

Az első IP kapcsolat a CERN - KFKI RMKI között

Giese Piroska

From: IN%" <@dxmint.cern.ch,@dxmint.cern.ch:sgoldste@cise.cise.nsf.gov>" "Steve Goldstein--
Ph 202-357-9717" 7- FEB-1992 14:53:29.78

To: GIESE@rmk530

CC: ip-register <@dxmint.cern.ch:ip-register@merit.edu>,
Rob Blokzijl <@dxmint.cern.ch:k13@nikhef.nl>,
Jan Gruntorad <@dxmint.cern.ch:TKJG%CSEARN.BITNET@nsf.gov>,
Peter BAKONYI <@dxmint.cern.ch:H25BAK@ELLA.HU>,
Geza TURCHANYI <@dxmint.cern.ch:h2064tur@ella.hu

Subj: RE: Thank for NSF-connectivity

In-reply-to: Your message of "Wed, 05 Feb 92 17:35:00 GMT."

Dear Piroska,


What wonderful news, indeed! Next Thursday, I shall be in Praha for the official dedication ceremonies for CSFR's Internet service.

Now, we have Poland, CSFR and Hungary in our global "family" of cooperating networks.

It is very exciting to be this close to "history" as it happens. I wish you continued success.

Steve G.

Áttekintés

- Előzmények
- Előkészítés
 - Technikai megbeszélés a CERN-ben
 - Papírmunka
- Bérelt vonal rendelés
 - HEPNET kapcsolat**
- HW/SW beszerzés lépései
 - DECNET**  **IP**
- Költségek

Előzmények

- 1990. május Carlo Rubbia, (CERN főigazgatója) *Együttműködési megállapodás CERN*

Basic Considerations.

The strategy presented in this paper rests on the following basic considerations:

1. The physicists from Eastern European countries working with CERN as members of experimental collaborations are pressing very strongly for immediate improvements to the data communication services between CERN and their home institutes. The justification for their demands is easy to see. One only has to compare the services now used by their colleagues from West Europe, North America and Japan with what they have to use. CERN should make a significant effort to help them extend and improve the communication services they use. CERN should not lose sight of the long standing policy we have been applying concerning the cost of such services, i.e. that they should be born by the attaching institutes.
2. What is done must remain within the constraints of COCOM and the US Export Administration Regulations (EAR).

1. They must not give access to Supercomputers. The American Administration is very pre-occupied not only by direct access to use Supercomputers but also access to information on the use of, or which is produced by, Supercomputers.
2. Any data, including technical data and software that is transmitted to eastern countries is subject to the EAR and each site has an individual responsibility to see that this is so.
3. The network connection must not be used for what they call 'diversion in place'. In our case this means that the network connections must not allow remote login access to computers at CERN that are manufactured by American companies.

- KFKI RMKI hálózati kapcsolata

- LAN - Ethernet/DECnet

- EAR - Export Administration

- EAR account TU- Wien

- X.25 - ELLA

1. The considerable and rapid changes in recent months in the political situation in Eastern Europe has triggered actions that are expected to lead, during the next COCOM meeting in June, to a considerable relaxation in the export controls to eastern countries, with perhaps a smaller change for the USSR.
2. Recently the US Department of Commerce has written to the managements of BENET and EARN agreeing that for their networks, which allow *no remote login*, no authorization or special license is required should they wish to make connections to eastern countries.

However a consequence of this is that all Supercomputer sites wishing to use these connections for electronic mail and file transfer will have to renegotiate the Site Security Plans (SSP) of their special export licenses.

3. It has become more and more clear how that, in general, institutes in eastern countries are not well equipped with computers. Consequently we need to have a strategy that will work with a range of different computers and will not depend on large investments having to be made before these institutes can take advantage of the new services which will be provided.

