

We believe in open source

v kancelářské praxi

Václav Steiner • vaclav.steiner@nic.cz • 17. 06. 2017



OBSAH

- Čím se zabývá CZ.NIC
- Proč open source v kanceláři?
- HW a operační systémy na pracovních stanicích v CZ.NICu
- Uživatelé, agenda, práce s dokumenty
- Emailové a kalendářové služby
- Srovnání s komerčními alternativami
- Ticketovací systémy
- Další open source systémy



OSS – Co je CZ.NIC?

- Zájmové sdružení právnických osob
- * 1998
- 114 členů (3 komory, kolegium, představenstvo, firma)
- 100+ zaměstnanců
- koncepce, stanovy
- pravidla registrace



OSS – Co dělá CZ.NIC?



OSS – Co dělá CZ.NIC?



Proč služby „u nás“ a ne v oblacích

Řídíme se pravidlem, že všechna data spravujeme na vlastních serverech, nikoliv v cloudu.



Open source nástroje a technologie



FAI
Fully Automatic
Installation



Proč open source?

- Sami vyvíjíme open source produkty
 - FRED, Knot, Bird ...
- Šetříme \$\$\$ na licencích
 - občas na úkor komfortu, kompatibility
 - déle vybíráme – existuje několik implementací
 - zprovoznění zabere více času (není to next→next)
 - širší rozsah znalostí administrátorů
- Rozvíjíme zaměstnance, učí se stále něco nového

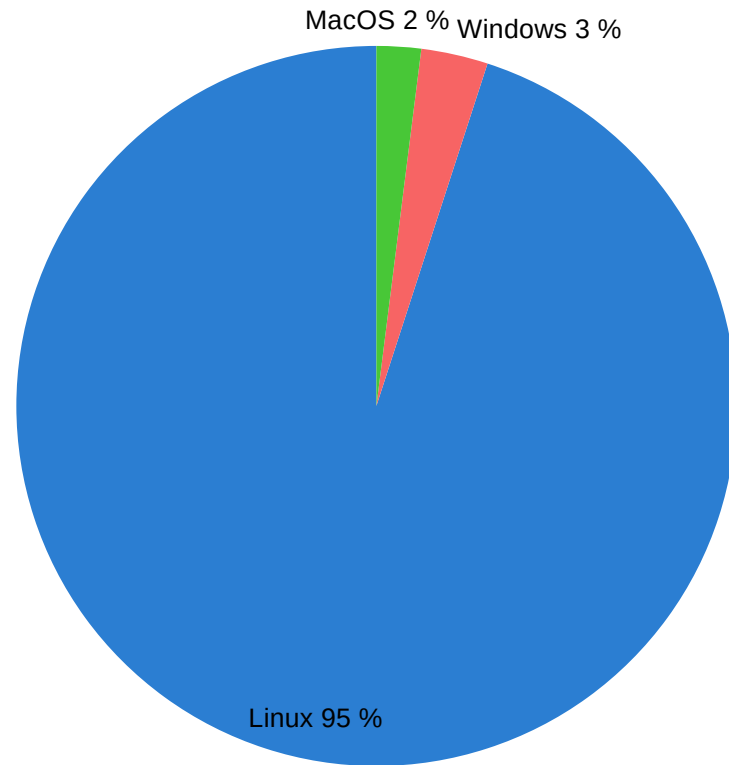


Operační systémy

- CZ.NIC standard - Ubuntu 16.04 LTS s Unity
- Dále pak Debian, Mint, OpenSUSE, Fedora, Gentoo
- WM: XFCE, Gnome, Fluxbox
- Několik instalací MS Windows a Apple MacOS
- 100% MS Windows positive?
 - 1 licence Windows 10 → cca 5 000 Kč
 - + další prerekvizity



