Wolność Internetu
Internet dla wolności

historia / herstoria

Podziękowania dla

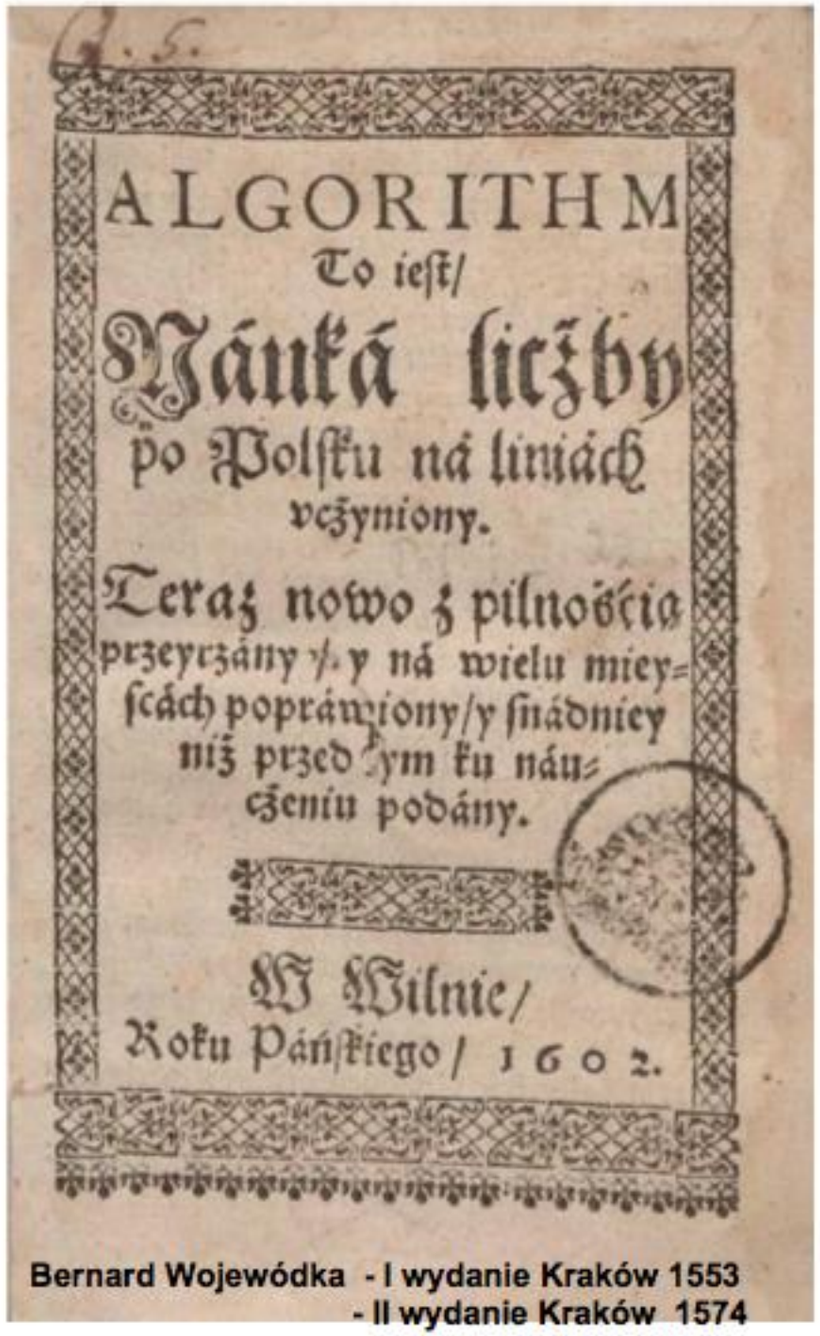
Organizatorów i autorów seminariów
Dzieje Internetu w Polsce - maj 2013
oraz
Historia informatyki - grudzień 2013

szczególnie:

Jacek Gajewski
Maciej Kozłowski
Tomasz Kulisiewicz
Jerzy S. Nowak
Jan Stożek
Krzysztof Trzewik

Pytania „na rozgrzewkę”

Kiedy powstał pierwszy polski opis algorytmów?



ALGORITHM
To iest/
Náuká liczby
po Polsku ná liniách
vczyniony.
Teraz nowo z pilnośćią
przeyrzány/. y ná wielu miey=
scách popráwiony/y snádniey
niż przed tym ku náu=
czeniu podány.
W Wilnie/
Roku Páńskiego/ 1602.

Bernard Wojewódka - I wydanie Kraków 1553
- II wydanie Kraków 1574
- III wydanie Wilno 1602

Algorìtmus: To
iesth nauka Liczby: Polska
rzeczą wydana: Przez Kriedza Tomasza
Kłosa. Ma trzy sie części dzieli, Pierwsza bę=
dzie o osobach Liczby, wtora o Regule
detri, Trzecia o rozmaitych rachun=
koch y o spokach Kupieczkich.
Cracowiz ex Officina Ungleriana. 1538.

Ks. Tomasz Kłos - Kraków 1538

Pytania „na rozgrzewkę”

Kto jest starsze? Google, czy Miasta w Internecie?

1996 Larry Page i Sergey Brin, studenci informatyki na Uniwersytecie Stanforda, rozpoczynają wspólnie prace nad wyszukiwarką o nazwie BackRub.