Visit to CERN (1990 szept. 24-28 *Telbisz Ferenc, Giese Piroska*)

Tárgy: CERN és a KFKI között létesítendő hálózati kapcsolat

■ Fogadó partnerek

- **Francois Flückiger** – *Computer and Networks Division, Communication and Systems Group*
- **Dr. Oliver Martin** – *External Networking group*
- **D. Heagerty** – DECnet, **B. Segal** – TCP/IP, **M. Dimou** - CISCO
- **David Lord** – *CERN security megbízott*



■ Megerősítést nyert a KFKI-HEPNET kapcsolat létrehozása

- Szolgáltatás kezdetben **file transfer, e-mail**
USA részéről szóbeli garancia - írásos engedély megszerzése után interaktív hozzáférés
- Biztonsági okokból az összeköttetéshez

- **TCP-IP protokollt kell használni**

CERN segítséget nyújt a vásárlásban

- **CISCO router-n keresztül**

és a licence-k beszerzésében

■ KFKI-RMKI által elvégzendő feladatok

- Hivatalos írásbeli kérelem KFKI-CERN kapcsolat létrehozására
- Bérelt postai vonal (KFKI-CERN) rendelés **költségeket magyar félnek kell állni**
- "Team account " nyitása CERN-ben a költségek fedezésére
- RMKI-s TPA számítógépek és software-ek legalizálása

■ Részletes munkaterv készült a kapcsolat létesítés lépéseiről

Papírmunka - 1990. November -1991 Január

List of the documents needed for a Request for Re-export Authorisation (Re-export License Application)

- 2 blank forms of "Statement by Ultimate Consignee and Purchaser" completed according the given sample. (provided with signature and stamp of CRIP),
- 1 copy of "**visitation Waiver**",
- 1 copy of "Non nuclear Assurance Statement",
- 2 questionnaires (1 copy of each),
- 1 copy of "Description of End-user",
- 1 copy of "Description of End-use",
- 1 copy of "Equipment list",
- 1 copy of "Software information",
- 1 copy of "Block diagram",
- 1 copy of „Technical Justification“

Bérelt vonal

- **Rendelés** *1991.február 21.*
(9600 BPS, Duplex, 4 vonalas, M1020)
- **Visszaigazolás** '91 április 6
- **Nyilatkozat** a költség vállalásról '91 április
- **Modem**
 - CERN által javasolt/kölcsönzött modem (Paradyne) bevizsgálata, engedélyeztetése
- **Üzembehelyezés** '91 július 15

