

- Ing. Lukáš Macura
- **Slezská univerzita v Opavě**
- OPF v Karviné
- CESNET VoIP team
- Phonyx team
- VirtLAB team
- Lektor CZ.NIC akademie

<http://www.opf.slu.cz/>

<http://sip.cesnet.cz/>

<http://phonyx.eu/>

<http://www.virtlab.cz/>

<http://www.nic.cz/akademie/>



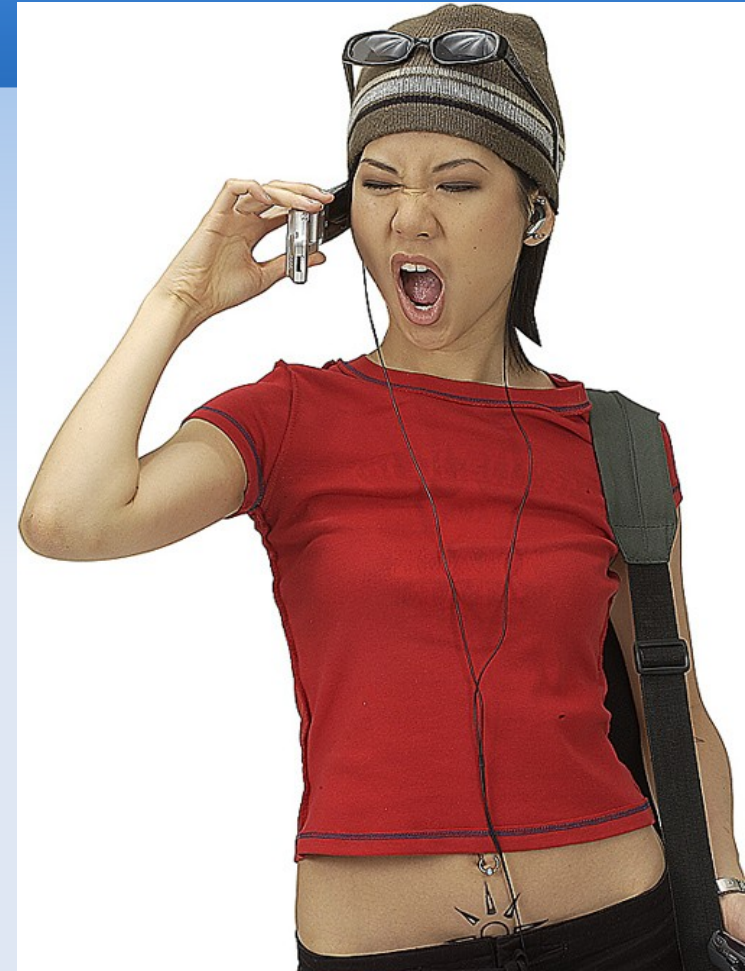
Osnova

”As simple as possible”

- Úvod
- Pojmy
- Phonyx
- Otevřený software
- OpenPhonyx
- Vlastnosti
- Vývoj
- Závěr

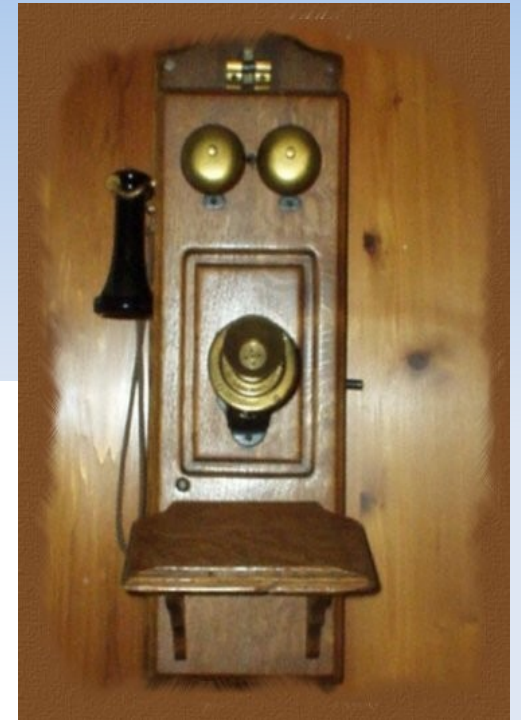
Pojmy Uživatel

- Chce komunikovat
- Když volání nejde, velký problém
- 90% informací redundantních
- Většinou nejde opravit



Pojmy Telefon

- Prostředek ke komunikaci
- Když nefunguje, jde vyměnit
 - (narozdíl od uživatele)