BackRub działa na serwerach Uniwersytetu Stanforda przez ponad rok, aż do momentu, gdy zaczyna nadmiernie obciążać uniwersyteckie łącza.

1997 Larry Page i Sergey Brin podejmują decyzję o zmianie nazwy wyszukiwarki BackRub. Wynikiem burzy mózgów jest nazwa Google, pochodząca od słowa „googol" – terminu matematycznego, który oznacza liczbę mającą postać jedynki ze 100 zerami. Użycie tego terminu odzwierciedla rozpoczętą przez nich misję polegającą na uporządkowaniu pozornie nieskończonych zasobów informacji w internecie.

3,2,1… start

Instytut Fizyki UW, Hoża 69

o nie... mailowaliśmy!

Pierwsi byli fizycy z Uniwersytetu Warszawskiego, którzy w kwietniu (lub w maju?) 1987 r. uruchomili wydziałowy serwis wymiany poczty komputerowej z sieciami światowymi.

Fizycy:

- Codzienna komunikacja mailowa była niezbędna do utrzymania pozycji w eksperymentach w CERN i DESY (Hamburg)
- Maile przynoszono na dyskietkach, z których sekretarka tworzyła jeden zbiorczy plik.
- Wieczorem był on wysyłany za granicę przez prac. Ośrodka Komp. metodą „dzwonioną" z wykorzystaniem służącego do korekty błędów transmisji programu „Kermit"
- Tam plik był rozpakowywany i rozsyłany do rzeczywistych adresatów z podaniem wspólnego adresu zwrotnego.
- Jednocześnie ściągano odpowiedzi. Rano sekretarka drukowała je i dawała adresatom.
- Dyrektor Instytutu Fizyki Doświadcz. starał się oficjalnie nie widzieć tego 'nocnego procederu'
- Wysokie rachunki za telefon budziły podejrzliwość i niechęć w Kwesturze UW.

REKTOR
UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO

Warsaw, 20th June 1989

Prof. Dr. Hab. Grzegorz Białkowski

(replacement)

Prof. Dr. Hab. Włodzimierz Siwiński

Dr. Dennis Jennings

President of European
Academic Research Network

Computer Centre
University College Dublin
Belfield
Dublin 4, Ireland

Pismo Rektora UW, prof. Grzegorza Białkowskiego do Denisa Jenningsa, Prezesa EARN (fizyk do fizyka...)

Dear Mr. PRESIDENT,

We are writing to you to express the interest of Warsaw University to become a member of the European Academic Research Network.

Warsaw University is the largest in Poland with the number of 3281 academic teachers and the technical, administrative, financial,and auxiliary staff

„Donosy", 2 sierpnia 1989 (nr 1)

Redakcja: fizycy z UW
Red. Nacz: Ksawery Stojda
Adres redakcji:
pok. 11/pawilon, Hoza 69

Czesc.

Kolejne donosy:

- Mamy juz komplet zmian demokratycznych:
  - Pierwszy sekretarz -> Prezydent
  - Premier -> Pierwszy Sekretarz
  - Minister Spraw Wewnetrznych -> Premier
- Gospodarka rynkowa:
  Do tej pory nie bylo sera po 140 zl, teraz nie ma sera w jednych sklepach po 600 zl, a w innych po 380. Istotna roznica. Za to dostalismy podwyzki indeksacyjne: prawie dwukrotne. Moja obecna pensja wzrosla znow powyzej $10 - teraz dostaje okolo 15. (Jako stazysta dostawalem 16).
- Dolar lata: 7200/6400/6800 ???
- Na wszelki wypadek lataja po miescie rowniez byli podwladni aktualnego premiera.
- ABY TAK DALEJ

XS

Korespondencja z BP

From bp@astrovax.Princeton.EDU Wed Nov 1 17:44 MST 1989From bp@astrovax.Princ

2:13 est
Message-Id: <8911011642.AA15108@astrovax.Princeton.EDU>
To: wojtek@aauoba.dk
Subject: bitnet do Polski
Status: O

Dr. M. Kozlowski
CAMK

1 listopada 1989

Profesor J. P. Ostriker rozmawial z Profesorem Ira Fucs (Presidend KREN, Director of the Princeton University Comuter Center) w sprawie bitnetu do Polski. Obaj panowie sa sklonni wystapic do Senatora w stanie New Jersey aby nacisnal US Department of Commerce aby ten wyrazil zgode na bitnet do Polski. Obaj panowie sadza, ze to zadziala, ale zanim wystapia, chca wiedziec czy Polska bedzie w stanie placic co roku miedzy $150.000 i $200,000 za udzial w bitnet. Sadze, ze panowie wiedza co mowia. Zatem, kto w Polsce moze zaplacic? A moze jakas organizacja Polonijna, lub sprzyjajaca (Friends of Poland?). Bede wdzieczny za sugestie.

20 listopada Geremek bedzie miec wyklad w Princeton. Byloby dobrze, gdy moznа bylo wykorzystac jego pobyt to wyrazenia zapewnienia, ze pieniadze znajda sie.

Na wszelki wypadek zalaczam informacje sprzed kilku tygodni o amerykanskim odpowiedniku EARN (EARN zajauje sie bitnetem w Europie).

