/Architecture)
Japonia ftp://ftp.uwtc.washington.edu
(cd pub/Japanese/Pictures/Ukiyo-e)

holocaust gopher israel.nysernet.org 71

humor etc. ftp://quartz.rutgers.edu (internet, email, ftp, telnet)

h

hydrologia (*patrz*: geologia)

hytelnet (login: hytelnet)

telnet access.usask.ca; 128.233.3.1

telnet info.anu.edu.au; 150.203.84.20 (login:library)

telnet info.ccit.arizona.edu; 129.196.76.201

telnet info.mcc.ac.uk; 130.88.200.15

telnet laguna.epcc.edu; 192.94.29.3 (login: library)

telnet library.adelaide.edu.au (login: access)

telnet nctucca.edu.tw; 140.111.1.10

telnet rsl.ox.ac.uk; 129.67.16.31

Indianie zbiory różne, ftp://pines.hsu.edu



Internet

informacje (*patrz*: interNIC) gopher gopher.gsfc.nasa.gov

książka Brendana Kehoe ftp://ftp.cs.widener.edu (cd pub/zen)

NIC Network Information Center: nic.ddn.mil, nic@nic.ddn.mil

NSC Network Service Center: nnsf.nsf.net, nnsf@nnsf.nsf.net

NSFNET Information Services: merit.edu, nsfnet-info@merit.edu

przewodnik po zasobach ftp://metro.ucc.su.oz.au

nnsf.nsf.net 192.31.103.6

worm, raporty pine.circa.ufl.edu

RFC sunic.sunet.se; chalmers.se

interNIC telnet rs.internic.net; 198.41.0.5

IOP http://www.ioppublishing.com

IP deszyfrator

mail dns@grasp.insa-lyon.fr (help w liście)

mail resolve@cs.widener.edu

irc telnet obelix.wu-wien.ac.at 6996; 137.208.8.6 6996 (login: irc)

ISHI Press ishius@ishius.com

jądrowo atomowe telnet bnld2.dne.bnl.gov; 130.199.112.132 (login: nndc)



E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

judaizm, biblioteki, listy gopher israel.nysernet.org 71
biblioteka elektroniczna gopher jerusalem1.datasrv.co.il

kapele ftp://ftp.luth.se



kapusta kiszona, przepisy ftp://microlib.utexas.edu (cd pub/sourdo-
ugh)

knowbot telnet info.cnri.reston.va.us 185 (adres e-mail)
dokumenty ftp://nri.reston.va.us (cd rdroms)

Kongres USA ftp://info.umd.edu (cd info/Government/US/Con-
gress)

Koran ftp://nptn.org (pub/e.texts/religion)

kosmos, ESA telnet esrin.esa.it; 192.106.252.1
badania telnet spacemet.phast.umass.edu; 128.119.50.48
galaktyki telnet nssdca.gsfc.nasa.gov; 128.183.36.23 (login:
nodis)
NASA, program lotów, ames.arc.nasa.gov
nowosci finger magliaco@pilot.njin.net

książki (projekt Gutenberg), ponad 200 tytułów:
ftp://mrcnext.cso.uiuc.edu; 128.174.201.12 (cd pub/etext)

koty ftp://rtfm.mit.edu (pub/usenet/rec.pets.cats)

kwazary, nowe itd. telnet cfa204.harvard.edu (login: einline)

leśnictwo, baza Dendrome gopher s27w007.pswfs.gov
bibliografia gopher minerva.forestry.umn.edu
gopher bluehen.ags.udel.edu
(Info by type of pub.../Fact.../Ornamental/Horticulture)



Linux gnu UNIX, ftp://ftp.germany.eu.net (pub/packages/gnu)
ftp://hebe@umcs.lublin.pl (pub/unix/Linux/slackware) (lo-
gin: ftp)

liryka <ftp://ocf.berkeley.edu>; 128.32.184.254

LISP

Reflisp <ftp.cs.cmu.edu> (cd user/ai/lang/lisp/impl/reflisp)
XLISP <sumex-aim.stanford.edu> (info_mac/lams)
<cs.orst.edu> (pub/xlisp), 128.193.32.1

literatura

[gopher orion.lib.Virginia.edu](gopher.orion.lib.virginia.edu) (Alph... Org... /Bryn Mawr...)
Cezar, Wergiliusz <ftp://ftp.u.washington.edu> (cd public/li-

bellus)

chińska <ftp://ifcss.org> (cd act/archive)
gopher <ifcs.org> (/act/archive)
CURIA³ [www http://curia.ucc.ie/curia/menu/html](http://curia.ucc.ie/curia/menu/html)
DANTE telnet <lib.dartmouth.edu> (dante)
GUTENBERG

gopher <gopher.tc.umn.edu> (Libraries/electronic Bo-
oks)

