

Není registr jako registr

Jak funguje FRED, systém pro správu .cz domén

Zdeněk Brůna • zdenek.bruna@nic.cz • 15. 11. 2018

Obsah

- Co je vlastně „registr“?
- Co je doménový registr (DR)?
- Jak lze spravovat DR?
- Jak provozujeme DR pro .CZ?
- Jak ovlivňujeme jiné DR?
- Co plánujeme do budoucna?
- Kdo jsou pracovníci DR?



Co je vlastně „registr“?

- jaké registry znáte?
- co se vám vybaví, když se řekne „registr“?



Co je vlastně „registr“?

- jaké registry znáte?

- vozidel
- smluv
- dárců krvetvorných buněk
- ekonomických subjektů
- obyvatel
- ...
- heraldický
- vlajek a praporů



- procesoru
- Windows!



Co je vlastně „registr“?

- co se vám vybaví, když se řekne „registr“?
 - je jeden
 - důvěryhodný
 - dostupný / spolehlivý
 - stabilní / neměnný / rigidní
 - ukládá důležité informace



Registr nebo také rejstřík (z lat. registrum od regeró = zanést, zapsat, a registum = seznam) je seznam či katalog, který se snaží o úplnost.



Co je doménový registr (DR)?

- „jen“ úplný seznam domén?
 - dané koncovky
 - daného řádu
- osobní údaje (držitel)
- technické údaje (DNS – zónový soubor)
- životní cyklus domény
- změny
- veřejně dostupný



Jak lze spravovat DR?

- technicky
 - excel vs. speciální systém
 - spousta ruční práce vs. automatizace
 - inhouse vs. cloud
- administrativně
 - stát vs. sdružení vs. univerzita vs. firma
 - pravidla (registrace, životní cyklus domén, ...)
 - RRR nebo RR (registrant, registrar, registry)



Jak provozujeme DR pro .CZ?

- technicky
 - ~~excel~~ vs. **speciální systém**
 - ~~spousta ruční práce~~ vs. **automatizace**
 - **inhouse** vs. ~~cloud~~
- administrativně
 - ~~stát~~ vs. **sdružení** vs. ~~univerzita~~ vs. ~~firma~~
 - **transparentní** pravidla (registrace, životní cyklus domén, ...)
 - **RRR** nebo ~~RR~~ (registrant, registrar, registry)



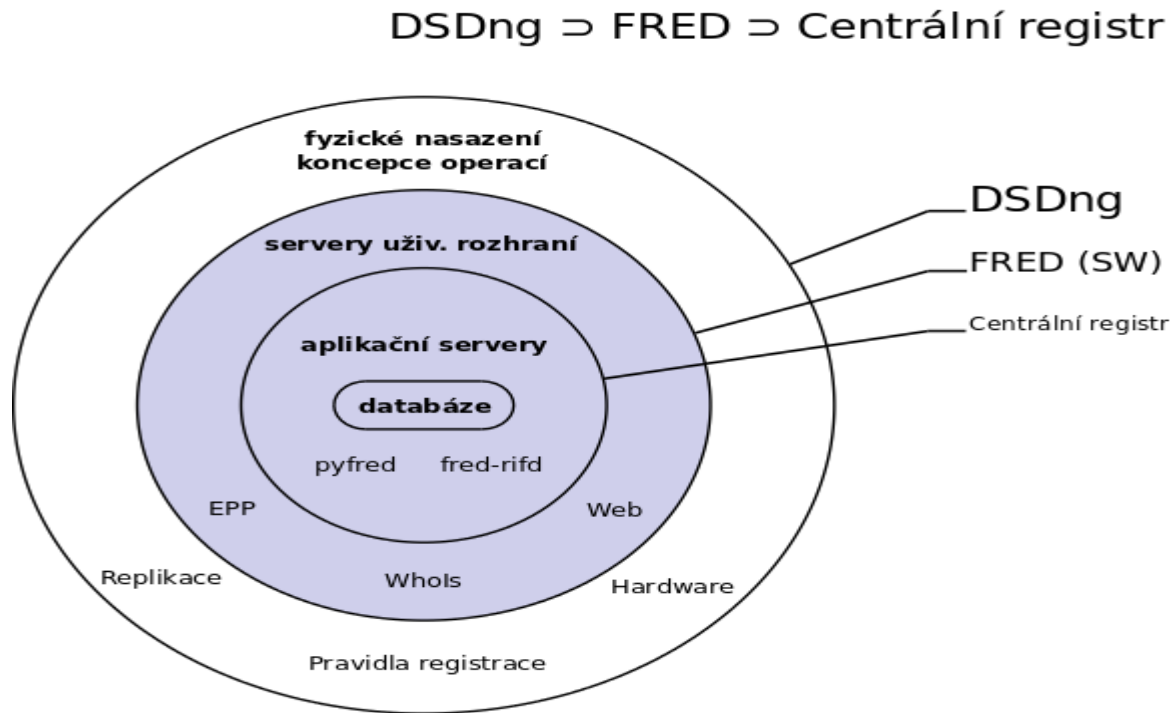
Jak provozujeme DR pro .CZ?