HEPNET kapcsolat – Wide area DECnet

HEPNET

High Energy Physics Network -1991-

Tagjai:
és a DE
Laborat
Svédors
Királysá

1991 k

7
6

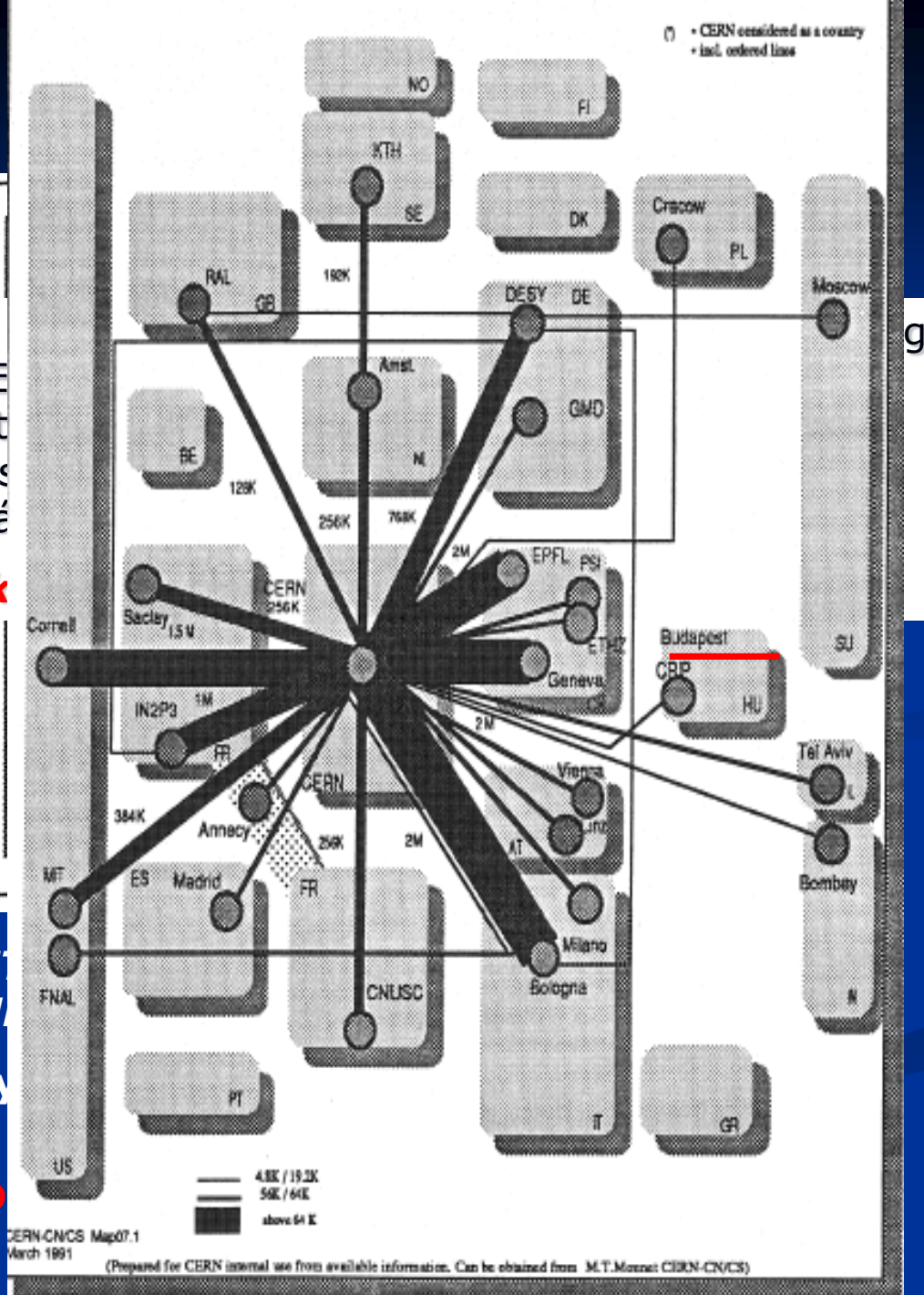
1

A részecskefizikai
Kutatóintézeteket
összekötő, CERN-ből mint
központból induló,
bérelt vonalra alapuló
csillag topológiájú
hálózat

A legfontosabb,
használt WAN (Wide
Area Network)
protokolok

A hálózat koordinálása a HEPNET
valósult meg, együttműködve a HEPNET
HTC tagjait a résztvevő intézmény

Általunk igénybevehető szo



HW/SW beszerzése

CISCO rendelés lépései

- **1990. November**
RMKI: Request of re-export
- **1991. 2. negyed**
Team account
- **1991. Junius 20**
RMKI: zöld lámpa CISCO rendelésre
- **1991. Julius**
CERN: CISCO rendelés
- **1991. Október**
CISCO installálás CERN-ben
(*Csuka G.*)
- **1991 december**
Hazaszállítás (*Dénes E. Giese P*)

TCP/IP beszerzés

- **1990. október 1**
CERN: Software for Europe,
Ben Segal levele TGV/Multinet-hez
- **1991. március**
RMKI: TGV/Multinet árajánlat
- **1991. július**
RMKI: TCP/IP rendelés
- **1991. augusztus**
RMKI: SW Licence Agreement aláírása
- **1991. október**
TGV: Pro Forma invoice
- **1991. október 30.**
TCP/IP software beérkezése