<ftp://mrcnext.cso.uiuc.edu> (cd etext)
informacje email hart@vmd.cso.uiuc.edu
RUNEBERG (skandynawska) [gopher gopher.lysator.liu.se](gopher.lysator.liu.se)
<ftp://ftp.lysator.liu.se> (cd pub/runeberg)
teksty [gopher wiretape.spies.com](gopher.wiretape.spies.com) (/Wiretap Online Library)
Lewis Carroll <http://cs.indiana.edu>
różna <ftp://world.std.com> (OBI The Online Book Initiative)
poezja [gopher ocf.berkeley.edu](gopher.ocf.berkeley.edu) (OCF-On-line Library/Po-

etry)

lista przebojow [finger buckmr@rpi.edu](finger:buckmr@rpi.edu)

lotnictwo, obrazy [gopher gopher.unomaha.edu](gopher.unomaha.edu); [gopher av.eecs.nwu.edu](gopher.av.eecs.nwu.edu)

lotnictwo listserv@meil.pw.edu.pl (subscribe lotnictwo Imię Nazwi-
sko)

MACINTOSH <ftp://sumex-aim.stanford.edu>; <ftp://ftp.uu.net>



³Manuskrypty, Irlandia

mailftp

mail bitftp@dearn
mail bitftp@vm.gmd.de
mail bitftp@plearn.edu.pl
mail bitftp@plearn
mail bitftp@pucc.princeton.edu
mail mail@lth.se
mail ftpmail@decwrl.dec.com
mail mail@cs.uow.edu.au
mail ftpmail@doc.ic.ac.uk
mail mail@sunsite.unc.edu
mail ftpmail@ftp.uni-stuttgart.de
mail ftpmail@grasp.insa-lyon.fr
mail mail@ieunet.ie

MAKLER, Advanced Stock Investors in Poland

listserv@plearn.bitnet, listserv@plearn.edu.pl (mail)

matematyka, nauczanie, programy

gopher archives.math.utk.edu
programy, fortran
telnet gams.nist.gov; 129.6.80.11 (login: gams)
telnet e-math.ams.com; 130.44.1.100 (login: e-math)

Mathematica <http://www.wri.com>

Mathematica, archiwum <ftp://dragonfly.wri.com>

<http://www.wri.com>

medycyna

alergie gopher gopher.niaid.nih.gov
anestezjologia gopher eja.anes.hscsyr.edu
nowotwory gopher gan.ncc.go.jp; gopher gopher.nih.gov
mail cancernet@icib.nci.nih.gov (w liście help)
WHO gopher gopher.who.ch; <ftp://ftp.who.ch>
spis zasobów nauk medycznych
[ftp://ftp.sura.net \(/pub/nic/medical.resources.xxx\)](ftp://ftp.sura.net (/pub/nic/medical.resources.xxx))
gdzie xxx jest datą emisji zbioru

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

mikroorganizmy, zbiór polski <http://immuno.pan.wroc.pl>

mineralogia (*patrz*: geologia, COGS)

Monitor Polski, informacje, <http://www.urm.gov.pl>

MS-DOS, programy

<ftp://wuarchive.wustl.edu>, <ftp://ftp.uu.net>

<ftp://msdos.archive.umich.edu>, <ftp://ux1.cso.uiuc.edu>

<ftp://oak.oakland.edu>, [wuarchive.wustl.edu](ftp://wuarchive.wustl.edu), [cica.cica.indiana.edu](ftp://cica.cica.indiana.edu)

muzyka mail mlol-request@wariat.org (lista list)

<ftp://ftp.uwp.edu> (/pub/music)

<ftp://cs.uwp.edu> (pub/music)

informacje MIDI <ftp://xcf.berkeley.edu> (cd pub/misc/netjam)

NCSA, archiwum [bert.cs.byu.edu](ftp://bert.cs.byu.edu), [ftp.ncsa.uiuc.edu](ftp://ncsa.uiuc.edu)



NASA, Huntsville, nowości, różności

finger nasanews@space.mit.edu

informacje o sieci help@nic.nsi.nasa.gov

nauka, nowości <ftp://ds.internic.net> (cd pub/the-scientist)

Nowy Testament, wersety telnet 138.26.65.78 7777

obraz i dźwięk <ftp://wuarchive.wustl.edu>; [sunset.cse.nau.edu](ftp://sunset.cse.nau.edu)



oceanografia gopher [biome.bio.dfo.ca](ftp://biome.bio.dfo.ca); <ftp://biome.bio.dfo.ca>

ogrodnictwo

gopher [gopher.tamu.edu](ftp://gopher.tamu.edu)

(Texas A&M Gophers/Texas Agricultural.../Master Gar-

dener...)

ogrodnictwo

gopher [bigcat.missouri.edu](ftp://bigcat.missouri.edu)

(Reference and .../University of Missouri Horticultue...)