- software



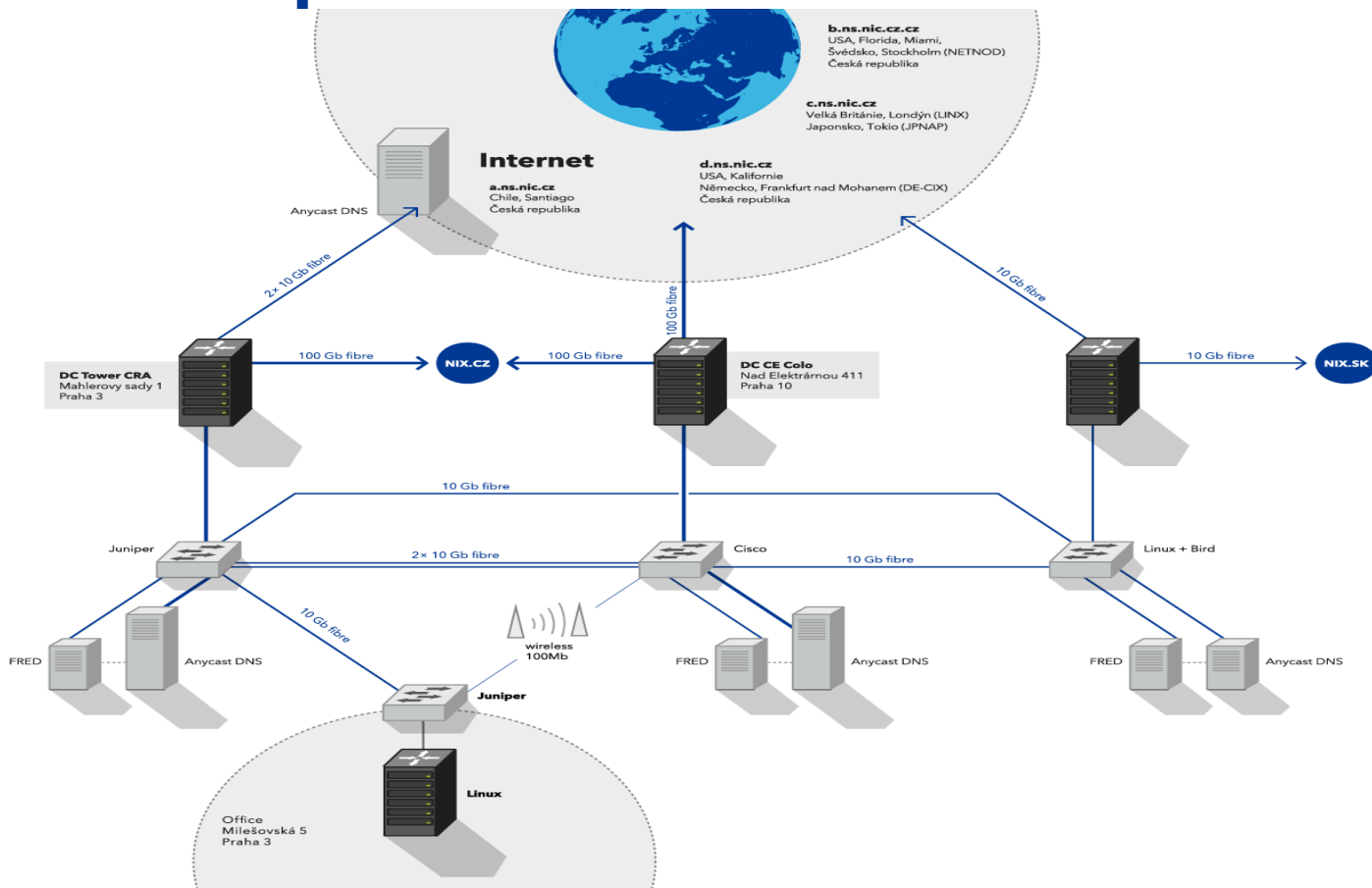
Jak provozujeme DR pro .CZ?