Operační systémy - zastoupení

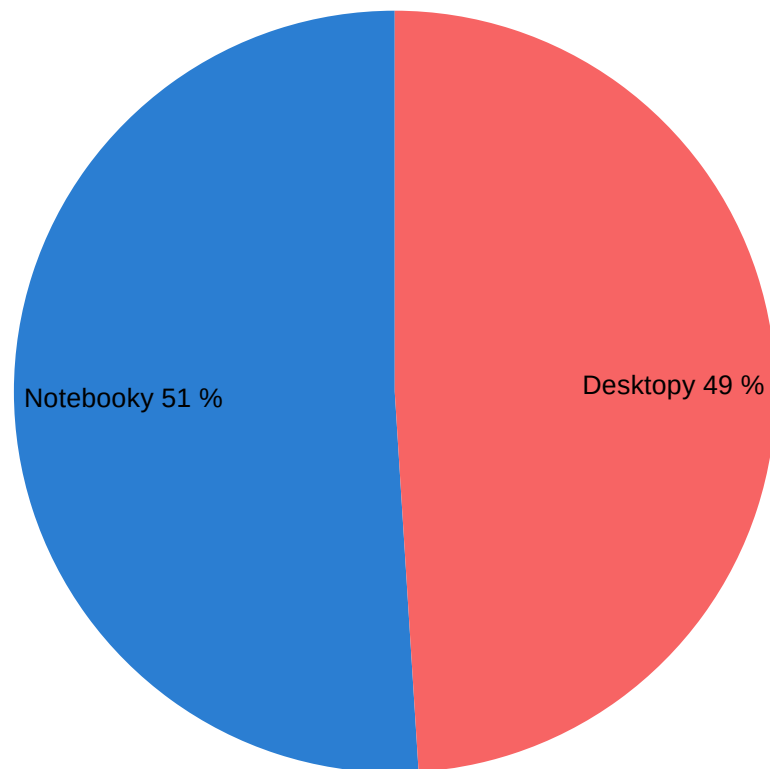


Notebooky a desktopy

- Notebooky - DELL Latitude s dock-station
- Desktopy – HP 8xxx/mini, nahrazujeme DELL Optiplex
- Jaké řešíme potíže s Linuxem na noteboocích?
 - připojení více monitorů, odpojení z dock-station
 - uspávání/hybernace (od verze jádra 4.10 lepší)
- Testovali jsme nové řady Dell Latitude s novou dock-station



Notebooky a desktopy - zastoupení



Pravidla používání notebooků

- Šifrovaný disk
 - LUKS nad LVM svazkem, typicky celý / nebo alespoň /home
- Doporučená (a nebo zvolená) distribuce Linuxu
- Instalace pouze legálního SW



Standardně instalované aplikace

- Firefox s rozšířením DNSSEC/TLSA validator
- Thunderbird s rozšířeními Lightning a Enigmail
- Pidgin – XMPP komunikátor
- Evince – prohlížeč PDF
 - Neumožňuje číst digitální podpisy, alternativa MasterPDF
- LibreOffice – kancelářský balík
- Rhythmbox – přehrávač hudby



Standardně instalované aplikace

- EyeOfGnome – prohlížeč obrázků
- GIMP – editor obrázků
- VLC – multimediální přehrávač
- Xephyr – připojení k vzdálenému X serveru
- Remmina – připojení k Windows vzdálené ploše



Zálohování notebooků a desktopů

- DejaDup
 - Umožňuje šifrovat zálohu a umístit lokálně nebo na vzdálené úložiště (FTP, SSH, WebDav, Samba, Amazon S3 apod.)
- Individuální řešení (rsync, rdiff-backup apod.)
- Zálohujeme na Samba svazky



Práce s dokumenty

- LibreOffice a jeho problémy
- Vydali jsme knihu o LibreOffice Writer
- MS Office
 - \$\$\$ - cca 5 000 Kč/licence pro komerční účely
- Plánujeme nasazení lepšího sdílení dokumentů mezi uživateli
 - Současnost – sdílené Samba úložiště
 - Owncloud nebo „LibreOffice online“



Office CMS

- Vlastní webová aplikace v Django, s napojením na MojeID :-)
- Správa nepřítomností, úvazků
- Mapa kanceláří
- Telefonní seznam zaměstnanců



Automatické instalace notebooků

- „Non-root instalace“
 - Instalace běžným uživatelům, kteří nepotřebují práva superuživatele
 - Využívá se PXE/TFTP
 - FAI (Fully Automatic Installation)
 - Ansible pro centrální správu notebooků
 - Administrátoři se plně starají o systém, aplikace, aktualizace
 - Inspirace WSUS? Tak daleko rozhodně nejsme...



Správa uživatelů

- OpenLDAP
 - Využíváme pouze pro autentizaci uživatelů
 - Přístupy do interních systémů
 - Přihlášení k desktopům, VPN, WiFi
 - Adresář kontaktů pro emailové služby
- MS Active Directory?



Poštovní služby

- Standardní implementace poštovních služeb na Linuxu
- Postfix, Cyrus IMAP, Spamassassin, ClamAV, Sieve
- Mailman, Roundcube webmail
- Zabezpečené protokoly (SSL/STARTTLS) IMAP, SMTP



Kalendářové řešení - požadavky

- pracovní kalendář
- rezervace zasedacích místností, možnost nastavení opakování
- odpověď na pozvánku
- škálování oprávnění
- emailové notifikace
- integrace s LDAP
- (výhodné) integrace se současným emailovým řešením
- přístup z mobilních zařízení (Android, iOS) a z různých operačních systémů (Linux, Windows, Mac)



Kalendářové řešení – z čeho jsme vybírali

- Radicale
- Kalendář v Roundcube
- Kalendář v OwnCloud
- Zimbra
- SOGo



Kalendářové řešení – z čeho jsme vybírali

- Zimbra i SOGo používají pro kalendářové služby protokol CalDAV
- Zimbra
 - Komplexní, robustní řešení pro poštovní a kalendářové řešení.
 - Vlastní IMAP a SMTP implementace, složitější napojení na jiné řešení
 - Má smysl nasadit jako celek (podobně jako komerční řešení)
 - Má vlastní DB, složitější synchronizace a integrace s LDAP
 - Logicky větší nároky na HW prostředky
 - Vlastní „tlustý“ klient využívající webový frontend, v Javě