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

oprogramowanie

komputerow <ftp://archive.umich.edu>; [sumex-aim.stanford.edu](ftp://sumex-aim.stanford.edu)

Unix, PC [ftp://ftp.sura.net \(/pub/nic\)](ftp://ftp.sura.net (/pub/nic))

orientalistyka <ftp://oi.uchicago.edu> (cd pub)

paleontologia gopher [ucmp1.berkeley.edu](gopher://ucmp1.berkeley.edu)

gopher [uicvm.uic.edu](gopher://uicvm.uic.edu) (The Researcher/Paleontology/...)



PC Magazine, progr. <ftp://ftp.wustl.edu> (cd systems/ibmpc/msdos/pcmag)

Pigulki <ftp://alfa.camk.edu.pl>, pub/pigulki (Internet Magazine)

pisma elektroniczne, archiwum gopher [gopher.cic.net](gopher://cic.net) (Electronic Serials)

piosenki, muzyka <ftp://ftp.uwp.edu> (/pub/music)

piwo, browarnictwo <ftp://mthvax.cs.miami.edu> (cd homebrew)

poezja telnet [bcmsv.leeds.ac.uk](telnet://bcmsv.leeds.ac.uk); 129.11.128.108 (login/passwd. bcmsv)

polityka <ftp://ames.arc.nasa.gov>

Polskie Zasoby Sieciowe, PZS

listserv@vm.cc.uni.torun.pl, (sub pzs Imię Nazwisko)

<http://www.ict.pwr.wroc.pl/pzs/pzs.html> Wrocław

<http://info.fuw.edu.pl/pzs/pzs.html> Warszawa

<http://www.uci.agh.edu.pl/pzs/pzs.html> Kraków

<http://zsku.p.lodz.pl/pzs/pzs.html> Łódź

gopher [gopher.mat.uni.torun.pl/00/sieci-w-pl/Polskie_Zasoby...](gopher://mat.uni.torun.pl/00/sieci-w-pl/Polskie_Zasoby...)

ftp://ftp.mat.uni.torun.pl/gopher/data/sieci-w-pl/Polskie_Zasoby...

mail: listserv@vm.cc.uni.torun.pl (index pzs), Toruń

gopher [poniecki.Berkeley.EDU](gopher://poniecki.Berkeley.EDU)

/11/archives/polish.archives/Network/

<ftp://poniecki.Berkeley.EDU/pub/polish/network/>

gopher [laserspark.anu.edu.au/11/polish/info/pzs](gopher://laserspark.anu.edu.au/11/polish/info/pzs)

news: [pl.answers](news://pl.answers); news: [soc.culture.polish](news://soc.culture.polish)

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

pogoda <ftp://rtfm.mit.edu> (cd pub/usenet/news.answers/weather/data)
mapy <ftp://unidata.ucar.edu> (cd images); madlab.sprl.umich.edu

3000

Ameryka Północna, wuarchive.wustl.edu, katalog /multi-media/images/wx

PRAWO, decyzje Sądu Najwyższego USA, <ftp://info.umd.edu>; <ftp://ftp.uu.net>

programy

fortran mail netlib@ornl.gov (w liście send index)

fortran mail netlib@uunet.uu.net (w liście send index)

PC Mag. <ftp://ftp.wustl.edu> (cd systems/ibmpc/msdos/pc-

mag)

komputerowe <ftp://ftp.uu.net>

prom kosmiczny, NASA

[telnet spacelink.msfc.nasa.gov](telnet://spacelink.msfc.nasa.gov); 192.149.89.61

<ftp://sseop.jsc.nasa.gov>; <ftp://explorer.arc.nasa.gov> (GIF, JPEG dir)

przepisy, kulinaria <ftp://cs.ubc.ca> (cd pub/local/RECIPES)

wuarchive.wustl.edu (/usenet/rec..food.cooking/recipes)

<ftp://ftp.neosoft.com> (cd pub/rec.food/recipes)

<ftp://gatekeeper.dec.com> (cd pub/recipes)

<ftp://mthvax.cs.miami.edu> (cd pub/recipes)

[telnet rusinfo.rus.uni-stuttgart.de](telnet://rusinfo.rus.uni-stuttgart.de); 129.69.1.12 (login: info)

Przystanek Alaska, miłośnicy: listserv@meil.pw.edu.pl

(subscribe alaska Imię Nazwisko)

psy <ftp://rtfm.mit.edu> (pub/usenet/rec.pets.dog)

psychologia <ftp://princeton.edu> (cd pub/harnad)

RADIO, wykłady www.ncsa.uiuc.edu, radio/tml



E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

religie

hinduizm gopher gopher.cic.net
(Electronic Serials/Alphabetic Lists/H/Hindu Di-

gest)

islam gopher latif.com (The Quaram); ftp://cs.bu.edu (cd
amass)

judaizm ftp://nysernet.org (cd israel)

katolicyzm, encykliki gopher auvm.american.edu (Catholic. . .)