- systém



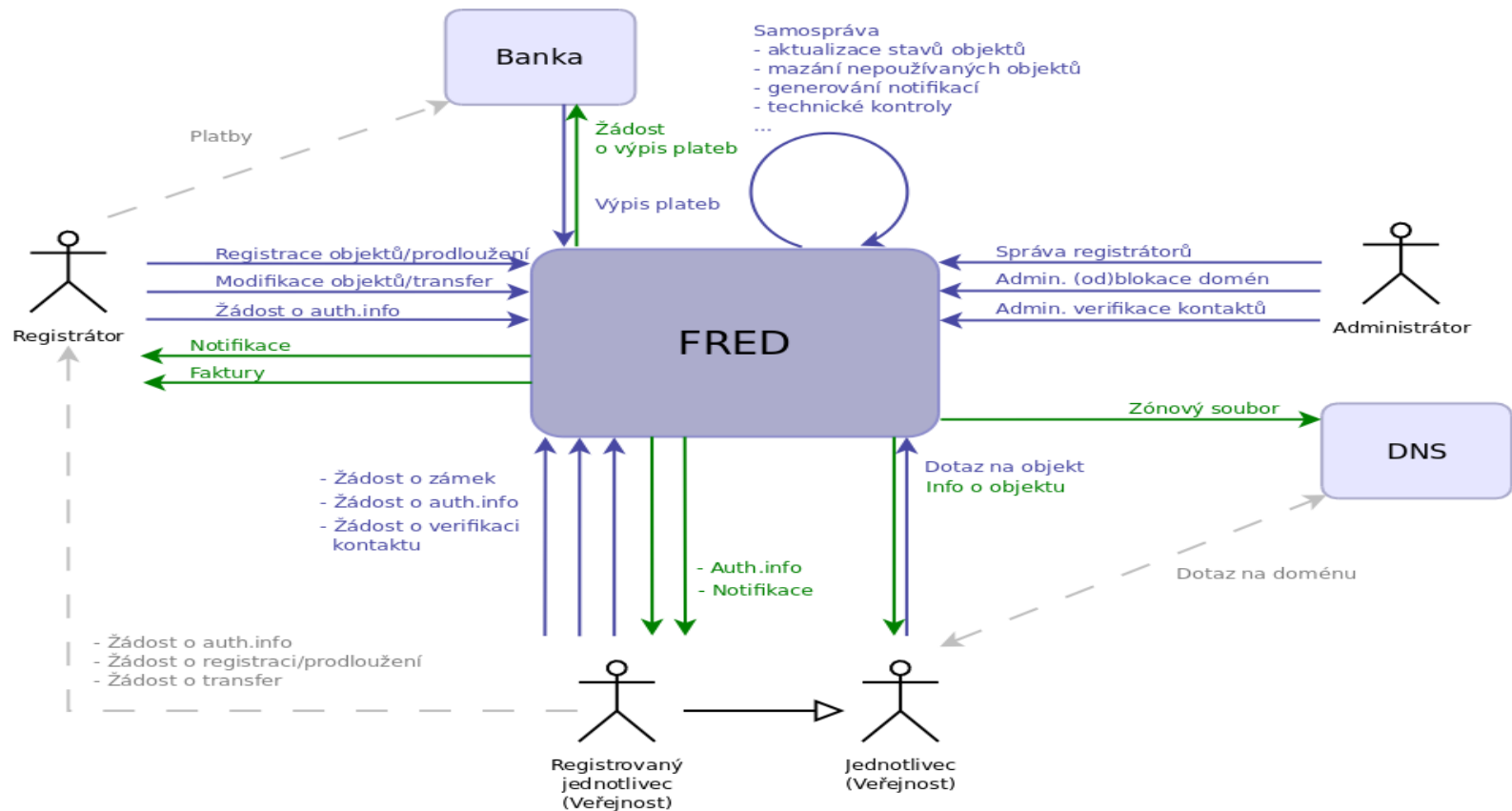
Jak provozujeme DR pro .CZ?