DECnet → IP

- NIC regisztráció - 1991

- EASInet Access request

EASInet
T1 tran

- RIPE
Name

- NSF

- HW/SW üzembe helyezés

1. Mailgw áthelyezése UXPLGW

2. Áttérés IP címre

3. Vonal végpont áthelyezés

```
From: HOSTMASTER@NIC.DDN.MIL
Sender: SHARON@NIC.DDN.MIL
To: Y6010NE1@ANIEZ11@pucc.
cc: sharon@NIC.DDN.MIL, hos
Reply-To: HOSTMASTER@NIC.DDN
In-Reply-To: Message from "
    6 Mar 9105:33:05 PST
Message-ID: <12667863488.22
    Zoltan,
```

```
The new class and network n
Class B, #148.6.0.0 CRIP-LA
Class C, #192.102.6.0 CRIP-
Class C, #192.102.7.0 CRIP-
```

CLNP demonstration 8/27/90
NSFnet <-> EASInet

```
> Date: Thu, 12 Dec 9116:25:43 -0100
> From: IP administration for EASInet <ip-admin@easi.net>
> Message-Id: <9112121725AAZ7861@easi.net>
> To: nsfnet-admin@merit.edu
> Subject: Request for Network Addition
> Cc: ip-admin@easi.net, martin@cearn
```

> Dear NSFNET administrators,

> please handle the following Network Announcement Change Request:

> ***** Network Announcement Change Request *****

> The networks which request access to the NSFNET backbone agree that
> traffic from the networks that will transit the NSFNET backbone comply
> with the "Interim NSFNET Acceptable Use Policy" dated July 1989

> Network Number/Name	> Inbound Announcements to NSFNET				> Add/Del or Change	> Country
	> II or T3 Network	> 1stAS#	> 2ndAS#	> 3rdAS#		
> 192.102.7.0/24						Hungary

```
> Organization Name: Central Research Institute for Physics Hungarian Academ > of Sciences
> organization Address: P.O. Box 40; H-1525 Budapest
```