rolnictwo

PENPages Pennsylvania State University's College of Agri-
culture

ftp://ftp.sura.net (plik: pub/nic/agricultural.list zawiera
adresy)

w Internecie ftp://ftp.sura.net (cd pub/nic; get agricultu-
ral.list)

informacje, email drewwe@snymorva.bitnet

środowisko gopher bluehen.ags.udel.edu (Search AGINFO/Pestici-
des)

Sex rtfm.mit.edu (pub/usenet/alt.sex)



Shakespeare

ftp://atari.archive.umich.edu, katalog shakespeare

telnet library.dartmouth.edu; 129.170.16.11

ftp://src.doc.ic.ac.uk (cd publiteraryauthorsshakespeare)

gopher joeboy.micro.umn.edu (Ebooks)

slowniki

gopher wombat.doc.ic.ac.uk

programy mail statlib@lib.stat.cmu.edu (w liście send index)

szachy chinskie, gry

telnet coolidge.harvard.edu 5555; 128.103.28.15 5555

telnet hippolytos.ud.chalmers.se 5555; 129.16.79.39

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

szachy telnet ics.uoknor.edu 5000; 129.15.10.21 5000
telnet rafael.metiu.ucsb.edu 5000; 128.111.246.2 5000

ŚRODOWISKO



EPA⁴ telnet epaibm.rtpnc.epa.gov (polecenia: PUBLIC; OLS)

pestycydy gopher bluehen.ags.udel.edu (Search AGINFO/Pesticides)

Envirolink Pittsburg, telnet envirolink.org (login: gopher)

świat, wydarzenia CIA Fact Book, telnet info.umd.edu

technologia telnet stis.nsf.gov; 128.150.195.40 (login: public)



TeX, archiwum labrea.stanford.edu 36.8.0.47
(archiwum T_EXa Amerykańskiego Towarzystwa Matematycznego)

mathinfo.ams.com 130.44.1.100
ftp://ftp.shsu.edu (cd tex-archive)
ftp://ftp.tex.ac.uk (tex-archive), (pub/tex)
GUST, Polska Grupa Użytkowników TeXa
listserv@pltumk11.bitnet, listserv@vm.cc.uni.torun.pl
MuT_EX, T_EX muzyczny relay.cdnnet.ca

teleskop Hubble'a, raporty, informacje, FAQ, obrazy
gopher stsci.edu
ftp://nssdca.gsfc.nasa.gov 128.183.10.4 (obrazy)
telnet stinfo.hq.eso.org (login: stinfo)

telnet, adresy telnet access.usask.ca (login: hytelnet)

tetris, gry telnet herx1.tat.physik.uni-tuebingen.de (login: games)

teksty, piosenki ftp://ftp.uwp.edu (/pub/music)

⁴Environmental Protection Agency

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

trzęsienia ziemi

finger quake@geophys.washington.edu

telnet geophys.washington.edu (login/password: quake)

telnet glis.cr.usgs.gov (naciśnąć <RETURN> następnie GU-

EST)

Unix

telnet rusinfo.rus.uni-stuttgart.de; 129.69.1.12 (login: info)

do treningu telnet nyx.cs.du.edu (login: new)

Unix system, Linux

ftp://hebe@umcs.lublin.pl (pub/slackware) (login: ftp)

ftp://ftp.ict.pwr.wroc.pl (login: anonymous)

URM telnet www.urm.gov.pl

USENET, adresy ftp://rtfm.mit.edu (cd pub/usenet-addresses/lists)

Watykan ftp://ftp.loc.gov (cd pub/exhibit.images/vatican.exhibit)

Whois, serwer telnet chalmers.se 129.16.1.1; sics.se 192.16.123.90

wiersze, Anglia telnet bcmsv.leeds.ac.uk; telnet 129.11.128.108

windsurfing ftp://lemming.uvm.edu (cd rec.windsurfing)

wirusy (MS-DOS, MACINTOSH): ftp://ftp.unt.edu

wulkany ftp://garlock.wr.usgs.gov (cd pub/WEEKREPS)

www, źródła i dokumenty telnet info.cern.ch

U

W

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

www, usługa

telnet info.cern.ch; 128.141.201.74
telnet millbrook.lib.rmit.edu.au (login: lynx)
telnet sun.uakom.sk; 192.108.131.11
telnet ukanaix.cc.ukans.edu; 129.237.1.30
telnet vms.huji.ac.il; 128.139.4.3
telnet www.edu.tw; 192.83.166.10
telnet www.njit.edu; 128.235.163.2 ()
telnet www.twi.tudelft.nl (login: lynx)
Polska, patrz tekst + lista PZS