- infrastruktura



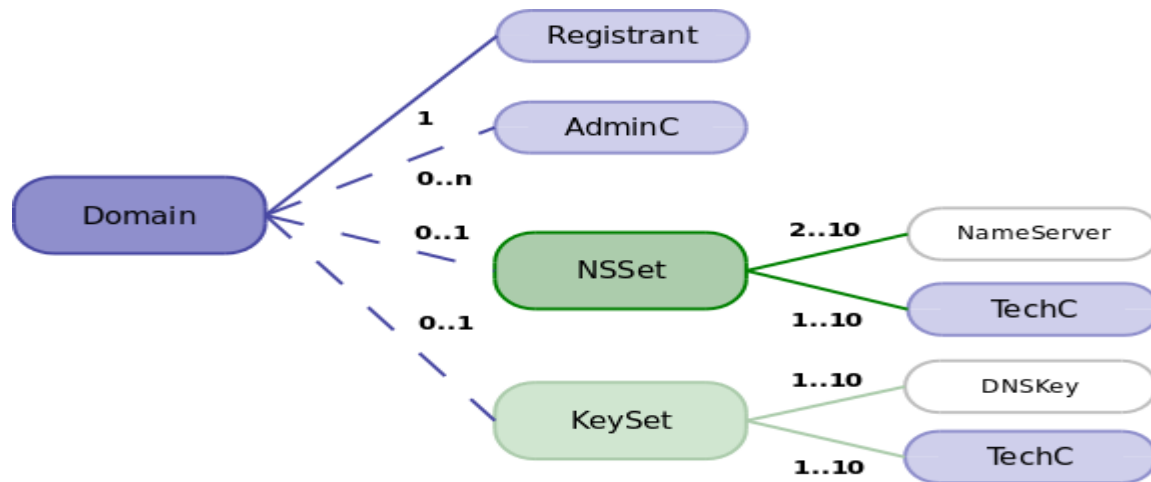
Jak provozujeme DR pro .CZ?

- uživatelé



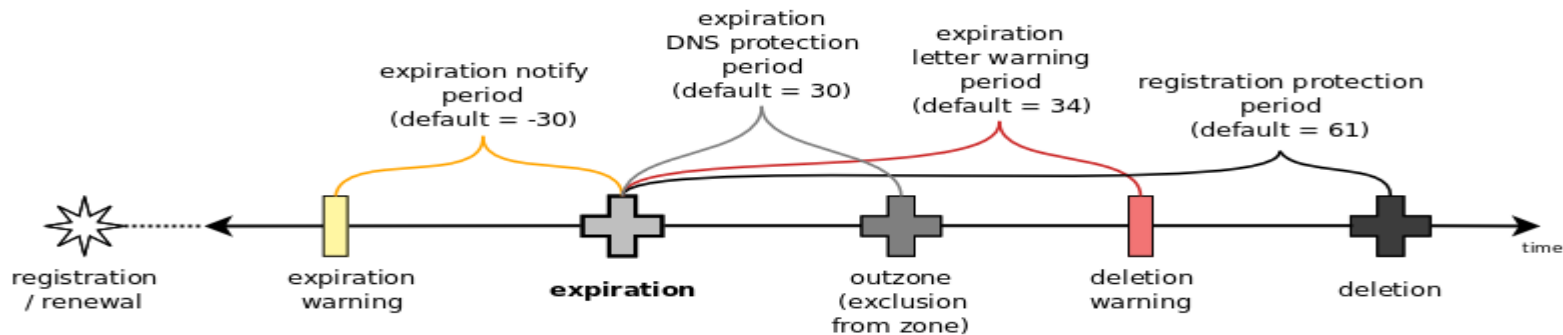
Jak provozujeme DR pro .CZ?

- objekty
 - sdílené objekty
 - historie změn



Jak provozujeme DR pro .CZ?

- životní cyklus domény



Jak provozujeme DR pro .CZ?

- základní vlastnosti
 - generování / podepsání / přenos zónových souborů
 - podpora DNSSEC
 - (ne)podpora IDN
 - notifikace
 - technické kontroly
 - bankovní výpisy & kredit & fakturace
 - historie operací
 - anonymizace v testovacím prostředí



Jak provozujeme DR pro .CZ?