Pojmy

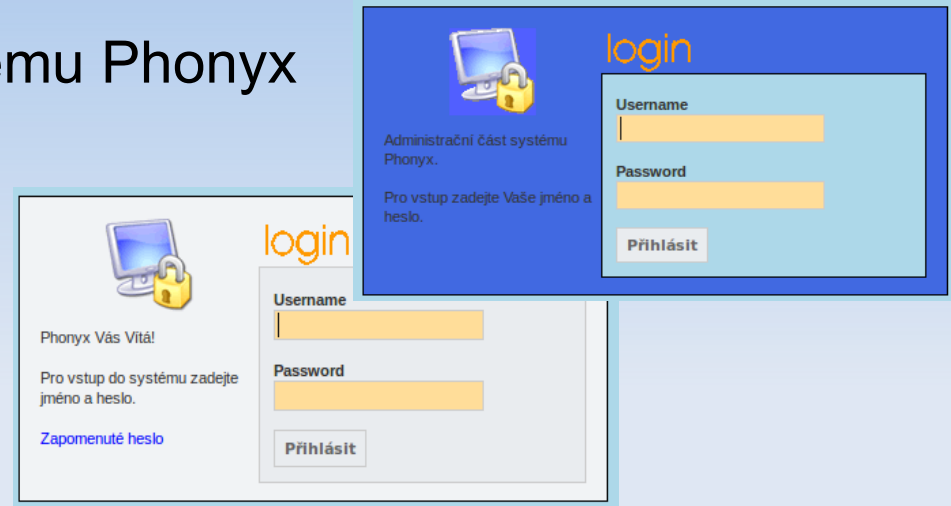
Ústředna

- Propojuje uživatele
- Dříve pouze hlas
- Dnes obraz i zvuk
- Postupně stále vyšší kvalita
- Změna velikosti z 3+1 (byt) na 3+1 (cm)
- Dříve specializovaný HW
- Dnes standardní PC
- Když nefunguje, volá se správce. To ale nefunguje...



Phonyx

- Karvinská část IP telefonie na systému Phonyx
- Komerční produkt
- Postaveno na Asterisku
- WWW rozhraní pro adminy
- WWW rozhraní pro uživatele
- Modul registrace uživatelů
- Aplikační server (hlasové schránky, DISA provolby, inteligentní směrování)
- Možnost prepaid i postpaid uživatelů, hromadné importy a exporty
- Propojení se Skype
- **RFC ENUM lookup je přímo nativní funkce**



Phonyx

- Uživatelé členění do virtuálních ústředen
- Čísla členěny do oblastí (např. kraj nebo budova)
- Registrace přes web, možnost schvalování registrací administrátorem
- Ceník pro každou virtuální ústřednu
- Co není v ceníku, je nedostupné. Tedy kontrola nad směry a penězi
- Propojení plateb s bankou přes variabilní symbol
- Uživatelské rozhraní (nastavení přesměrování apod. , seznam hovorů)
- Admin rozhraní (ovládání ústředny, správa uživatelů a čísel)

Otevřený software

- Veřejná kontrola
 - Ne každý kód se dá zveřejnit
 - Dobře a špatně napsaný program
 - Bezpečné je to co je prověřené
- Jednodušší a kvalitnější testování
 - Není potřeba držet oddělení na testování
 - Testuje mnohem více lidí
 - Nejlepší test je "zkouška ohněm"

OpenPhonyx

- Ústředna nové generace ve fázi plánování
- Postavena na ověřeném software (asterisk, opensips, ...)
- CLI rozhraní
- Nutno správně navrhnout datový model a CLI
- Nemá za cíl konkurovat jiným projektům, jde si svou cestou
- Neřeší nízkou úroveň směrování, je to vrstva nad současnými VoIP softwary

Vlastnosti

- OpenPhonyx bude Framework
- Bude podporovat více propojení na DB
 - (SQL, LDAP, sqlite, ...)
- Bude dodržovat striktně od začátku relace mezi uživatelem, linkou, telefonem, ústřednou, kredity a ceníkem
- CLI
 - line add 112 type ext protocol sip
 - pbx modify users add line 112
 - user add 'company1' type company brn 123456 name 'BestPractises, L.t.d.' \
email 'best@com' emailpass
 - phone add 'gxp2000-chef' type gxp2000 mac '00:01:02:03:04:05' serialno \
'123456' user 'chef' line '4444444444' pbx 'hq'

Vývoj

Studenti vítáni!

- Návrh a dokumentace CLI
- Návrh a dokumentace datového modelu
- Návrh a dokumentace adresářové struktury
- Návrh a dokumentace API
- Transformační funkce pro jednotlivé typy ústředen
 - CLI => asterisk
 - CLI => opensips?

Závěr

- Ing. Lukáš Macura
- **Slezská univerzita v Opavě**
- OPF v Karviné <http://www.opf.slu.cz/>
- CESNET VoIP team <http://sip.cesnet.cz/>
- Phonyx team <http://phonyx.eu/>
- VirtLAB team <http://www.virtlab.cz/>
- Lektor CZ.NIC akademie <http://www.nic.cz/akademie/>