



10 let Open source v Novém Městě na Moravě

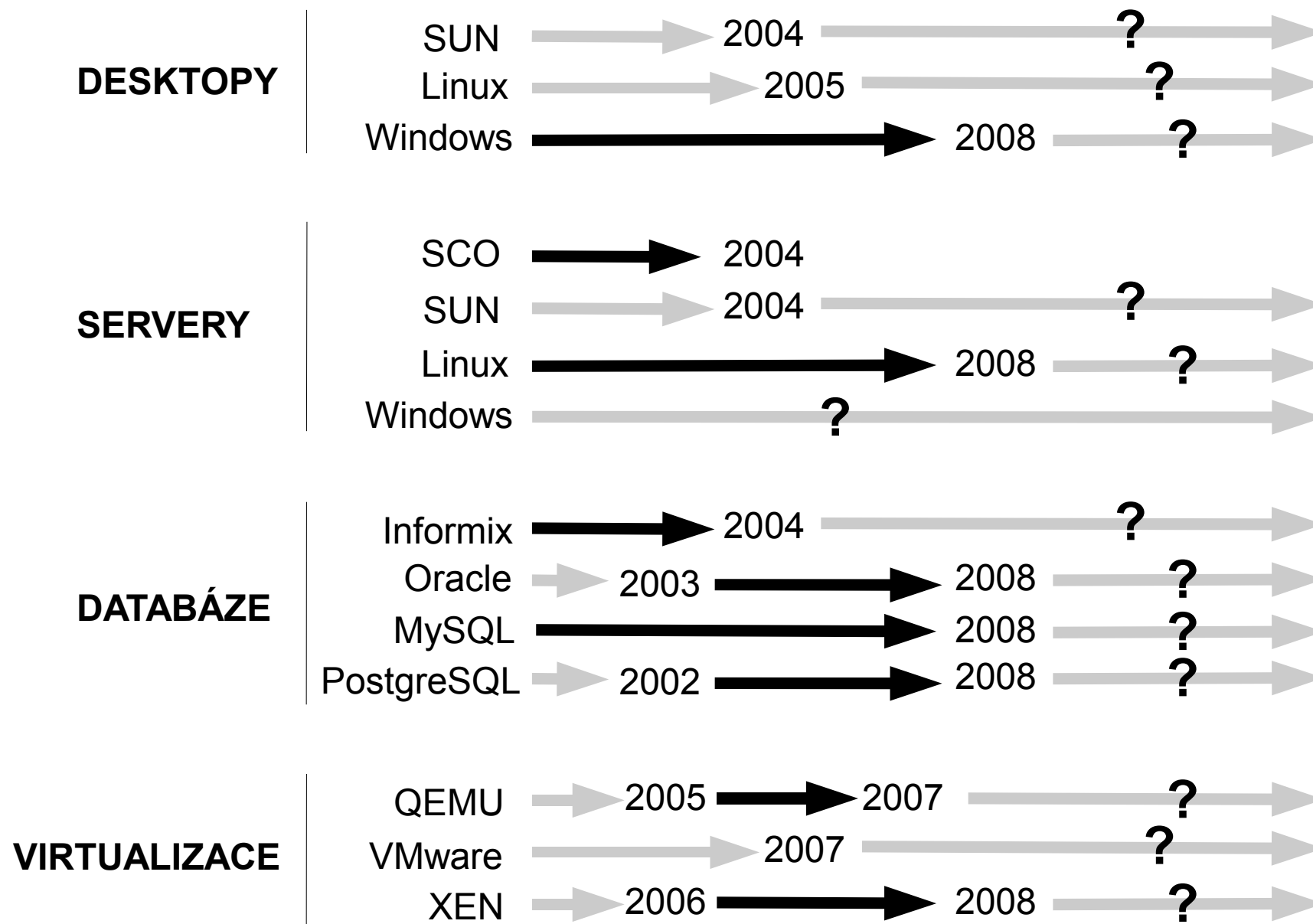
Zbyněk Grepl

Městský úřad Nové Město na Moravě

Open Government, LinuxExpo 2008

- Založeno kolem roku 1250
- První písemná zpráva 1267
- Od roku 1293 nazýváno Nova Civitas
- Počet obyvatel 10 514
- Nadmořská výška 600 – 750 m.n.m.
- Obec s rozšířenou působností
- Centrum běžeckého lyžování a turistiky
- Výchozí místo do Žďárských vrchů
- kraj Vysočina – region informačních technologií

- 1996 – lokální síť (úřad)
- 1997 – připojení k internetu
 - *první setkání s Linuxem*
- 1998 – lokální síť (organizace města)
- 1999 – metropolitní síť (HejkaNet)
 - *masivnější nasazení open-source*
- 2002 – vlastní IP rozsahy
- 2005 – regionální síť (iNovoměstko)
- 2006 – krajská síť (Rowanet)
- 2007 – wan MPSV přes Rowanet



- **PC Stanice, Notebooky, PDA, ...**
 - MS Windows 2000, XP, (*Vista testujeme!*)
 - MS Office, OpenOffice - *od verze 2.0*
 - Internet Explorer, Mozilla Firefox
 - Outlook Express, Outlook, Skype, Miranda
 - Putty, WinSCP, GIMP, Scribus, Inkscape, DIA
 - VLC, AudaCity, PSPad, XnView, Picasa, IZArc, FreeMind
 - Komerční SW pro chod speciálních agend veřejné správy a ekonomiky
 - SW dodaný nadřízenými orgány veřejné správy