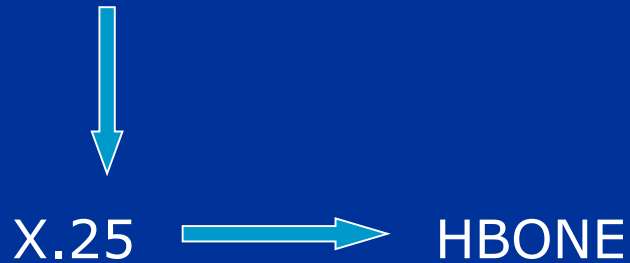
> Additional Comments:

```
> 'CEFN Geneva (Switzerland), is the responsible EASInet sponsor for the
> (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103) (104) (105) (106) (107) (108) (109) (110) (111) (112) (113) (114) (115) (116) (117) (118) (119) (120) (121) (122) (123) (124) (125) (126) (127) (128) (129) (130) (131) (132) (133) (134) (135) (136) (137) (138) (139) (140) (141) (142) (143) (144) (145) (146) (147) (148) (149) (150) (151) (152) (153) (154) (155) (156) (157) (158) (159) (160) (161) (162) (163) (164) (165) (166) (167) (168) (169) (170) (171) (172) (173) (174) (175) (176) (177) (178) (179) (180) (181) (182) (183) (184) (185) (186) (187) (188) (189) (190) (191) (192) (193) (194) (195) (196) (197) (198) (199) (200) (201) (202) (203) (204) (205) (206) (207) (208) (209) (210) (211) (212) (213) (214) (215) (216) (217) (218) (219) (220) (221) (222) (223) (224) (225) (226) (227) (228) (229) (230) (231) (232) (233) (234) (235) (236) (237) (238) (239) (240) (241) (242) (243) (244) (245) (246) (247) (248) (249) (250) (251) (252) (253) (254) (255) (256) (257) (258) (259) (260) (261) (262) (263) (264) (265) (266) (267) (268) (269) (270) (271) (272) (273) (274) (275) (276) (277) (278) (279) (280) (281) (282) (283) (284) (285) (286) (287) (288) (289) (290) (291) (292) (293) (294) (295) (296) (297) (298) (299) (300) (301) (302) (303) (304) (305) (306) (307) (308) (309) (310) (311) (312) (313) (314) (315) (316) (317) (318) (319) (320) (321) (322) (323) (324) (325) (326) (327) (328) (329) (330) (331) (332) (333) (334) (335) (336) (337) (338) (339) (340) (341) (342) (343) (344) (345) (346) (347) (348) (349) (350) (351) (352) (353) (354) (355) (356) (357) (358) (359) (360) (361) (362) (363) (364) (365) (366) (367) (368) (369) (370) (371) (372) (373) (374) (375) (376) (377) (378) (379) (380) (381) (382) (383) (384) (385) (386) (387) (388) (389) (390) (391) (392) (393) (394) (395) (396) (397) (398) (399) (400) (401) (402) (403) (404) (405) (406) (407) (408) (409) (410) (411) (412) (413) (414) (415) (416) (417) (418) (419) (420) (421) (422) (423) (424) (425) (426) (427) (428) (429) (430) (431) (432) (433) (434) (435) (436) (437) (438) (439) (440) (441) (442) (443) (444) (445) (446) (447) (448) (449) (450) (451) (452) (453) (454) (455) (456) (457) (458) (459) (460) (461) (462) (463) (464) (465) (466) (467) (468) (469) (470) (471) (472) (473) (474) (475) (476) (477) (478) (479) (480) (481) (482) (483) (484) (485) (486) (487) (488) (489) (490) (491) (492) (493) (494) (495) (496) (497) (498) (499) (500) (501) (502) (503) (504) (505) (506) (507) (508) (509) (510) (511) (512) (513) (514) (515) (516) (517) (518) (519) (520) (521) (522) (523) (524) (525) (526) (527) (528) (529) (530) (531) (532) (533) (534) (535) (