- základní vlastnosti
 - rozhraní
 - veřejné (WHOIS / RDAP, public requesty, verifikace k.)
 - registrátorské (EPP, operace nad objekty)
 - administrační
 - nástroje v shellu
 - databáze – PostgreSQL
 - vzdálené volání procedur – CORBA
 - C++ / Python



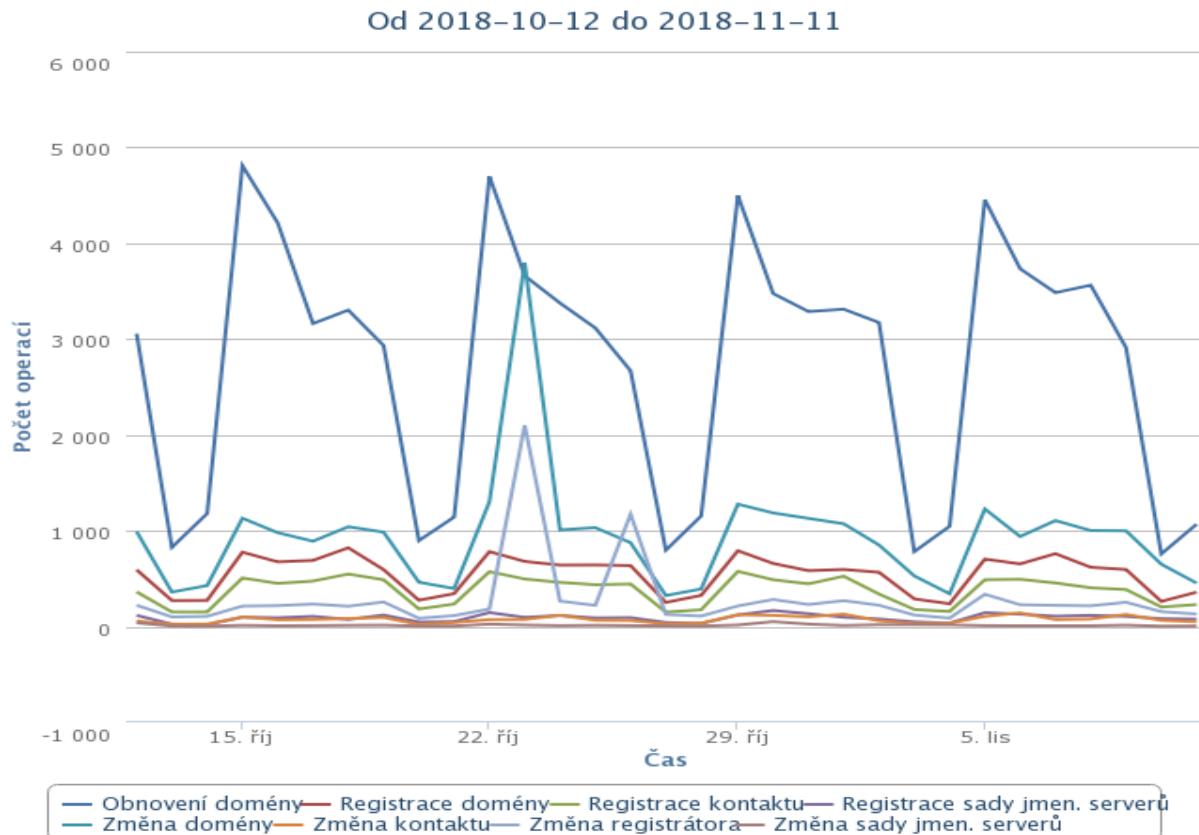
Jak provozujeme DR pro .CZ?

- statistiky provozu



Jak provozujeme DR pro .CZ?