Bohdan Paczynski

1 listopada 1989

Profesor J.P. Ostriker rozmawiał z prof. Ira Fuchsem (Prezydent CREN, dyrektor of the Princeton University Computer Center w sprawie bitnetu do Polski. Obaj panowie są skłonni wystąpić do Senatora w stanie New Jersey, aby nacisnął US Department of Commerce, aby ten wyraził zgodę na Bitnet do Polski

Obaj panowie sądzą, że to zadziała, ale zanim wystąpią, chcą wiedzieć, czy Polska będzie w stanie płacić co roku między $150.000 i $200.000 za udział w bitnet. Sądzę, że panowie wiedzą co mówią. Zatem, kto w Polsce może zapłacić? A może jakaś organizacja Polonijna lub sprzyjająca (Friends of Poland?). Będę wdzięczny za sugestie.

20 listopada Geremek będzie mieć wykład w Princeton. Byłoby dobrze, gdyby można było wykorzystać jego pobyt do wyrażenia zapewnienia, że pieniądze znajdą się.

Na wszelki wypadek załączam informacje sprzed kilku tygodni o amerykańskim odpowiedniu EARN (EARN zajmuje się bitnetem w Europie)

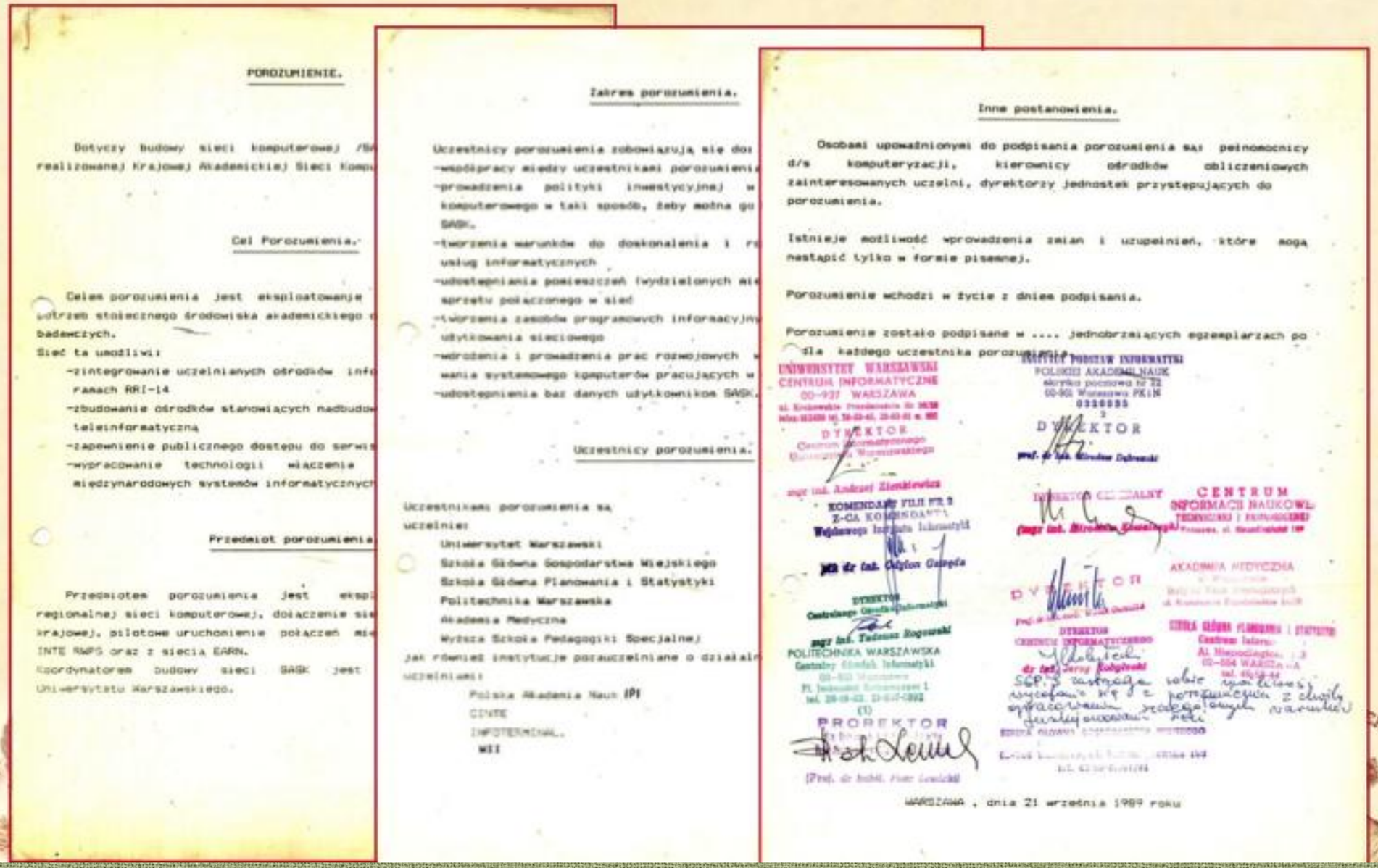
Bohdan Paczyński

Waszyngton, 15.XI.1989

My, naród...

A prof. Geremek był w Princeton, rozmawiał z prof. Fuchsem i zadeklarował, że pieniądze bedą.

SASK – Stołeczna Akademicka Sieć Komp. – Porozumienie – 21.IX.1989



POROZUMIENIE.