536) (537) (538) (539) (540) (541) (542) (543) (544) (545) (546) (547) (548) (549) (550) (551) (552) (553) (554) (555) (556) (557) (558) (559) (560) (561) (562) (563) (564) (565) (566) (567) (568) (569) (570) (571) (572) (573) (574) (575) (576) (577) (578) (579) (580) (581) (582) (583) (584) (585) (586) (587) (588) (589) (590) (591) (592) (593) (594) (595) (596) (597) (598) (599) (600) (601) (602) (603) (604) (605) (606) (607) (608) (609) (610) (611) (612) (613) (614) (615) (616) (617) (618) (619) (620) (621) (622) (623) (624) (625) (626) (627) (628) (629) (630) (631) (632) (633) (634) (635) (636) (637) (638) (639) (640) (641) (642) (643) (644) (645) (646) (647) (648) (649) (650) (651) (652) (653) (654) (655) (656) (657) (658) (659) (660) (661) (662) (663) (664) (665) (666) (667) (668) (669) (670) (671) (672) (673) (674) (675) (676) (677) (678) (679) (680) (681) (682) (683) (684) (685) (686) (687) (688) (689) (690) (691) (692) (693) (694) (695) (696) (697) (698) (699) (700) (701) (702) (703) (704) (705) (706) (707) (708) (709) (710) (711) (712) (713) (714) (715) (716) (717) (718) (719) (720) (721) (722) (723) (724) (725) (726) (727) (728) (729) (730) (731) (732) (733) (734) (735) (736) (737) (738) (739) (740) (741) (742) (743) (744) (745) (746) (747) (748) (749) (750) (751) (752) (753) (754) (755) (756) (757) (758) (759) (760) (761) (762) (763) (764) (765) (766) (767) (768) (769) (770) (771) (772) (773) (774) (775) (776) (777) (778) (779) (780) (781) (782) (783) (784) (785) (786) (787) (788) (789) (790) (791) (792) (793) (794) (795) (796) (797) (798) (799) (800) (801) (802) (803) (804) (805) (806) (807) (808) (809) (810) (811) (812) (813) (814) (815) (816) (817) (818) (819) (820) (821) (822) (823) (824) (825) (826) (827) (828) (829) (830) (831) (832) (833) (834) (835) (836) (837) (838) (839) (840) (841) (842) (843) (844) (845) (846) (847) (848) (849) (850) (851) (852) (853) (854) (855) (856) (857) (858) (859) (860) (861) (862) (863) (864) (865) (866) (867) (868) (869) (870) (871) (872) (873) (874) (875) (876) (877) (878) (879) (880) (881) (882) (883) (884) (885) (886) (887) (888) (889) (890) (891) (892) (893) (894) (895) (896) (897) (898) (899) (900) (901) (902) (903) (904) (905) (906) (907) (908) (909) (910) (911) (912) (913) (914) (915) (916) (917) (918) (919) (920) (921) (922) (923) (924) (925) (926) (927) (928) (929) (930) (931) (932) (933) (934) (935) (936) (937) (938) (939) (940) (941) (942) (943) (944) (945) (946) (947) (948) (949) (950) (951) (952) (953) (954) (955) (956) (957) (958) (959) (960) (961) (962) (963) (964) (965) (966) (967) (968) (969) (970) (971) (972) (973) (974) (975) (976) (977) (978) (979) (980) (981) (982) (983) (984) (985) (986) (987) (988) (989) (990) (991) (992) (993) (994) (995) (996) (997) (998) (999) (1000)
```