- **Severy, routery, etc.**
 - Debian 98%, Centos 2%
 - OpenLDAP, Samba, DHCP, OpenVPN
 - Nagios, Nmap, Arpwatch, Icecast, HylaFax
 - Apache, TomCat, UMN MapServer, Wordpress
 - Squid, SquidGuard, MUNIN, MRTG, Jabber
 - ClamAV, Spamassassin, Postfix
 - Asterisk *od roku 2006 interně od roku 2008 primární PBX*
 - rsync, snmp, apcupsd
 - stovky vlastních bash skriptů

- **OpenOffice** tam kde není návaznost na dodavatele speciálních aplikací a na méně exponovaných místech tzn. bez vazby na nadřízené orgány veřejné správy
- **GIMP** u pracovníků kteří jsou schopni a hlavně **ochotni** pracovat s grafikou, web, fotky, etc.
- **DIA** kde již nestačí standardní nástroje v OO nebo Inkscape
- **Inkscape** pro výrobu posterů, letáků, vektorová grafika, škoda, že neumí importovat cdr
- **Scribus** výroba brožur, letáků, příprava pro tisk v tiskárně, výroba propagačních materiálů, super pro týmovou práci
- **Mozilla Firefox** pro uživatele kteří využívají na svých domácích stanicích, do nedávna také jako RSS čtečka

- **Miranda IM** testujeme jako klienta pro vlastní Instant messaging v rámci úřadu s vlastním Jabber serverem
- **FreeMind** když se dostaneme do situace, že slova nestačí, používáme pro řešení problémů myšlenkové mapy – obdoba tužky a papíru ten používáme častěji :-)
- **VLC media player** nejvíce pro poslech povolených radií přes interní Icecast, vysílání zastupitelstva, školení, vlastních audio a video záznamů
- **OpenVPN** nedokáži si bez tohoto software představit své uživatele s notebooky a administraci projektu iNOVOMĚSTSKO
- **Putty** abych mohl nerušeně tloustnout a společně s kolegy administrovat servery a spouštět připravené scripty

- **DEBIAN a CENTOS** nosnou platformou je Debian Linux používáme Potato, Woody, Sarge a Etch. Centos se vyskytuje jen při řešeních dodaných jako blackbox.
- Prověřená a stabilní platforma využíváme i386 a amd64
- Potato a Woody historické verze u úloh které postupně nahrazujeme – server má pracovat do konce své životnosti



-
- **Naše hlavní problémy s nasazováním Open-source**
 - Vlastní úpravy a přispůsobení distribucí
 - Nepravidelná aktualizace balíčků
 - Hledání řešení problému v unstable a testing verzích
 - Zásahy do funkčních nastavení a řešení



• HejkalNet

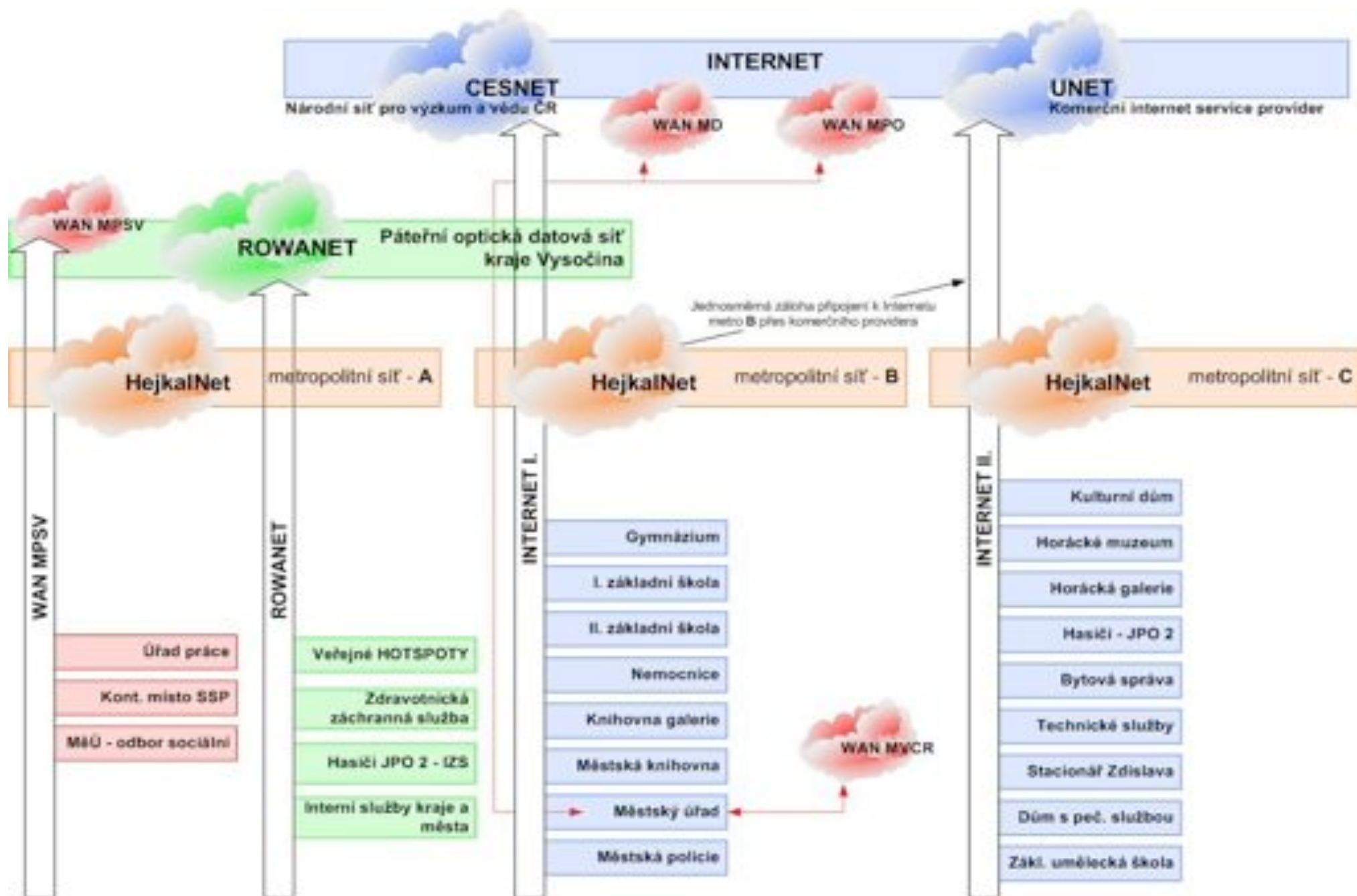
- metropolitní síť města
- 22 subjektů
- školy, galerie, muzeum, ..
- wi-fi, optika