- statistiky provozu
 - operace v registru

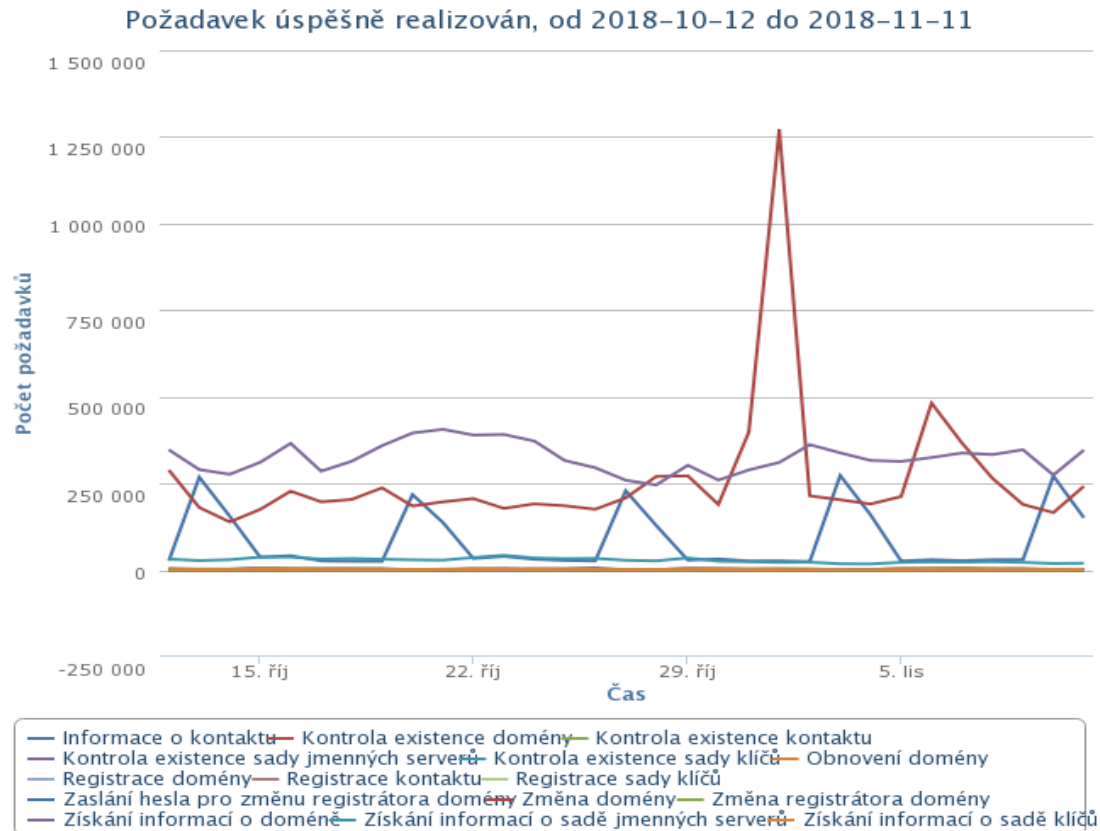


CZ.NIC – <https://stats.nic.cz/>



Jak provozujeme DR pro .CZ?

- statistiky provozu
 - požadavky na registr (EPP)