XLISP

sumex-aim.stanford.edu (info_mac/lams)
cs.orst.edu pub/xlisp, 128.193.32.1

Yanoff services ftp://csd4.csd.uwm.edu (pub/inet.services.txt)

Zdrowie telnet fdabbs.fda.gov (login: bbs), ..., topics

enter

zespoły, muzyka hebe@umcs.lublin.pl (pub/sound)

zwierzaki ftp://rtfm.mit.edu, psy katalog: pub/usenet/rec.pets.dogs
koty, katalog pub/usenet.rec.pets.cats



E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

- GUTENBERG – baza danych, literatura klasyczna.
- RUNEBERG – baza, literatura skandynawska.
- DANTE – literaturowa BD; BD = baza danych.
- HYTELNET – usługa Internet-u z możliwością używania menu. Jest to indeks znanych serwerów. Najczęściej dotyczy bibliotek, społeczności studenckich, niektórych baz danych itd. Często można ją znaleźć na lokalnym serwerze oprogramowania.
- WWW — World Wide Web; usługa sieciowa. Wykaz kilku serwerów WWW podano pod literą „W” spisu adresów. Po wywołanie programu telnet z polem login: www (lub podanym), zdalny komputer jest w stanie wykonać dla nas usługę WWW.



Indeks rzeczowy

— A —

- Access control
 - grant 16
- administrator 8
- adres 46
 - chwytanie 32
 - cyfrowy 46
 - DATA-STAR 95
 - ECHO 95
 - EUROBASES 96
 - KOLIBER 98
 - NETFIND 77
 - QALICE 96
 - QSPIRES 96
 - STN 95
 - www 59
- adres cyfrowy 46
- adresy
 - archiwa 73
- AGA 158
- AJAX 57n
- aktywność serwera 20
- ALL
 - grant 16
- /all 17
- all
 - endcap 14
- ALL BUT 16
- alpha.qmw.ac.uk 123
- American GO Association 158
- Amiga 78
- analiza funkcjonalna 99
- arc 152
- arc 151
- ARCHIE 42ff., 145
 - by mail 145
 - opcje 43
 - pomocnik 72
 - przykład 73, 74, 72ff.
 - sesja 73f.
- archie 43
- archiwa
 - adresy 73
- archiwizacja 149 – 154
- arj 151
- Assumption College 155
- astrofizyka 99
- atrybuty
 - flag 15
- attach 13
- autoexec.bat 5
- AWK 127, 132 – 140
 - date(i) 137
 - dir.awk 136
 - działanie 133
 - filtr 133
 - GREP 134
 - kalkulator 139
 - przykład
 - AWK → GREP 134
 - skorowidz 135
 - słowa.awk 135
 - przykłady 134 – 139
 - przykład

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

data *Porównaj* AWK,
dir.awk
scenariusz 133
split 137
wzorce 133
zmienne 134
awk .. *Porównaj* polecenia, awk,
133

— B —

banner

capture 14
nprint 19
BATCHFTP 146
przykład 147
scenariusz 146f.
uruchamianie z at 147

baza

astrofizyczna 58n
Babbage 98 – 103
działy 98
pomocnik 99
prenumerata 99
przykład 101
rezygnacja 99
streszczenie 103
jądrowa 103
NED 58n
NNDC 103 – 110
preprintów *Porównaj* baza,
Babbage

bazy 93 – 98
Biblia 41
biologia 53, 96
boombox.micro.umn.edu .. 82
Borland 131
Browser 28

— C —

Caltech 58n

cancel
endcap 14
cancelall
endcap 14
cancellocal
endcap 14

capture

opcje 14
capture 14
castoff 12
caston 12
CHAT 65
wyjście 65
chkvol 14
chwytnie adresu 32
COBE 41
COM 2
comp430d 152
COMP430D 149
compress 152
COMPRESS 149
CONVEX CX1 57
copies

capture 14
nprint 19

Cox, P. D. 74

create

capture 14

Create

grant 16

czas systemowy *Porównaj*
polecenia, systime

czas w sieci 21

— D —

dane personalne 63
/date 17
dBASE III 71
dearchiwizacja 149 – 154
dekodowanie listów 29