Dotyczy budowy sieci komputerowej /SA
realizowanej Krajowej Akademickiej Sieci Kompu

Cel Porozumienia.

Celem porozumienia jest eksploatowanie
potrzeb stołecznego środowiska akademickiego
badawczych.
Sieć ta umożliwi:
-zintegrowanie uczelnianych ośrodków info
ramach RRI-14
-zbudowanie ośrodków stanowiących nadbudow
teleinformatyczną
-zapewnienie publicznego dostępu do serwis
-wypracowanie technologii włączenia
międzynarodowych systemów informatycznych

Przedmiot porozumienia

Przedmiotem porozumienia jest ekspl
regionalnej sieci komputerowej, dołączenie sie
krajowej, pilotowe uruchomienie połączeń mie
INTE RWPG oraz z siecią EARN.
Koordynatorem budowy sieci SASK jest
Uniwersytetu Warszawskiego.

Zakres porozumienia.

Uczestnicy porozumienia zobowiązują się do:
-współpracy między uczestnikami porozumienia
-prowadzenia polityki inwestycyjnej w
komputerowego w taki sposób, żeby można go
SASK.
-tworzenia warunków do doskonalenia i r
usług informatycznych
-udostępniania pomieszczeń (wydzielonych mie
sprzętu połączonego w sieć
-tworzenia zasobów programowych informacyjny
użytkowania sieciowego
-wdrożenia i prowadzenia prac rozwojowych w
wania systemowego komputerów pracujących w
-udostępnienia baz danych użytkownikom SASK.

Uczestnicy porozumienia.

Uczestnikami porozumienia są
uczelnie:
Uniwersytet Warszawski
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Szkoła Główna Planowania i Statystyki
Politechnika Warszawska
Akademia Medyczna
Wyższa Szkoła Pedagogiki Specjalnej
jak również instytucje pozauczelniane o działalno
uczelnianej:
Polska Akademia Nauk IPI
CINTE
INFOTERMINAL.
WII

Inne postanowienia.

Osobami upoważnionymi do podpisania porozumienia są pełnomocnicy d/s komputeryzacji, kierownicy ośrodków obliczeniowych zainteresowanych uczelni, dyrektorzy jednostek przystępujących do porozumienia.

Istnieje możliwość wprowadzenia zmian i uzupełnień, które mogą nastąpić tylko w formie pisemnej.

Porozumienie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Porozumienie zostało podpisane w .... jednobrzmiących egzemplarzach po
dla każdego uczestnika porozumienia.

UNIWERSYTET WARSZAWSKI
CENTRUM INFORMATYCZNE
00-927 WARSZAWA
DYREKTOR
mgr inż. Andrzej Zienkiewicz

INSTYTUT PODSTAW INFORMATYKI
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
skrytka pocztowa nr 22
00-901 Warszawa PKiN
DYREKTOR
prof. dr hab. Mirosław Dąbrowski

KOMENDANT PUM PR 2
Z-CA KOMENDANTA
Wojskowego Instytutu Informatyki
mgr dr inż. Cezyfor Gąsiorek

DYREKTOR
Centralnego Ośrodka Informatyki
mgr inż. Tadeusz Rogowski

POLITECHNIKA WARSZAWSKA
Centralny Ośrodek Informatyki
00-665 Warszawa
Pl. Jedności Robotniczej 1
tel. 28-18-22, 21-67-[illegible]
(1)
PROREKTOR
(Prof. dr hab. Piotr [illegible])

DYREKTOR
mgr inż. Mirosława [illegible]

CENTRUM
INFORMACJI NAUKOWEJ
TECHNICZNEJ I EKONOMICZNEJ
Warszawa, ul. [illegible]