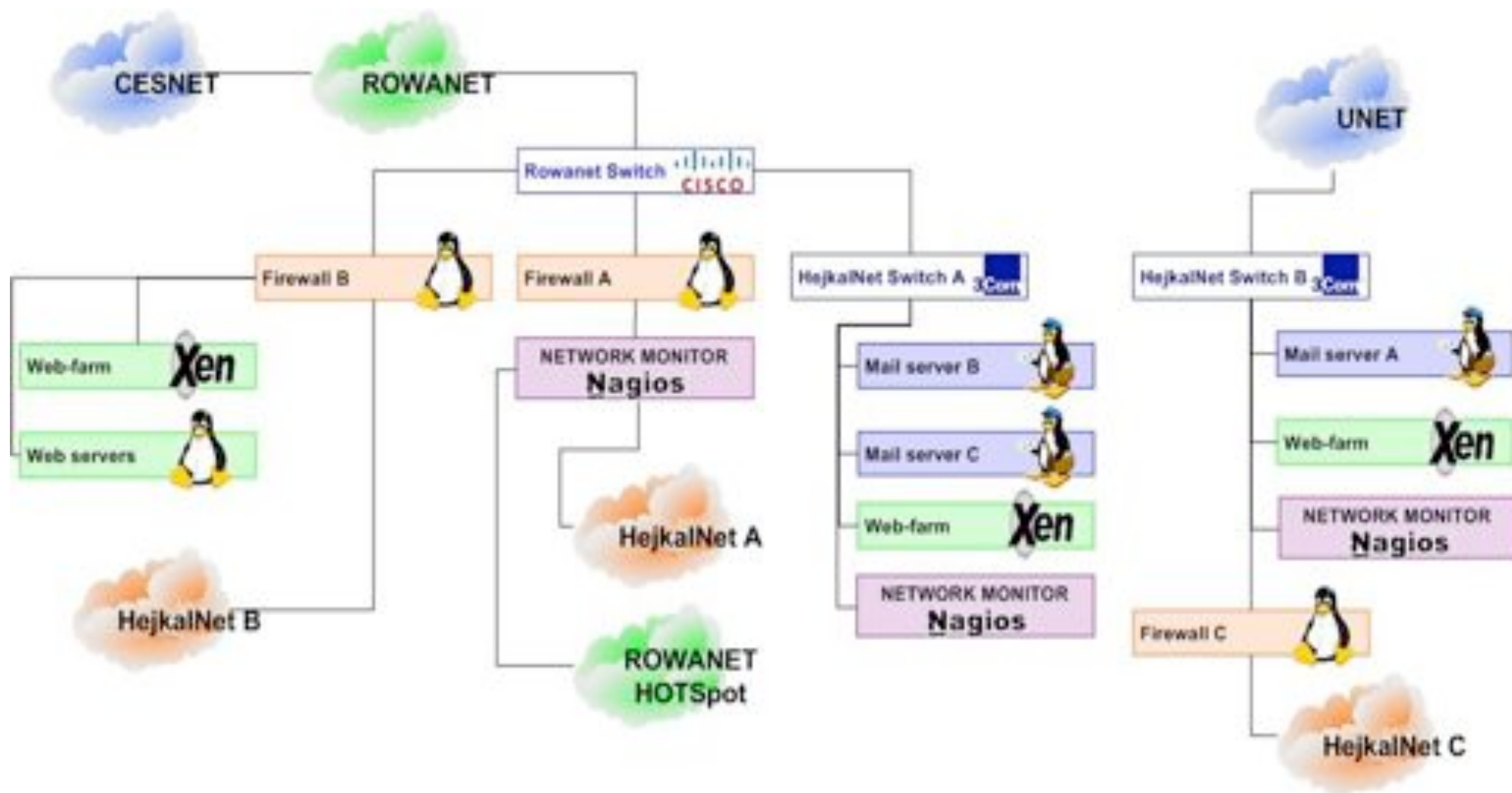
• ROWANet

- páteřní optická datová síť veřejné správy v kraji Vysočina
- <http://www.rowanet.cz>