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

DEL.....	15	ELVIS	140
delete		ail	26
nprint.....	19	EMAIL	3
Delete inhibit		endcap	
flagdir	15	opcje.....	14
dir	18	endcap	14
DNS.....	61	Erase	
DNS adres	62	grant	16
dobre maniery	145	ETHERNET.....	4
doktoranci.....	69	EXTAR	150
Domain Name System.....	61	extrakcja listów	28
DOS			
wersja	19	— F —	
DOSLYNX	46, 58	fiński serwer ARCHIE	48
drukowanie w sieci.....	22	File scan	
drukuj <i>Porównaj</i> polecenia,		grant	16
nprint		filtr	
drukuj pamiętane pliki		AWK.....	133
<i>Porównaj</i> polecenia,		FINGER.....	63
endcap		fizycy jądrowi	106
drzewo katalogów.....	17	fizyka fazy skondensowanej	99
dysk		fizyka jądrowa	99
A:.....	4	flag.....	15
B:	4	flagdir	15
C:	4	FTP Z TELNET.....	57
— E —		FTP.....	46 – 52, 82
e-list	4	ekran	47, 82ff.
e-mail.....	4	get	50
EBI.....	96	polecenia	50, 51
EBI, tematyka	97	przykład.....	50, 82
EDU.....	2	put.....	50
edytor strumieniowy <i>Porównaj</i>		sesja.....	82ff.
polecenia, sed		wywołanie	46
ekran		Z TELNET	50
FTP	47, 82ff.	ftp.....	46
GOPHER	78f.	FTP przez mail	<i>Porównaj</i>
NOVELL	5	mailftp	
TELNET	55	— G —	
elvis.....	148	geometria algebraiczna	99

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

- GO.....41
- GO.....154ff.
 - FAQ.....155
 - kluby155
 - mailftp.....155
 - pomocnik.....155
 - serwery.....154
- gość.....145
- GOPHER.....44ff., 77ff.
 - adresy.....45, 79
 - ekran z menu78f.
 - graficzny.....45
 - lokalny.....45
 - ostrzeżenie.....46
 - pomocnik.....80
 - TELNET.....77
 - przykład.....77ff.
 - sesja.....77ff.
 - tekstowy.....45
 - wywołanie.....45
 - zaprzyjaźniony.....45
 - zdalny.....77
- GOV.....2
- grant.....16
- grawitacja.....99
- GREP.....127, 131f.
 - przykład.....132
 - wersja z TP.....131
- /groups.....11
- grupy użytkowników sieci...2
- gry.....154ff.
- guest.....145
- gz.....152
- gzip.....152
- H —
- Harris, David.....26
- hasło.....10f.
- help.....10
- help.....9
- help help.....10
- Hidden
 - flagdir.....15
- Hinxton.....96
- historia.....53, 59, 123
- holdoff.....17
- holdon.....17
- HP-800.....57n
- I —
- import lub eksport.*Porównaj*
 polecenia, ftp
- Improbable Research.....123
- Indexed
 - flag.....15
- INDY.....57n
- informacja
 - DOS—UNIX.....46
 - o użytkownikach.....63
 - upakowana.....49
- informacje
 - NOVELL.....6
- informatyka.....53
- Internet
 - www.....3
- ipx.com.....155
- IPX/SPX.....155
- IRC.....145
- IRC.....65f.
- IRIS.....57n
- Ishi Press.....158
- J —
- jądrowa
 - baza danych.....103
- job
 - nprint.....19
- K —
- Kłosowski, Piotr.....129

karta ETHERNET	4	Listy otrzymane	28
kasowanie wydruków	24	local	
kim jestem	<i>Porównaj</i>	endcap	14
polecenia, whoami		login	5
komendy interakcyjne	8	login	9
komputery z UNIXem	57	Login script	21
konto w świecie	54	logout	8
koszykówka	64	logout	10
książka adresów	29	LYNX	58
adresy pocztowe	32		
korzystanie	31	— M —	
telefony	32	MacIntosh	78
tworzenie	29	MAIL	3, 26
książka adresowa		mailftp	146
NETFIND	74	maluchy	63
kultura	53	map	
— L —		przykład	18
LAB	74	map	17
LAN	3	mapa pogoda	41
lha	152	Maple	70
lhz	152	maszyna do pisania	69
liczba kopii	19	Mathematica	70
list	26 – 40	Matlab	70
dekodowanie	29	menu sieciowe	5
do wielu adresatów	32	metaznak	132
dołączanie plików	34	metaznaki <i>Porównaj regexp,</i>	
ekstrakcja	28	metaznaki	
lokalny	27	MIL	2
odpowiedź	28	Mini-Air	123
otrzymany	28	minikorektor dla T _E Xa	131
pliki dołączone	37	Modify	
wysłanie	26	grant	16
zapis do pliku	28	MOSAIC	58
lista praw	<i>Porównaj</i>	MOSAIC	58n
polecenia, tlist			
lista serwerów <i>Porównaj</i>		— N —	
polecenia, slist		name	
listdir	17	nprint	19
listy dyskusyjne	53	NASK	2
		ncopy	18