DYREKTOR
CENTRUM INFORMATYCZNEGO
dr inż. Jerzy Kubiński

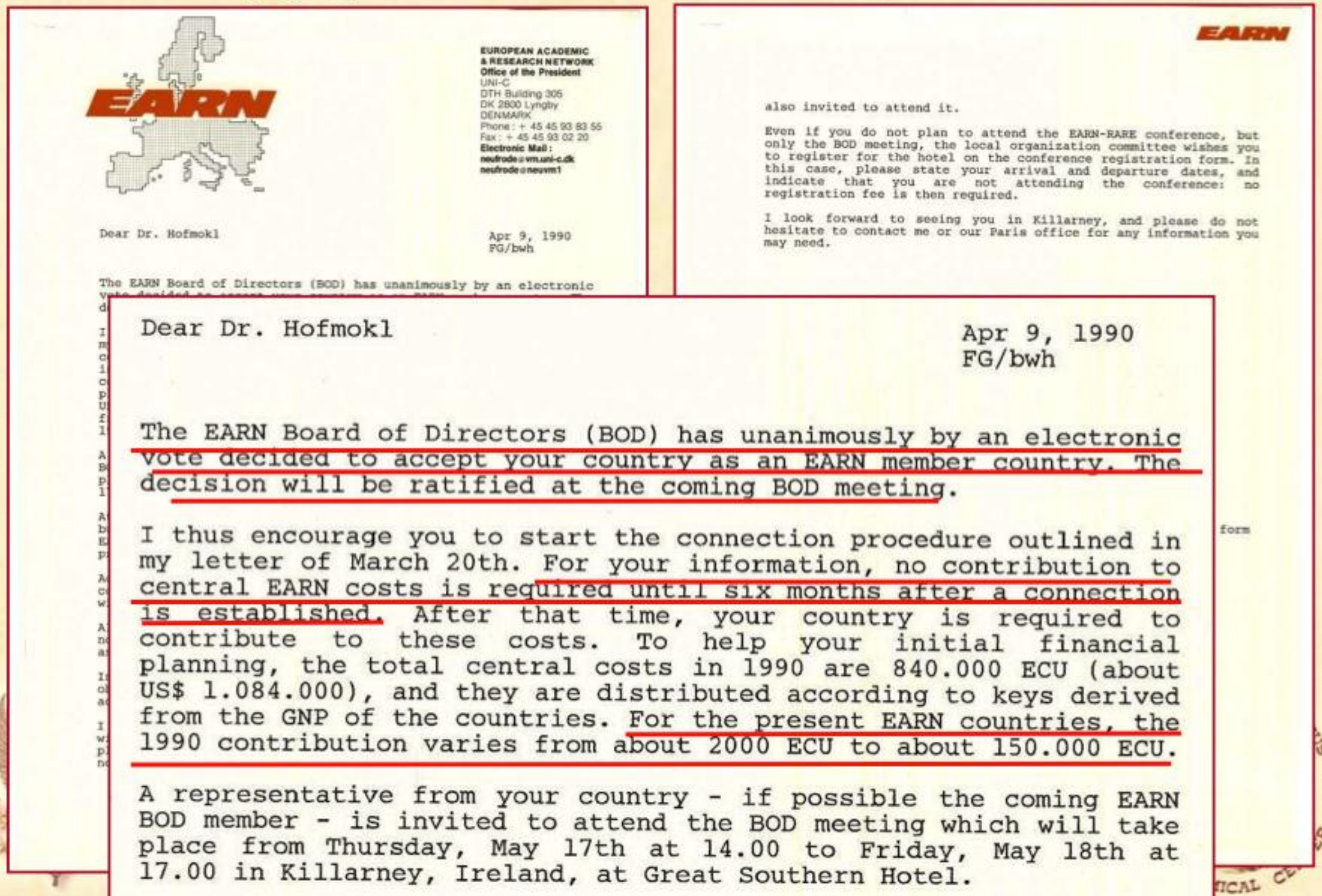
AKADEMIA MEDYCZNA
w Warszawie
Ośrodek Przetwarzania Informacji
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28

SZKOŁA GŁÓWNA PLANOWANIA I STATYSTYKI
Centrum Informatyczne
Al. Niepodległości 1/3
02-554 WARSZAWA
tel. 49-[illegible]

SGP.S zastrzega sobie możliwość wycofania się z porozumienia z chwilą opracowania szczegółowych warunków finansowania sieci

WARSZAWA , dnia 21 września 1989 roku

Decyzja „Board of Directors" EARN, 9.IV.1990 r.



EARN

EUROPEAN ACADEMIC
& RESEARCH NETWORK
Office of the President
UNI-C
DTH Building 305
DK 2800 Lyngby
DENMARK
Phone : + 45 45 93 83 55
Fax : + 45 45 93 02 20
Electronic Mail :
neufrode@vm.uni-c.dk
neufrode@neuvm1

Dear Dr. Hofmokl

Apr 9, 1990
FG/bwh

The EARN Board of Directors (BOD) has unanimously by an electronic vote decided to accept your country as an EARN member country. The decision will be ratified at the coming BOD meeting.

I thus encourage you to start the connection procedure outlined in my letter of March 20th. For your information, no contribution to central EARN costs is required until six months after a connection is established. After that time, your country is required to contribute to these costs. To help your initial financial planning, the total central costs in 1990 are 840.000 ECU (about US$ 1.084.000), and they are distributed according to keys derived from the GNP of the countries. For the present EARN countries, the 1990 contribution varies from about 2000 ECU to about 150.000 ECU.

A representative from your country - if possible the coming EARN BOD member - is invited to attend the BOD meeting which will take place from Thursday, May 17th at 14.00 to Friday, May 18th at 17.00 in Killarney, Ireland, at Great Southern Hotel.

EARN

also invited to attend it.

Even if you do not plan to attend the EARN-RARE conference, but only the BOD meeting, the local organization committee wishes you to register for the hotel on the conference registration form. In this case, please state your arrival and departure dates, and indicate that you are not attending the conference: no registration fee is then required.

I look forward to seeing you in Killarney, and please do not hesitate to contact me or our Paris office for any information you may need.