• iNOVOMĚSTSKO

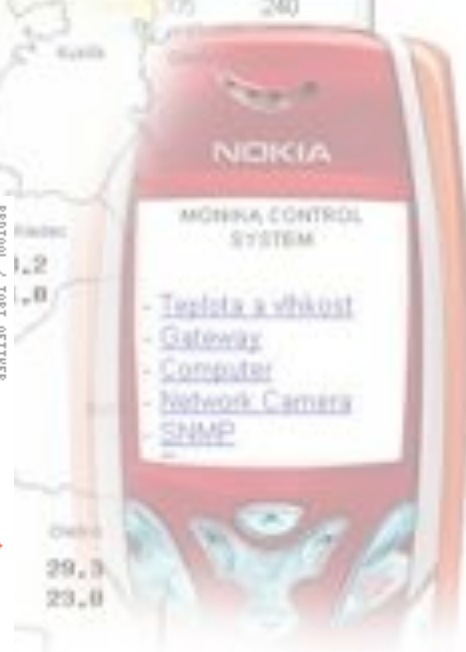
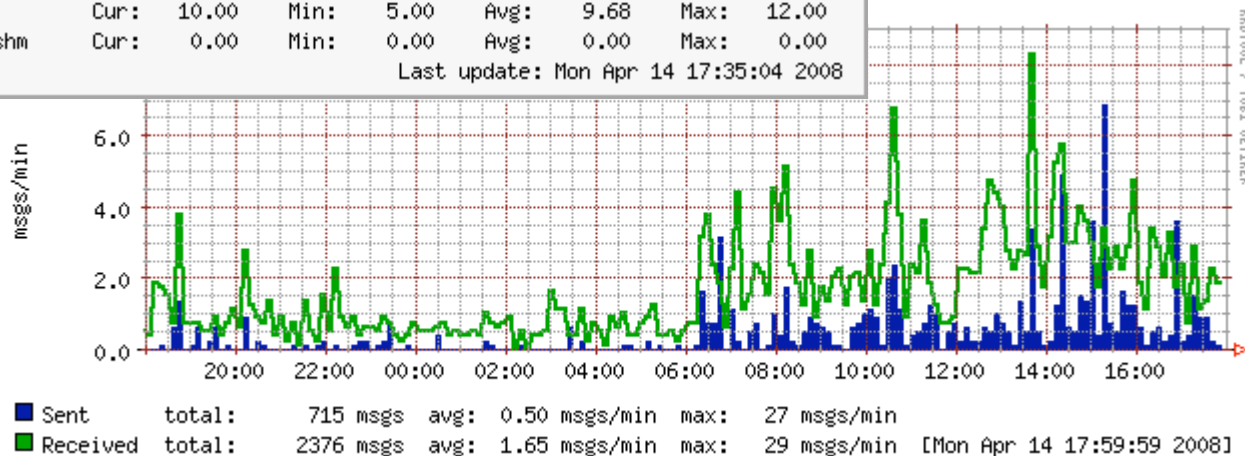
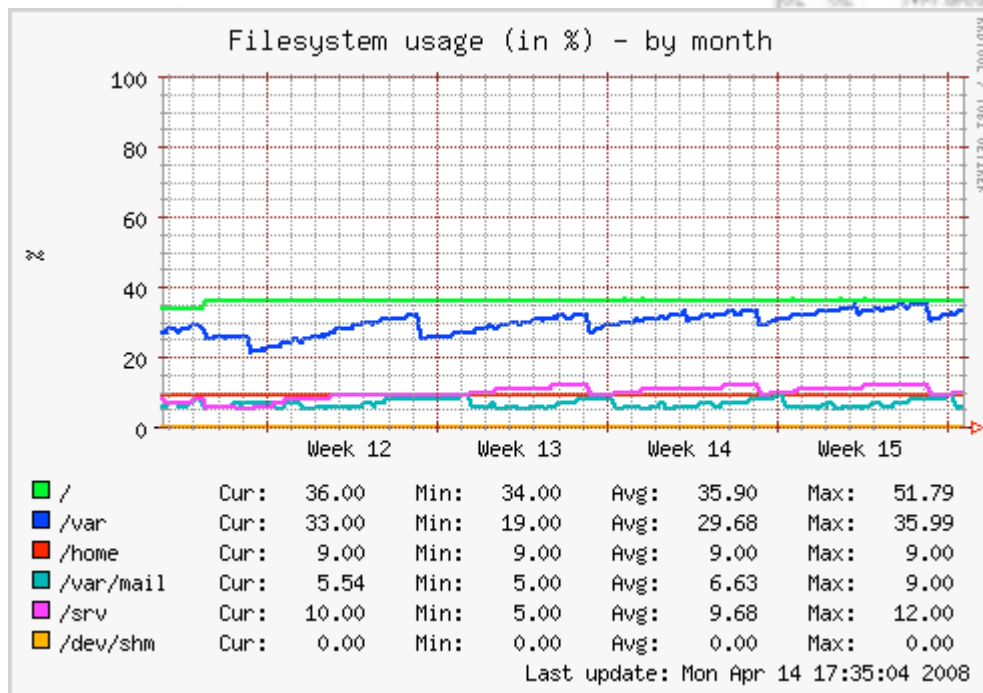
- informační síť veřejných kiosků