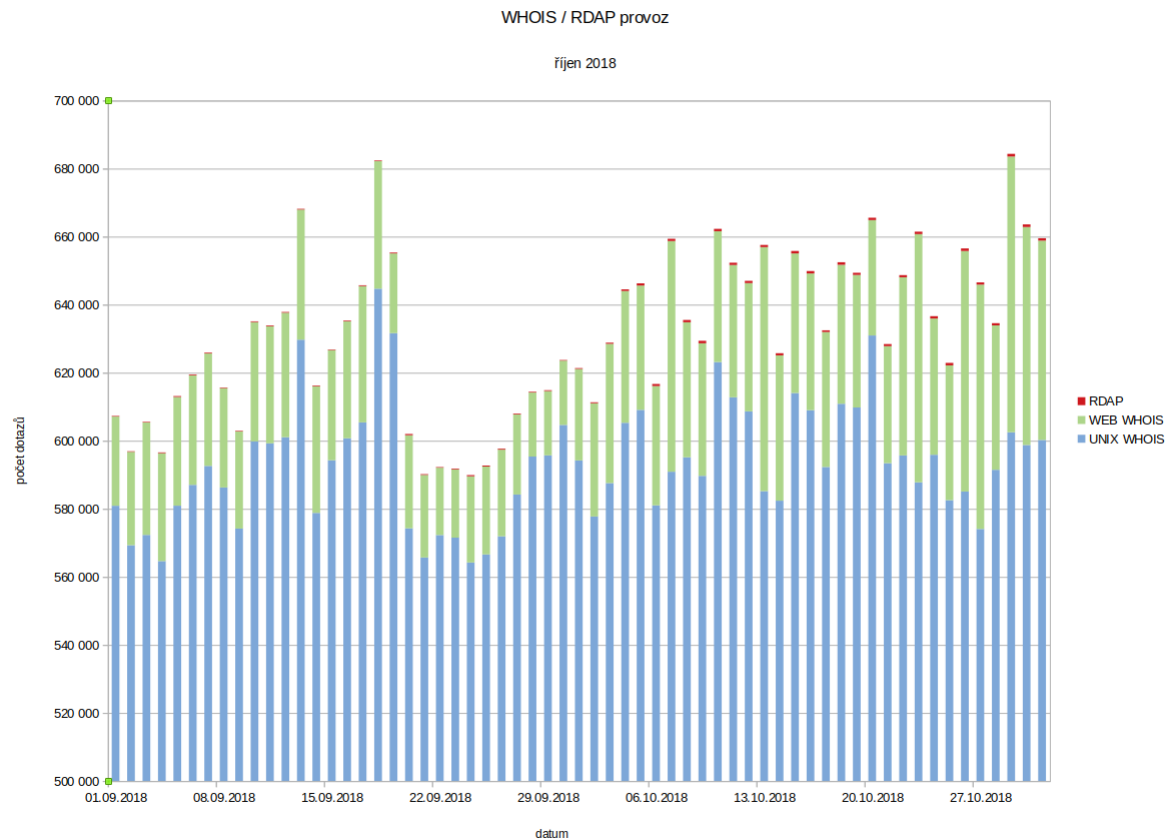


CZ.NIC – <https://stats.nic.cz/>



Jak provozujeme DR pro .CZ?

- statistiky provozu
 - WHOIS / RDAP



Jak provozujeme DR pro .CZ?

- statistiky provozu

~ desítky požadavků na registr / sekundu

~ 30

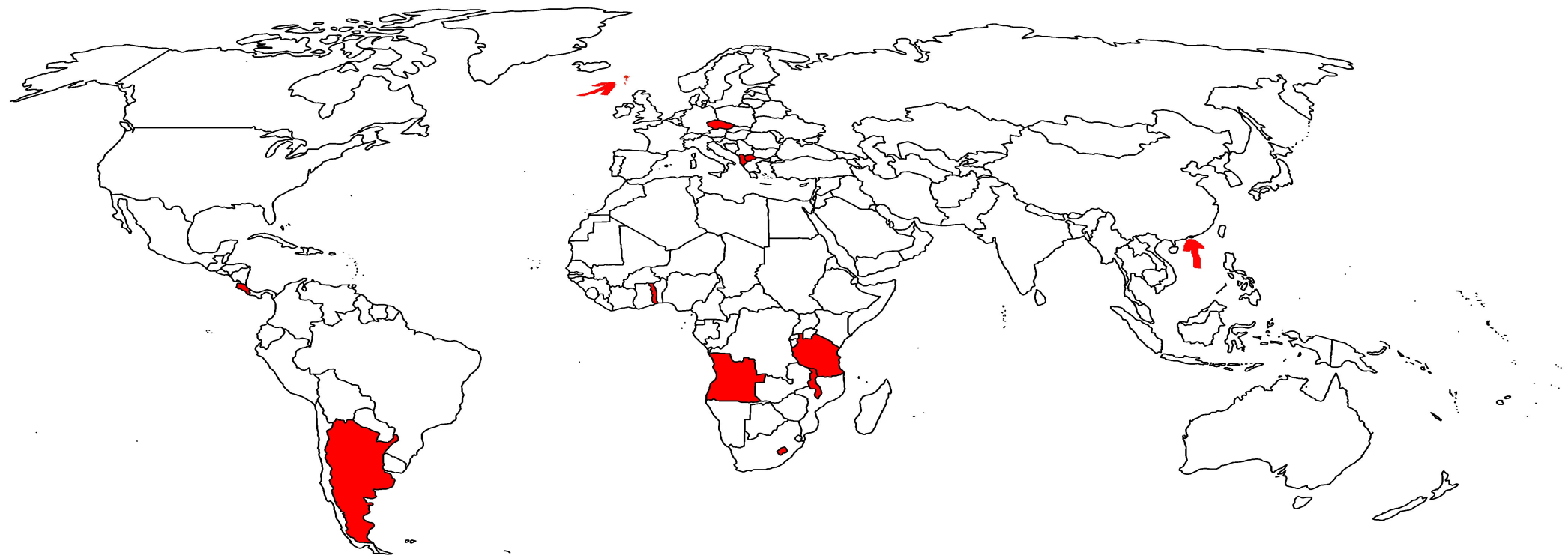


Jak provozujeme DR pro .CZ?