ndir.....	18	wyjscie.....	7
NE.....	33	nowe programy.....	71
NED.....	58n	nowości fizyczne.....	104
ned.ipac.caltech.edu.....	58	nprint	
net.....	5	opcje.....	19
NETFIND.....	74 – 77	root.....	18
przykład.....	75	nprint.....	18
sesja.....	75	nukleotydy.....	96
NOVELL–NETWARE a DOS....	3	nver.....	19
NOVELL–NETWARE.....	3 – 25	— O —	
NEWS.....	52ff.	obliczenia zdalne....	<i>Porównaj</i>
news		TELNET	
grupy.....	53	odbierz prawa.....	<i>Porównaj</i>
Nexus.....	122	polecenia, revoke	
home page.....	123	odbierz prawa i usuń	
qmw.....	123	<i>Porównaj</i> polecenia,	
subskrybcja.....	123	remove	
nic.funet.fi.....	48	oddaj dostęp.....	<i>Porównaj</i>
NNDC.....	103 – 110	polecenia, holdoff	
capture.out.....	104	odetnij komunikaty..	<i>Porównaj</i>
nowości fizyczne.....	104	polecenia, castoff	
sesja.....	105	ODI.....	156
TELNET.....	104	odpowiedź na list.....	28
No		odwzoruj.. <i>Porównaj</i> polecenia,	
grant.....	16	map	
no banner		odzyskaj pliki.....	<i>Porównaj</i>
nprint.....	19	polecenia, salvage	
no banner		odzyskiwanie plików.....	12
capture	14	ONLY.....	16
NonSharable		opcje	
flag.....	15	archie.....	43
Normal		capture.....	14
flag.....	15	endcap.....	14
flagdir.....	15	flag.....	15
NC.....	3f.	flagdir.....	15
NOVELL		ftp.....	50
ekran.....	5	grant.....	16
informacje.....	6	listdir.....	17
menu		nprint.....	19
		196	

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

remove	19
opis poleceń	9 – 25
Oracle7	71
ORG	2
OS/2	78
ostrzeżenie	
ftp	52

— P —

PCONSOLE	19, 22 – 25
PEGASUS	26 – 40
Editing Help	39
książka adresów	29
menu	26
ogłoszenia	38
pomocnik	38
Tablica ogłoszeń	38
pierwsze polecenie	10
<i>pipng</i>	151
pkarc	152
pkunarc	152
PKUNPAK	151
pkunzip	152
PKUNZIP	151
pkzip	152
PKZIP	149
plan, .plan	64
plik	
kodowanie	34
sposób przesyłania	34
typ	35
binarny	34
tekstowy	35
wysyłanie	37
poczta	26 – 40
pogawędka w sieci... <i>Porównaj</i>	
CHAT	
pokaż prawa dostępu <i>Porównaj</i>	
polecenia, rights	
polecenia	

TELNET-FTP	57
polecenia	
archie	43
attach	13
awk	133
capture	14
castoff	12
caston	12
chkvol	14
endcap	14
flag	15
flagdir	15
ftp	46
grant	16
help	9
holdoff	17
holdon	17
listdir	17
login	9
logout	10
map	17
ncopy	18
ndir	18
nprint	18
nver	19
pstat	19
purge	19
remove	19
rendir	20
revoke	20
rights	20
salvage	12
sed	128
send	13
setpass	10
settts	20
slist	20
smode	20
system	21

tlist	20	użytkowe	69ff.
userlist	11	project, .project	64
whoami	11	proteiny	96
polecenia		przejmuj komunikaty <i>Porównaj</i>	
NEWS	53	polecenia, caston	
TELNET	54	przepisz... <i>Porównaj</i> polecenia,	
polecenia ftp	51 – 67	ncopy	
polityka	53	przesyłanie informacji	46
Polskie Zasoby Sieciowe ...	126	przezwij katalog ... <i>Porównaj</i>	
pomocnik		polecenia, rendir	
gopher	80	przyłącz... <i>Porównaj</i> polecenia,	
ARCHIE	72	attach	
TELNET	54, 56	przydziel prawa <i>Porównaj</i>	
WAIS	91	polecenia, grant	
pomocnik... <i>Porównaj</i> polecenia,		przykład	
help		ARCHIE	73, 74, 72ff.
poszukiwanie plików <i>Porównaj</i>		baza Babbage	101
ARCHIE		FTP	50, 82
poziomy rotacyjne Sr	104	GOPHER	77ff.
praca magisterska	57	map	18
praca w sieci	7	NETFIND	75
pracownik naukowy	57, 69	SED	129
pracujący. <i>Porównaj</i> polecenia,		pstat	19
userlist		Purge	
prawa		flag	15
kasowanie	16	purge	19
kontrola dostępu do		PZS	126
katalogów	16		
przeglądanie katalogu ..	16	— Q —	
przekazywania praw ...	16	qedit3c.zip	48
wszystkie	16	qmw	123
zmiana atrybutów	16	QPRO	71
zmiana nazw	16	— R —	
prawa dostępu	11, 17	Read	
prawo	59	grant	16
preprinty	98	ReadOnly	
PRIAM	57n	flag	15
programy		ReadWrite	
inne	71	flag	15