- NAGIOS, MUNIN, SNMP, NMAP, Arpwatch

PAP	Ukoly	Cdlo alarm	A ALARM	Cdlo dvere	D ALARM	Teplota	Vlhkost
01	01	NM Centrus	OK	NEN	No alarm	257	330
02	02	NM anal SK	OK	NEN	No alarm	262	310
			OK	NEN	No alarm	281	270
			OK	OK	OK	297	260
			OK	NEN	No alarm	236	390
			OK	OK	OK	294	260
			OK	OK	OK	309	250
			OK	NEN	No alarm	277	300
			OK	NEN	No alarm	279	240
			OK	NEN	No alarm	266	310
			OK	NEN	No alarm	218	410
			OK	NEN	No alarm	212	400
			OK	OK	OK	233	320
			OK	OK	OK	175	240



Network Map For All Hosts
Last Updated: Wed Sep 7 07:25:08 CEST 2005
Updated every 90 seconds
Nagios® - www.nagios.org
Logged in as: nagiosadmin

[View Status Detail For All Hosts](#)
[View Status Overview For All Hosts](#)

Layout Method:
Circular (Balloon)

Scaling factor:
0.0

Drawing Layers:
HejkalNet Routers
Kiosk NetCam
Kiosk Routers
Kiosk SNMP

Supress popups:

Layer mode:
 Include
 Exclude

Nagios®

Current Network Status
Last Updated: Wed Sep 7 07:24:52 CEST 2005
Updated every 90 seconds
Nagios® - www.nagios.org
Logged in as: nagiosadmin

[View History For all hosts](#)
[View Notifications For All Hosts](#)
[View Host Status Detail For All Hosts](#)

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
153	3	0	0
All Problems		All Types	
3		156	

Service Status Totals

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
224	2	3	4	0
All Problems		All Types		
8		232		

Display Filters:
Host Status Types: All
Host Properties: Any
Service Status Types: All Problems
Service Properties: Any

Service Status Details For All Hosts

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
pn01	PN02	CRITICAL	09-07-2005 07:22:33	7d 10h 12m 42s	1/3	CRITICAL - Plugin timed out after 10 seconds
pn01	PN02	CRITICAL	09-07-2005 07:22:01	0d 14h 41m 11s	1/3	CRITICAL - Plugin timed out after 10 seconds
trnp02	PN02	WARNING	09-07-2005 07:23:52	0d 0h 0m 43s	2/3	PN0 WARNING - Packet loss = 20%, RTA = 34.89 ms
trnp02	PN02	WARNING	09-07-2005 07:20:03	0d 0h 4m 35s	3/3	PN0 WARNING - Packet loss = 0%, RTA = 115.29 ms
trnp04	SNMP_VLH	CRITICAL	09-07-2005 07:22:31	0d 0h 42m 10s	3/3	VLHOST CRITICAL - "110" %
trnp02	PN02	CRITICAL	09-07-2005 07:21:55	0d 12h 49m 13s	1/3	CRITICAL - Host Unreachable (84.21.38.124)
	SNMP_TIP	UNKNOWN	09-07-2005 07:22:04	0d 12h 49m 13s	1/3	TEPLOTA problem - No data received from host
	SNMP_VLH	UNKNOWN	09-07-2005 07:24:17	0d 12h 50m 3s	1/3	VLHOST problem - No data received from host

8 Matching Service Entries Displayed

- Regionální informační síť
38 lokalit
- PIAP 38x = 152 zařízení
veřejné IP
- Monitoring a administrace
 - Nagios, SNMP monitoring,
trapy etc.
 - Synchronizace a aktualizace
rsync, samba client,
OpenVPN
 - Vlastní administrační portál
na LAMP – log script
- <http://inovomestsko.nmm.cz>



Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií (Evropským fondem pro regionální rozvoj).
Ministerstvem pro místní rozvoj ČR a městem Novým Městem na Moravě.



- do roku 2004 Sendmail
 - antivir RAV Antivirus
 - webové rozhraní NeoMail
-
- 2005 přechod na Postfix
 - antivir Clam AntiVirus
 - webové rozhraní SquirrelMail
 - Kontinuálně SpamAssassin
 - detailní filtrace přes regulární výrazy v procmailrc