Zespół Koordynacyjny NASK

MINISTERSTWO
EDUKACJI NARODOWEJ
PODSEKRETARZ STANU

Warszawa, 1992.02.12

Powołanie przez MEN - MKo

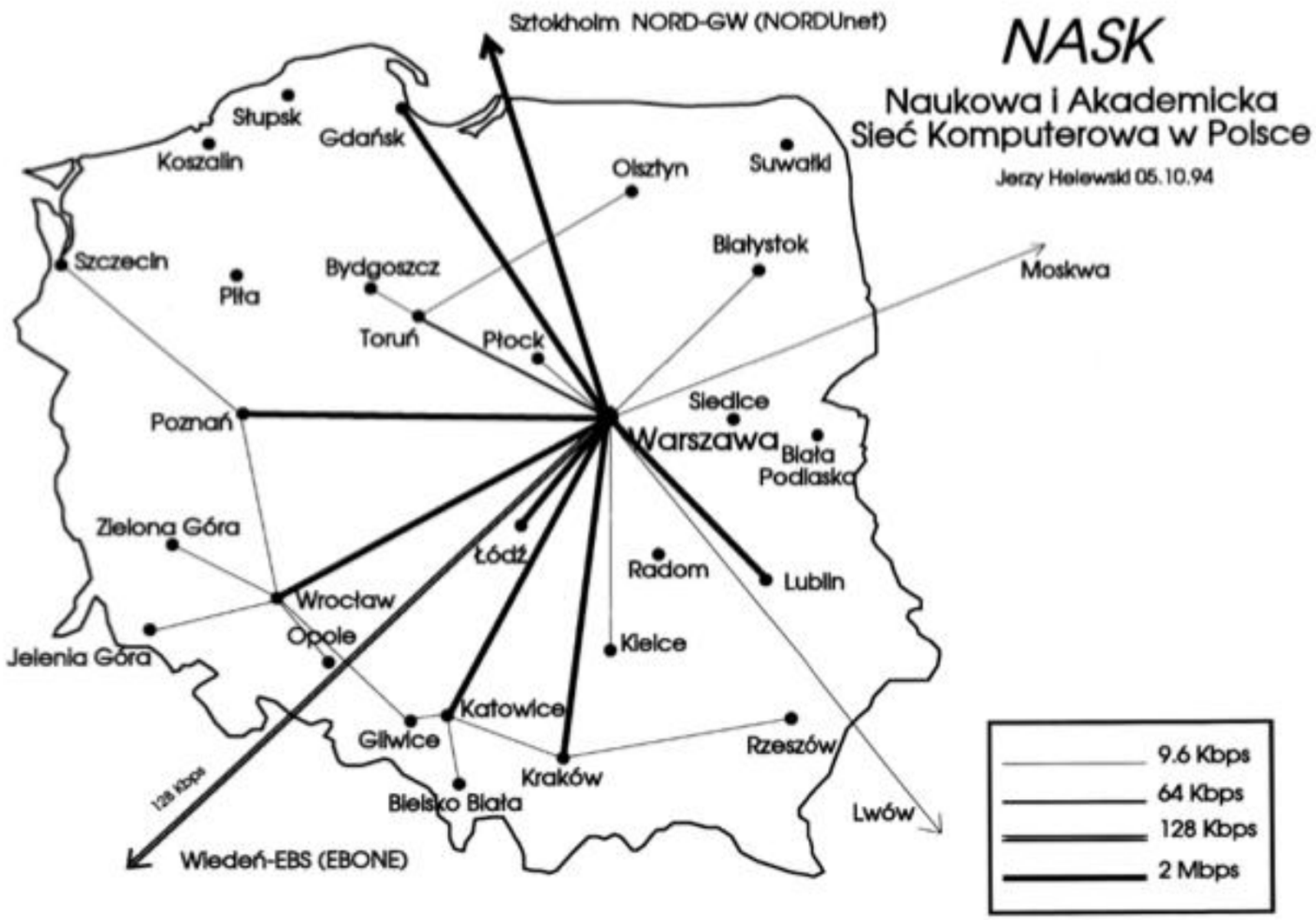
Pan
Dr Maciej KOZŁOWSKI
Polska Akademia Nauk

Uprzejmie proszę Pana o przyjęcie funkcji członka Zespołu Koordynacyjnego ds. utrzymania i rozwoju Naukowej, Akademickiej Sieci Komputerowe.

Wyrażam nadzieję, że Pana udział w pracach Zespołu specjalistów przyczyni się do usprawnienia funkcjonowania i dalszego rozwoju sieci NASK dla potrzeb całego akademickiego środowiska naukowego w kraju.

Roman Duda

Roman DUDA


NASK
Naukowa i Akademicka
Sieć Komputerowa w Polsce
Jerzy Helewski 05.10.94
Sztokholm NORD-GW (NORDUnet)
Słupsk
Gdańsk
Koszalin
Olsztyn
Suwałki
Białystok
Szczecin
Bydgoszcz
Piła
Moskwa
Toruń
Płock
Siedlce
Poznań
Warszawa
Biała Podlaska
Zielona Góra
Łódź
Radom
Lublin
Wrocław
Opole
Jelenia Góra
Kielce
Katowice
Gliwice
Rzeszów
Kraków
Bielsko Biała
Lwów
128 Kbps
Wiedeń-EBS (EBONE)
9.6 Kbps
64 Kbps
128 Kbps
2 Mbps

Jak przesłać wiadomość z komputera na komputer?

Czym jest FidoNet?

- Globalna, amatorska sieć łącząca BBS-y
- Zapewniała obsługę poczty elektronicznej (*netmail*), grup dyskusyjnych (*echomail*) i wymiany plików (*file-echo*), w tym listy węzłów (*nodelist*)
- Oparta na PSTN
- Wymiana poczty głównie w nocy
- Początek 1984 (USA). Polska: 1987
- Największa popularność - w Polsce ok. połowy lat 90-tych

```
+-----------------------------+
|  The FidoNet community      |
|                             |
|          _                  |
|         /  \                |
|        /|oo \               |
|       (_|  /_)              |
|        `@/_ \               |
|        _     |  \    \\     |
|       |      |   \    ))    |
|       |  (*) |    \   //    |
|       |__U__| /   \//       |
|        _//||  _\    /        |
|       (_/(_|(____/          |
|             (jm)            |
|                             |
+-----------------------------+
```

Łącze naziemne, 155 Mbs do Sztokholmu

NASK łączy ze światem z prędkością 155 Mb/s!