<i>regex</i>	127	NETFIND	75
metaznaki	127	NNDC	105
remove	19	sesja wejścia do sieci	5
rendir	20	setpass	10
renesans	123	settts	20
replay	28	SGI	57n
revoke	20	Shakespeare	41
rezygnacja z drukowania ...	14	shar	152
/rights	11, 17	Sharable	
rights	20	flag	15
RLOGIN	3	show	
root	8, 18	capture	14
root		SIEĆ	2
nprint	18	CCITT X25	2
— S —		DECNET	2
salvage	12	EARN	2
Samorząd Studencki	124	INTERNET	2
sed	148	NASK	2
SED	127, 128, 127 – 131, 148	skasowane pliki	12
adres	128	skasuj pliki	<i>Porównaj</i>
działanie	128	polecenia, purge	
funkcje	129	slist	20
przykład	129	smode	20
przykłady	128	socjologia	53
scenariusz	128	spis dystrybucyjny	32
wymiana tekstu	129	edycja	32
znacznik	129	korzystanie	33
znaki kontrolne	128	sprawdź dysk	<i>Porównaj</i>
sed	128	polecenia, chkvol	
sekretarka	69	stan drukarek	<i>Porównaj</i>
send	11f.	polecenia, pstat	
send	13	STN	95
server		student	57, 69
nprint	19	SUBdir	
serwer lokalny	3	flag	15
sesja		subdirectories	17
ARCHIE	73	System	
FTP	82ff.	flagdir	15
GOPHER	77ff.	system	

DATA-STAR.....	95	TURBO PASCAL.....	4
ECHO.....	95	— U —	
EMBL.....	96	uncompress.....	152
EUROBASES.....	96	UNIX.....	148f.
gopher.....	98	edytory.....	148
KOLIBER.....	98	userlist.....	11
QALICE.....	96	ustal hasło.....	<i>Porównaj</i>
QSPIRES.....	96	polecenia, setpass	
VTLS.....	98	ustaw tryb szukania	<i>Porównaj</i>
www.....	98	polecenia, smode	
sysstime.....	21	ustaw tts.	<i>Porównaj</i> polecenia,
SZACHY.....	154	setts	
— T —		UUDECODE.....	153f.
TAR.....	149	UUENCODE.....	153f.
przykład.....	150	— V —	
Tattam, Peter R.....	53	VI.....	140
TCP/IP.....	156	vt100.....	56
TELBANK.....	2	vt102.....	56
Telekomunikacja Polska.....	2	— W —	
TELNET.....	3, 54 – 58	własności katalogów	<i>Porównaj</i>
ekran.....	55	polecenia, flagdir	
ftp.....	50	własności plików...	<i>Porównaj</i>
możliwości.....	54	polecenia, flag	
NNDC.....	104	WAIS	
pomocnik.....	56	pomocnik.....	91
wyjście.....	57	wejście	
TELNET-FTP, polecenia.....	57	do sieci.....	5
TEX.....	4, 57	wejście do sieci...	<i>Porównaj</i>
TEX.....	70	polecenia, login	
TEX.....	69	wersja	
TIME.....	41	IPX.....	19
/time.....	17	SPX.....	19
tlist.....	20	wersja	
Transactional		DOS.....	19
flag.....	15	wersja....	<i>Porównaj</i> polecenia,
transfer plików.....	3	nver	
Trickle.....	146	whoami.....	11
Trumpet.....	53		
Turbo GREP.....	131		

E. TEMATYCZNA LISTA WYBRANYCH ADRESÓW

WINDOWS	3	wyjście z sieci	<i>Porównaj</i>
wolumen		polecenia, logout	
F:	4	wypisz pliki	<i>Porównaj</i>
G:	4	polecenia, ndir	
H:	4	wysokie energie	99
wolumeny sieciowe	4	wysyłanie listu	26
WORDPERFECT	4, 71	wysyłanie plików	34
World Wide Web	3	wywołanie	
Write		FTP	46
grant	16	— Z —	
wstrzymaj dostęp ...	<i>Porównaj</i>	złap pliki do druku	<i>Porównaj</i>
polecenia, holdon		polecenia, capture	
www	3	Zapomniane hasło	11
wyślij komunikat ...	<i>Porównaj</i>	zasoby informacji	4
polecenia, send		własne	4
wyświetl drzewo	<i>Porównaj</i>	zcat	151
polecenia, listdir		przykład	151
wydarzenia dnia	64	zip	152
wydruk z ekranu	14	zmiana hasła	10
wyjście		znajdź adres	<i>Porównaj</i>
CHAT	65	NETFIND	
menu		znajdź plik	<i>Porównaj</i>
NOVELL	7	znajdź w archiwach ..	<i>Porównaj</i>
menu sieci	6	polecenia, archie	
TELNET	57	znajdowanie użytkownika ..	63
z sieci	8	zoo	152



Dodatek F

Notatnik

Przewodnik

Przewodnik