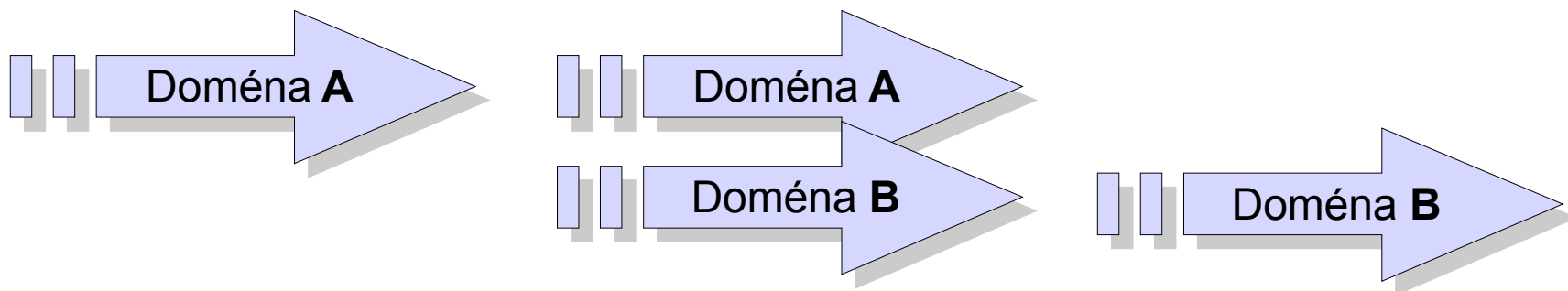


- Squid jako transparentní proxy
- SquidGuard
 - blokace podle skupin uživatelů
 - filtrace dle různých skupin blacklistů
 - absolutní blokace dle regulárních výrazů
 - časové omezení přístupu do internetu
 - časové omezení vybraných stránek
 - nucené přesměrování na „pracovní“ weby
- Výstupy dostupné v **SARG** Squid Analysis Report Generator
- Blokace - např. sms, icq, mp3, hry, erotika, etc.



- **do roku 2007**

- Samba 2.2.3a-15
primární řadič domény
- Funkční ale náročnější
správa uživatelů na více
serverech



- **od roku 2007**

- Samba 3.0.24
primární řadič domény
- OpenLDAP
verze 3
centrální správa uživatelů
- Postupná integrace
aplikací pro ověřování



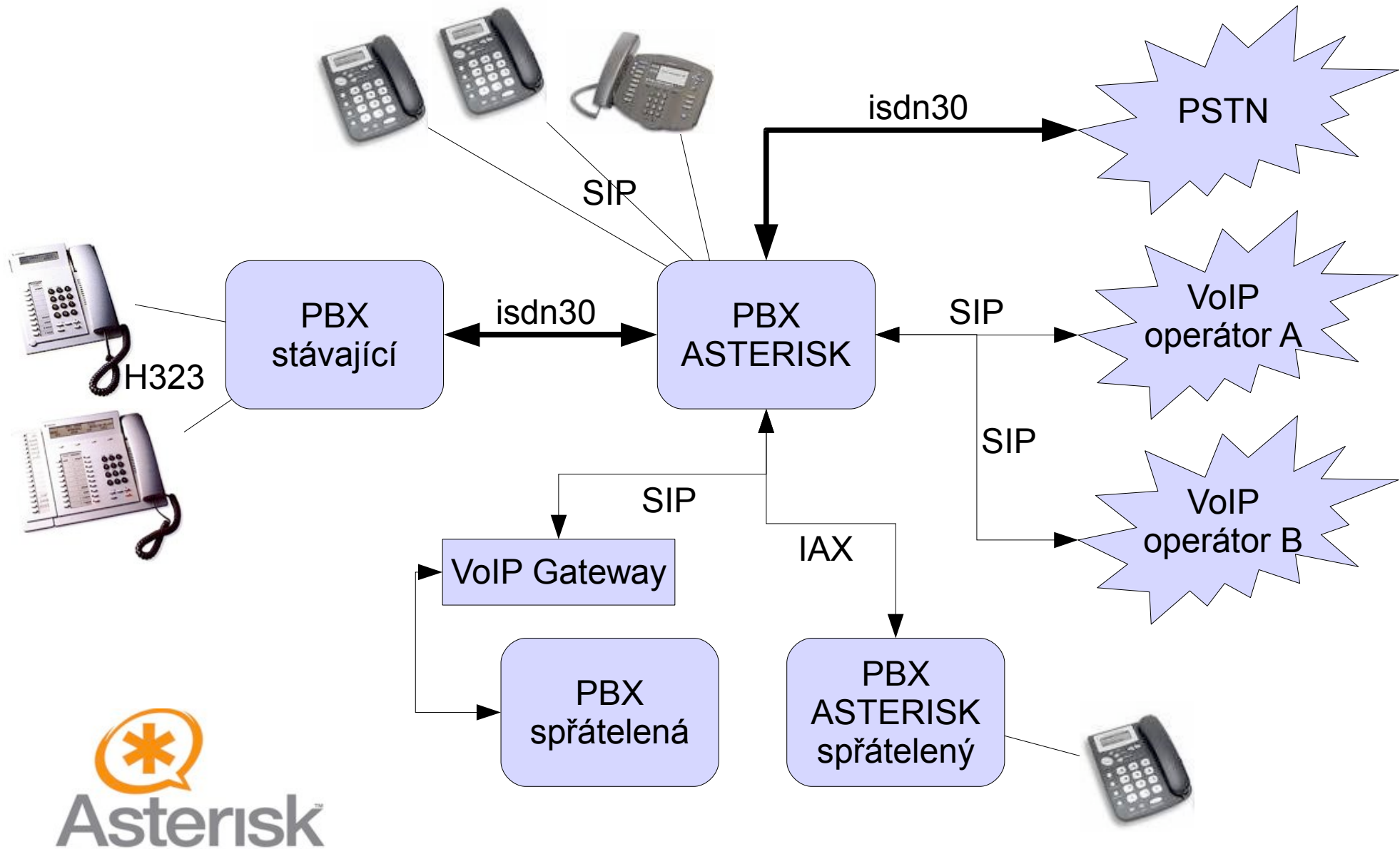
1998 – 1 server
2000 – 5 serverů
2005 – 10 serverů
6 virtual
2007 – 12 serverů
23 virtual