Kalendářové řešení – co jsme vybrali

- SOGo
 - Komunitní (pouze nightly buildy) a produkční verze
 - Nižší nároky na HW prostředky
 - Je to pouze kalendářové řešení
 - Dobrá komunikace s vývojáři při hlášení bugů
 - Připravená schemata pro LDAP
 - Podpora ActiveSync
 - Problémy
 - Online synchronizace s google kalendáři je možná pouze 1x denně
 - Někteří uživatelé hlásí občasné vytěžování CPU Lightning pluginem a následné zaseknutí celého poštovního klienta Thundrebird



Poštovní a kalendářové služby - alternativy

- MS Exchange on-premise
 - \$\$\$ - cca 32 000 Kč/licence, cca 2 000 Kč/CAL licence
 - → cca 232 000 Kč pro 100 uživatelů
 - MS Windows Server 2016 bez CAL
 - \$\$\$ - cca 19 000 Kč/licence, cca 900 Kč/CAL licence
 - → cca 85 000 Kč pro 100 uživatelů
 - MS Outlook na klientských počítačích
- Office 365, Google Apps → „cloudové“ řešení



Poštovní a kalendářové služby

- Čas potřebný na konfiguraci poštovních a kalendářových služeb tzv. na „zelené louce“?
- Postfix, Cyrus, Spamassassin + SOGo?
 - 7 MD



SOBOTA ČERVEN 2017 17

05-Čer-17 DNES

	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
	5 Čer 2017	6	7	8	9	10	11
10:00		Schůzky teamleaderů TechDep Zasedačka			Pravidelné schůzky FRED admins Zasedačka 3P		
11:00							
12:00		Plavání Vydryšek Flora					
13:00			Pravidelné schůzky NIC admins				
14:00	Turris mailing akademie či zasedačka 3P			Schůzky s Václavem Steinerem			
15:00							
16:00							
17:00	Domů a cesta na volejbal		Hlídaní				
18:00							
19:00							

- Domů a cesta na volejbal 05-Čer-17
- Schůzky teamleaderů TechDep Zasedačka TechDep 06-Čer-17
- Plavání Vydryšek Flora 06-Čer-17
- Pravidelné schůzky NIC admins Zasedačka 3P 07-Čer-17
- Hlídaní 07-Čer-17
- Schůzky s Václavem Steinerem u mě 08-Čer-17
- Pravidelné schůzky FRED admins Zasedačka 3P 09-Čer-17
- 5 Umístění racku CZ.NIC v kle... ZM PHMO Žižkov 1 - Tower... last Úterý
- Schůzky teamleaderů TechDep Zasedačka TechDep last Úterý



Interní komunikace

- Jabber pro rychlou komunikaci
 - Současná implementace Jabberd2 v dnešní době zastaralá, bez požadovaných funkcionalit
 - ztrácí se zprávy, historie konverzací jen v klientovi
 - rádi bychom více, než jen zprávy a konference
- Zkoušíme Mattermost – open-source alternativa k Slack
 - Integrace s dalšími systémy
 - Sdílení souborů



Ticketovací nástroje

- Je jich moc ...
- Trac – využívá technické oddělení (vývojáři, administrátoři, sqa)
- RT – externí použití vůči zákazníkům
- OTRS – používá CSIRT
- Redmine – dožívá...
- OsTicket – zkoušíme, zatím jen pro Turris



Další open source systémy

- Moodle – akademie.nic.cz
- Wordpress – blog.nic.cz
- SuiteCRM – CRM systém pro marketing
- Piwik – open-source varianta Google Analytics
- PHPList – emailové kampaně
 - Chystáme se vyzkoušet Mautic
- Tracmor - evidence majetku
 - Štítky generujeme aplikací gLabels
- DocuWiki – interní wikipedie



Co ještě používáme?

- Knot resolver jako primární DNS resolver v office
- Telefonie – Asterisk (SIP implementace)
- VPN přístup – OpenVPN (osobní certifikát + ověření vůči LDAPu)
- Virtualizace – KVM
- Databáze – PostgreSQL, MySQL
- Web servery – NGINX, Apache
- Autoritativní DNS servery – Knot DNS, Bind, NSD
- Monitoring – Icinga, Thruk, Observium
- a další ...



Závěr

- Věříme v open source. Je to směr, kterým se chceme i nadále ubírat
- Open source produkty aktivně používáme, včetně těch, které sami vyvíjíme
- Baví nás open source produkty spravovat a poskytovat vývojářům zpětnou vazbu





Děkuji za pozornost

Václav Steiner • vaclav.steiner@nic.cz