- statistiky provozu
 - ~ desítky požadavků na registr / sekundu
 - ~ **30**
 - ~ desítky tisíc požadavků na DNS / sekundu
 - ~ **30 000**



Jak ovlivňujeme jiné DR?



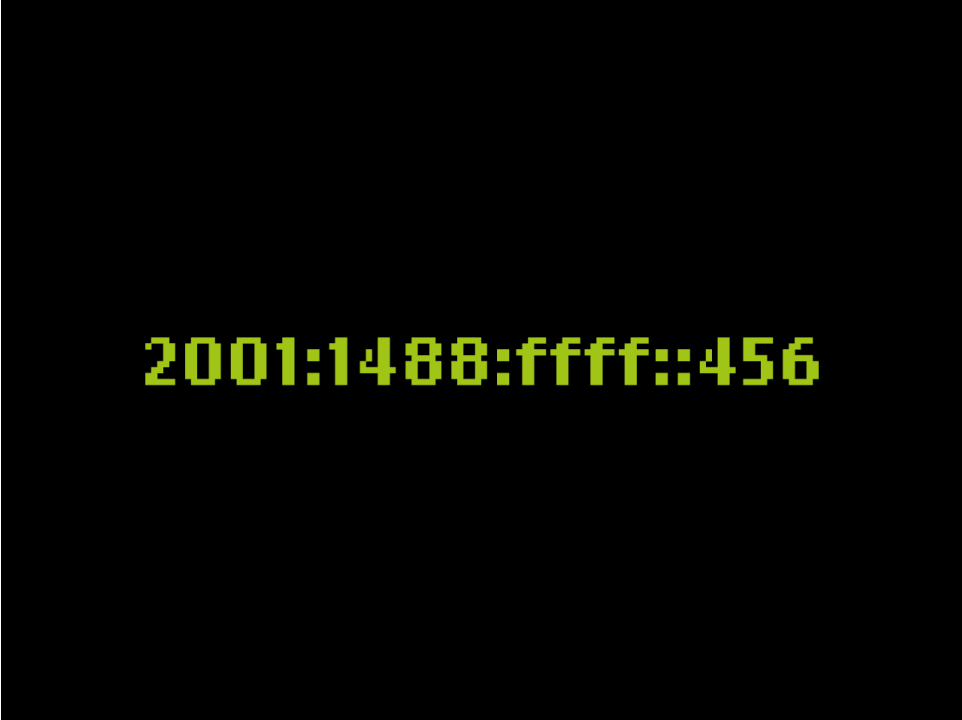
Co plánujeme do budoucna?

- vylepšování FREDa
 - zlepšení modularity, konfigurovatelnosti
 - inovace technologií (C++17, python3, ...)
 - nové administrační rozhraní
 - zlepšení podpory pro vysokou dostupnost
 - dokumentace
- další TLD s FRED (i za \$)
 - implementace, podpora, provoz



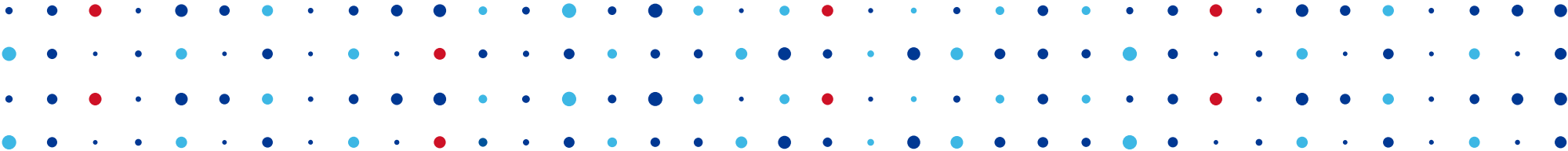
Kdo jsou pracovníci DR?

- správci serverů a sítí
 - linuxáři
- vývojáři
 - C++, Python, PostgreSQL
- testeři
- dokumentaristé
- technická podpora
- právníci, manažeři ...



2001:1488:ffff::456





Děkuji za pozornost

Zdeněk Brůna • zdenek.bruna@nic.cz

Zdroje

- <https://www.alerion.cz/heraldicky-registr>
- <https://cs.wikipedia.org/wiki/Registr>