Od 7 października 1998 mamy nowe naziemne połączenie ze światem o naprawdę rewelacyjnej przepływności. NASK uruchomił międzynarodowy kanałw technologii ATM w relacji Warszawa-Sztokholm o prędkości155 Mb/s. To 15 razy więcejniż dotąd! Transfer międzynarodowego ruchu IP na cały świat zapewniamy przez sieć Telii – największego operatora państwowego w Szwecji oraz – Nordunetu – skandynawskiego operatora sieci naukowo – akademickich.

Oto co powiedział nam w związku z uruchomieniem nowego łącza z Warszawy do Sztokholmu Dyrektor NASK, Tomasz Hofmokl:

Uruchomienie naziemnego połączenia ATM o przepływności 155 Mb/s podnosi poziom wszystkich usług NASK poczynając od połączeń internetowych dial-up do dzierżawionych kanałów Frame Relay lub ATM. Jest to kolejny krok w długofalowej strategii rozwoju NASK, staramy się bowiem od samego początku zapewniać

„Od 7 października 1998 mamy nowe połączenie ze światem o naprawdę rewelacyjnej przepływności. NASK uruchomił międzynarodowy kanał w technologii ATM w relacji Warszawa-Sztokholm o prędkości 155 Mb/s. To15 razy więcej, niż dotąd!"

Na marginesie: odcinek Warszawa – Kołobrzeg, dzierżawiony od TP S.A. był czterokrotnie droższy, niż dzierżawiony od szwedzkiej Telii odcinek Kołobrzeg – Malmö - Sztokholm.

Wojna o ceny Internetu

Historia cennika NASK w ostatnim roku była burzliwa. Jesienią 1995 na konferencji "Internet w Polsce" prof. Hofmokl zaskoczył uczestników informacją, że chciałby pobierać "złotówkę za przesłany megabajt" (bardzo drogo, a przede wszystkim nigdy wcześniej nie było opłat "za ruch"!).

W listopadzie został ogłoszony nowy cennik NASK opracowny przez zespół pracowników NASK i [Telekomunikacja Polska S.A.] Sposób konstrukcji cennika, który narażał klientów na bardzo wysokie, a przede wszystkim trudne do określenia z góry opłaty wzbudził protesty środowiska internautów. Eksperci Komitetu Badań Naukowych (NASK jest firmą podległą KBN) ustalili, że zasada budowy cennika jest błędna. Ostatecznie klienci NASK mają do wyboru cennik w wersji zespołu NASK i TP S.A. oraz w poprzedniej wersji (bez opłat za ruch), tyle że z wyższymi cenami.

Twardo obstają przy swoim / NASK. Burzliwa dyskusja o pieniądzach

[podpis] Piotr Cieśliński, ag
KOMPUTERY I BIURO nr 50 dodatek do KOMPUTERY I BIURO nr 288, wydanie z dnia 12/12/1995, str. 6

NASK nie zamierza zmieniać cennika, ani zawiesić jego wprowadzenia. KBN uważa, że w przyszłym roku uczelnie w ogóle nie odczują podwyżek cen sieci. Uczelnie nie wiedzą, jak zaplanować budżet, z którego mają płacić 7 proc. VAT od kwot niemożliwych z góry do przewidzenia.

Zorganizowane w zeszły czwartek w siedzibie NASK (Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa w Polsce) spotkanie było miejscem kolejnej burzliwej dyskusji nad nowym cennikiem za polski Internet. Najbardziej krytykowana w nim jest opłata za ilość przesłanej informacji powodująca, że użytkownik nie wie, ile ostatecznie przyjdzie mu zapłacić za korzystanie z sieci. Opłata ta może kilkunastokrotnie przewyższać abonament.

- Nie zamierzamy zmieniać cennika, ani zawieszać jego wprowadzenia - mówił szef NASK prof. Tomasz Hofmokl. NASK powtórzył swoje argumenty: ruch w sieci wzrósł 12 razy, koszty - trzy razy. Jeśli w przyszłym roku wzrost będzie podobny, nie starczy pieniędzy na szybsze łącza i Internet się zapcha.

- Chcemy zdławić ruch w sieci. Wprowadzenie nowego cennika to jedyna metoda, jaką możemy zastosować. Zakładamy, że ruch spadnie do 60 proc. obecnego - mówił dyrektor techniczny NASK Andrzej Zienkiewicz.