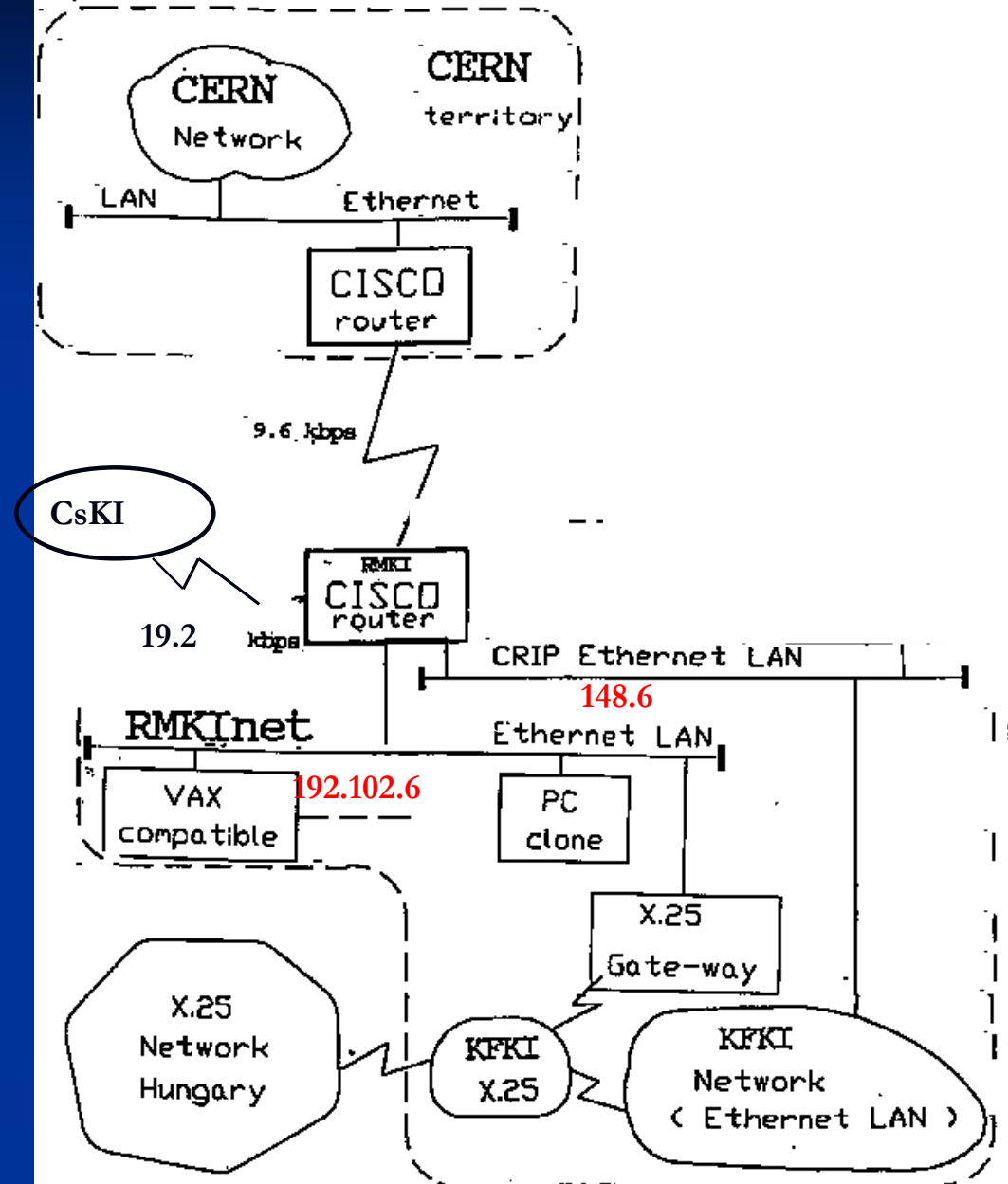
RMKI hálózat külső kapcsolatai

CISCO routeren:

- HEPnet / Internet } soros vonal
- CsKI
- KFKIinet - Ethernet



1992



Költségek (1991)

Egyszeri beruházás ~1.525.000 Ft

- Bérelt vonal telepítés 95.500 HUF
- CISCO CGS/3-2E/2T 22.149 CHF
(router+RS232 synhronous connection+SW)
- Multinet TCP/IP VMS op.rsz.-hez (2gépre 1 éves követéssel) 2.720 USD
(PC/TCP inclusive)
- PMDF (DECnet-SMTP gateway) 540 USD
- RMKI-s TPA gépek HW/SW legalizálása ?

Üzemeltetési költség

Vonal bérleti díj 250-300 eFt/hó
~ 3.6 MFT/év

X.25 forgalmi díj

hívásonként 1.50 Ft
+ megkezdett percenként 0.25 Ft
+ szegmensenként 0.08 Ft
(1 szegmens 64 byte)

Hivatalos MNB középárfolyam 1991-ben:

1 CHF ~ 53 HUF

1 USD ~ 78 HUF

A teljes munkaidőben foglalkoztatottak havi átlagkeresete (K&H):

brutto ~ 18.000 HUF

netto ~13.000

Összefoglalás

- **1991. Július bérelt vonali kapcsolat (9600 bps) a CERN szervezése alatt működő HEPNET hálózathoz**
- **1992. Január vége – Internet kapcsolat**
- **A HEPNET szolgáltatások közül**
 - Levelezés
 - File transfer
 - Távoli terminál üzemmód M.o. CERN tagsági kérelem benyújtása után (92. Május)
- **A fenti szolgáltatások rendelkezésre álltak**

KFKI telephely, ATOMKI, CsKI, FÖMI, MTA-MKI, Gödöllői Agrártud. Egyetem, KLTE, OMIKK, OMFB, Szegedi Biológiai Kutató Intézet
- **A csatlakozás feltételeit 1991-ben az RMKI saját erőből teremtette meg, a fenntartás költségeihez (vonal bérleti díj) az NIIF hozzájárult (1991–1 MFt, 1992-2.280 MFt, 1993- 5.780MFt)**

Köszönöm a figyelmet