- **XEN 3.0.3-1**
 - amd64, i386
 - Kernel 2.6.18. i 2.6.23
 - sata disky, 4 Gb RAM
 - tři stroje + 1x LAN
 - teď 38 serverů
- Webhosting
- Účelové aplikace
- Testování, modelování
- Backup a dostupnost

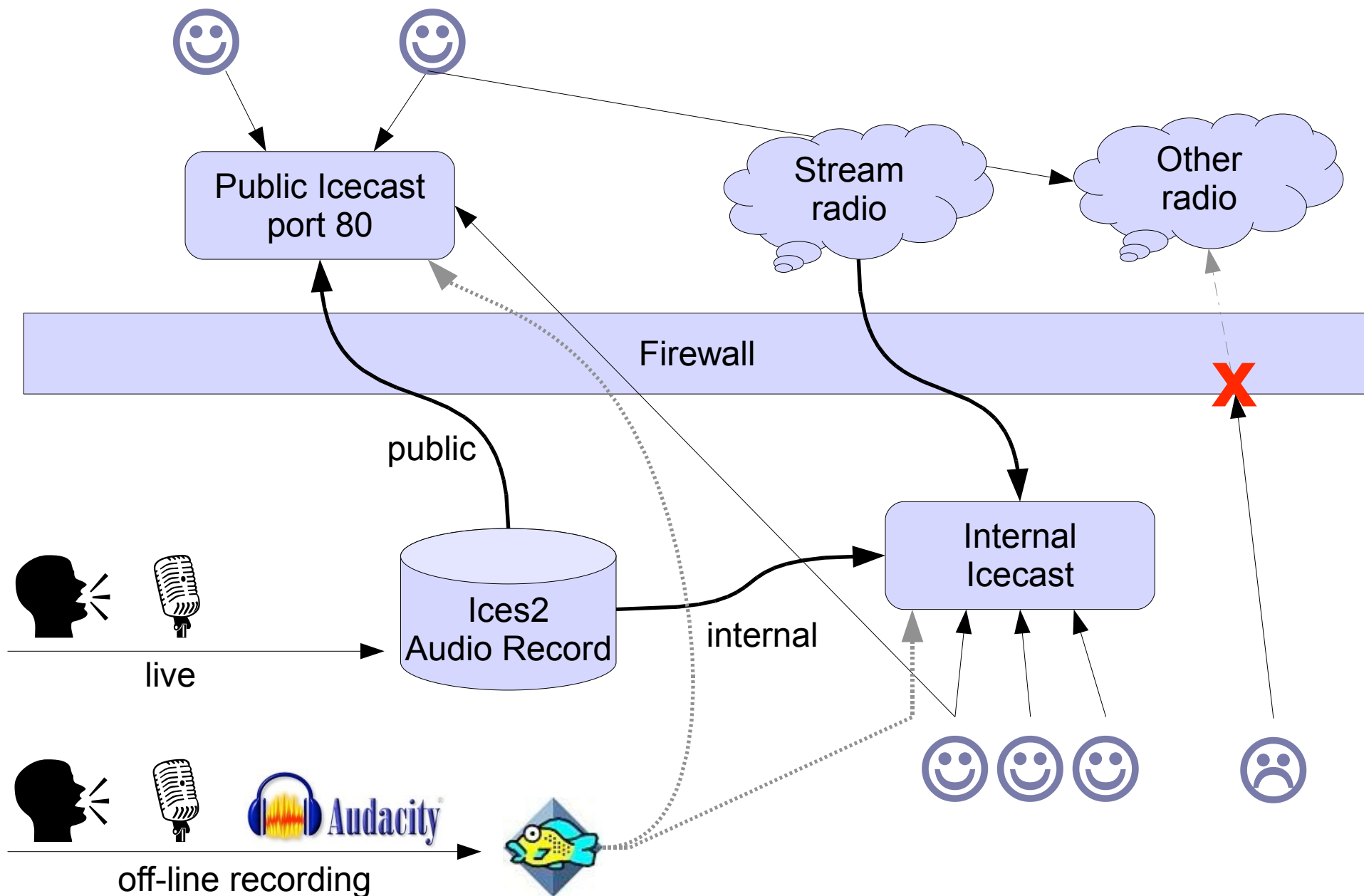
- 2006 - vlastní konfigurace spojení přes SIP do PSTN a přes IAX s penguin.cz – hotline a voicebox odd.informatiky
- 2008 – v rámci úřadu jako primární PBX
 - Důvod - vysoké náklady na rozšíření stávající PBX
 - Zpoplatněné hlasové kanály pro VoIP na stávající PBX
 - Rozšíření služeb IVR, VoiceMail, VoiceXML, ...
 - Postupná integrace bez nutnosti výměny staré PBX
 - Využití celého bloku čísel, operativní připojení klientů
 - Následná integrace dalších organizací města
 - Routing hovorů podle VoIP sítí
 - integrace s veřejnou správou v kraji Vysočina