Interpelacja nr 1350

w sprawie

wprowadzenia przez Naukowe Akademickie Sieci Komputerowe nowego cennika usług internetowych

Zgłaszający	Krzysztof Król
Adresat	wiceprezes Rady Ministrów minister łączności
Data wpływu	30-11-1995
Data ogłoszenia	14-12-1995 - posiedzenie nr 67

Odpowiedź

Odpowiadający	Andrzej Zieliński - minister łączności
Data wpływu	02-01-1996
Data ogłoszenia	10-01-1996 - posiedzenie nr 69

Odpowiadający	Małgorzata Kozłowska - podsekretarz stanu w Komitecie Badań Naukowych
Data wpływu	02-01-1996
Data ogłoszenia	10-01-1996 - posiedzenie nr 69

Przyszłość znów przed polskim Internetem! / NASK. Jest już projekt nowych zasad opłat

[podpis] ag
KOMPUTERY I BIURO nr 4 dodatek do KOMPUTERY I BIURO nr 19, wydanie z dnia 23/01/1996, str. 1

Jeśli wszystko pójdzie dobrze, nowy cennik NASK nie tylko wróci do dawnej koncepcji płacenia samego abonamentu, ale nawet pojawi się w nim bonifikata dla tych, którzy szybkie łącza wykorzystują tylko w niewielkim stopniu. Za takim rozwiązaniem w ubiegły czwartek głosowała zdecydowana większość zespołu niezależnych ekspertów powołanego przez [Komisja Badań Naukowych].

W zapowiedzianym na nowy rok cenniku Internetu, NASK (Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa w Polsce) nieoczekiwanie wprowadził obok stałego abonamentu (zależnego od szybkości łącza) opłaty za tzw. ruch, czyli za każdy bajt przesłany od lub do klienta NASK. Zarówno ta sprzeczna z duchem Internetu zasada, jak tryb wprowadzenia cennika spotkały się z krytyką.

- Brak możliwości stwierdzenia, na czyje życzenie informacja jest przesyłana oraz brak technicznych możliwości zablokowania napływu ruchu nie chcianego, pozwolą użytkownikowi zakwestionować każdą otrzymaną fakturę - z końcem grudnia zawyrokował niezależny zespół ekspertów powołany przez Komitet Badań Naukowych (KBN finansuje Internet uczelniom).

W sprawie cennika interpelację wniósł poseł Krzysztof Król. - Przychylam się do opinii, że zastosowana przez NASK zasada naliczania opłat również za ruch przychodzący do abonenta dołączonego do sieci łączem stałym, nie jest rozwiązaniem właściwym - odpowiedział niedawno minister łączności, prof. Andrzej Zieliński. - Operator sieci powinien udostępnić zainteresowanym użytkownikom możliwość zastosowania mechanizmów blokujących połączenia przez nich nie akceptowane - stwierdził. Taka blokada nie jest jednak możliwa w technologii stosowanej w Internecie!

Również odpowiedź prof. [Aleksander Łuczak], przewodniczącego KBN w żaden sposób nie broniła stanowiska NASK. - Ogromna rola promocji Polski w świecie poprzez sieci komputerowe nie będzie możliwa do zrealizowania bez rozbudowy nowoczesnych narzędzi informatycznych, a tym samym oferowania po niższych stawkach łączy dla wszystkich operatorów Internetu w Polsce, co w konsekwencji prowadzi do tanienia usług i większej ich dostępności - czytamy w odpowiedzi udzielonej w imieniu przewodniczącego przez [Małgorzata Kozłowska], podsekretarza stanu w KBN.

Pytanie „na koniec”

Co to jest?

...i właśnie na bazie
sieci Frame Relay ruszył Internet
a było to w końcu maja 1996 roku:

„Dzieje Internetu w Polsce"
Telefon dostępowy 0 20 21 22

- **...w całym kraju już wkrótce wykręcając numer 0-20-21-22 będzie można skorzystać z dostępu do internetu. Trwają ostatnie prace konfiguracyjne.**

- **Modemy dostępowe pozwalają na pracę z prędkością do 28800 bitów/s. W miastach gdzie TP S.A. uruchomiła sieci metropolitalne połączenie będzie kosztowało 16 groszy za 3 minuty według taryfy lokalnej, w pozostałych miastach 64 grosze za minutę w dzień i 30 groszy za minutę w nocy.**

- **W przyszłym roku już w całym kraju, dzięki dalszej rozbudowie sieci powinna obowiązywać taryfa lokalna. Więcej informacji można uzyskać za pośrednictwem internetu: http://www.tpsa.pl**

TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A.
informuje, że otworzyła sieć dostępu
do INTERNETU
0 20 21 22
TO OGÓLNOPOLSKI TELEFON DOSTĘPOWY DLA KAŻDEGO
NIEZBĘDNY SPRZĘT, KTÓRY UMOŻLIWIA DOSTĘP DO SIECI INTERNET:
- Komputer z odpowiednim oprogramowaniem (DOS, Windows)
- Modem (z homologacją)
- Telefon

TRYB DOSTĘPU DO SIECI:

1) Wybór programu komunikacyjnego:
- dla Windows 3.11 - TRUMPET (integralną część stanowi plik: Winsock.dll) + przeglądarka NETSCAPE lub MOSAIC
- dla Windows'95 - tylko przeglądarka NETSCAPE for Windows'95 lub INTERNET EXPLORER for Windows'95

2) Określenie w SETUP TRUMPET:
IP: 0.0.0.0
DNS: 194.204.152.34

OPŁATY ZA DOSTĘP DO SIECI
KSZTAŁTUJĄ SIĘ WG NASTĘPUJĄCYCH TARYF:

Podziękowania dla

Organizatorów i autorów seminariów
Dzieje Internetu w Polsce - maj 2013
oraz
Historia informatyki - grudzień 2013

szczególnie:

Jacek Gajewski
Maciej Kozłowski
Tomasz Kulisiewicz
Jerzy S. Nowak
Jan Stożek
Krzysztof Trzewik

Dziękuję