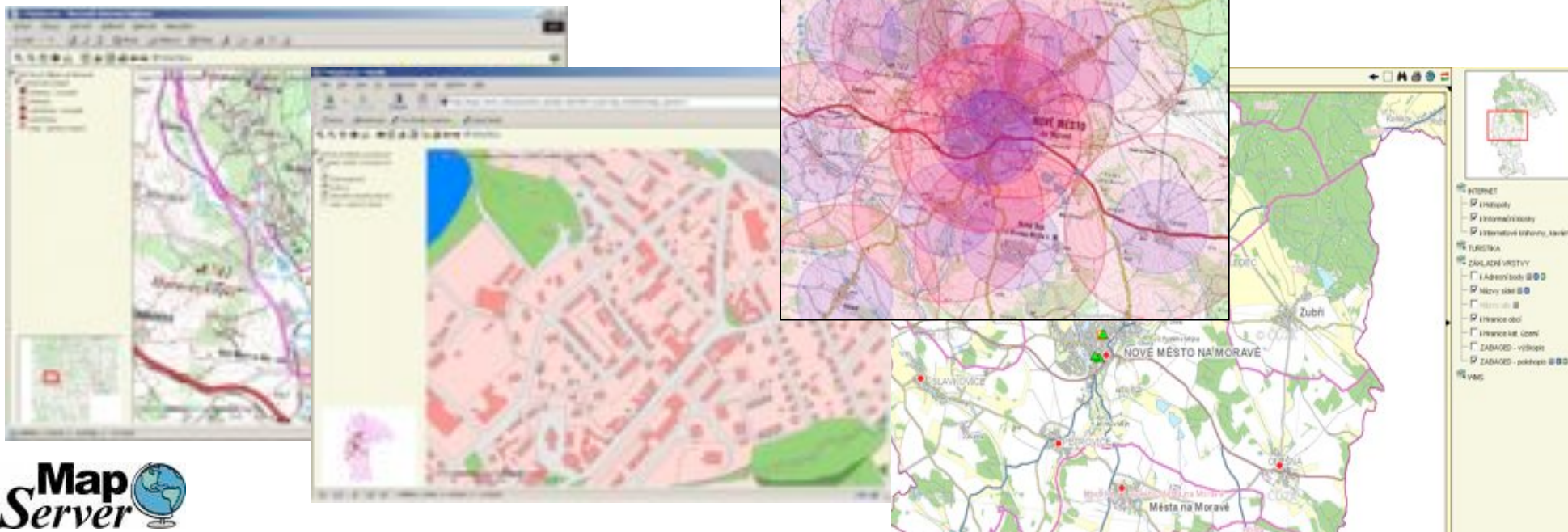


- Audio přenosy zastupitelstva města
 - Živý stream – bez záznamu, formát ogg
- Vysílání městského rozhlasu
 - Smyčka, dvě hlášení týdně, formát ogg
- Od roku 2008 video přenosy
 - projekt kraje Vysočina **www.kr-vysocina.cz/tv**
Internetová televize – velmi úspěšné až 400 diváků on-line
- Interní stream rádia do lan úřadu
 - Streamováno pět radii, které poskytují ogg, k přehraní VLC
 - Úspora kapacity konektivity do internetu
 - Možnost vysílat vlastní audia (školení, porady, apod.)
 - Výstup a vstup do centrálního audio rozvodu a i Asterisku





- základ open-source UMN MapServer (University of Minnesota) nadstavby ve spolupráci s partnery
- webové rozhraní pro klienty včetně editace
- podpora různých formátů, wms služby, etc.
- čitelná a jednoduchá příprava vlastních projektů



- Od počátku vlastní redakční systémy
 - standardní nástroje LAMP, později PostgreSQL
- Zope/Plone
 - špatná znalost Pythonu = neúspěch, špatná reakce na požadavky uživatelů a dalšího rozšiřování a propojování
- s virtualizací orientace na „hotové“ open source redakční systémy
 - testován Drupal, TextPattern, CMS Made Simple, Wordpress
- orientace na Wordpress
 - jednoduché nasazení, pro uživatele uchopitelné, rychlá úprava vzhledu, syndikace, tagy, etc.
- interně Dokuwiki + vlastní aplikace



- **Group Office a eGroupWare** po testování nám na „stole“ zůstávají tyto dva
 - Momentálně probíhá interní „soutěž“ v rámci oddělení informatiky a několika dalšími uživateli
 - Jedná se o úkol, který oddalujeme jelikož má velmi rozsáhlý dopad na procesy úřadu – nebude cesty zpět
-
- **Naše hlavní problémy s nasazováním groupware**
 - Požadavek na integraci s MS Outlook
 - Když vhodný konektor tak bez off-line režimu
 - Když použitelný konektor tak bez jazykové podpory
 - Když dobrý konektor tak aplikačně uzavřený

- Bezhlavě nezasahujte do funkčních nastavení
- Ved'te si provozní deník a nelžete si v něm
- Experimentujte na testovacích strojích
- Nemusíte mít hned poslední verze, ale pravidelně aktualizujte
- Nenuťte uživatele za každou cenu – vrátí se to
- Uvědomte si že kvalitní open-source není zadarmo, podpořte jej
- Opřete se o partnery a jejich zkušenosti



Děkuji za pozornost

Otázky?

Zbyněk Grepl

Městský úřad Nové Město na Moravě

posta@nmnm.cz

+420 566 650 200