

# Vybrané projekty Laboratoří CZ.NIC

Aneb co se jinde nevešlo...

Ondřej Surý • [ondrej.sury@nic.cz](mailto:ondrej.sury@nic.cz) • 20.05.2013



# Projekty Laboratoří CZ.NIC

- DSCng 0.1.0
- DNSSEC Validátor 2.0
- Datovka pro Android 1.0.0
- Knot DNS 1.2.0
- Vzdělávací aplikace

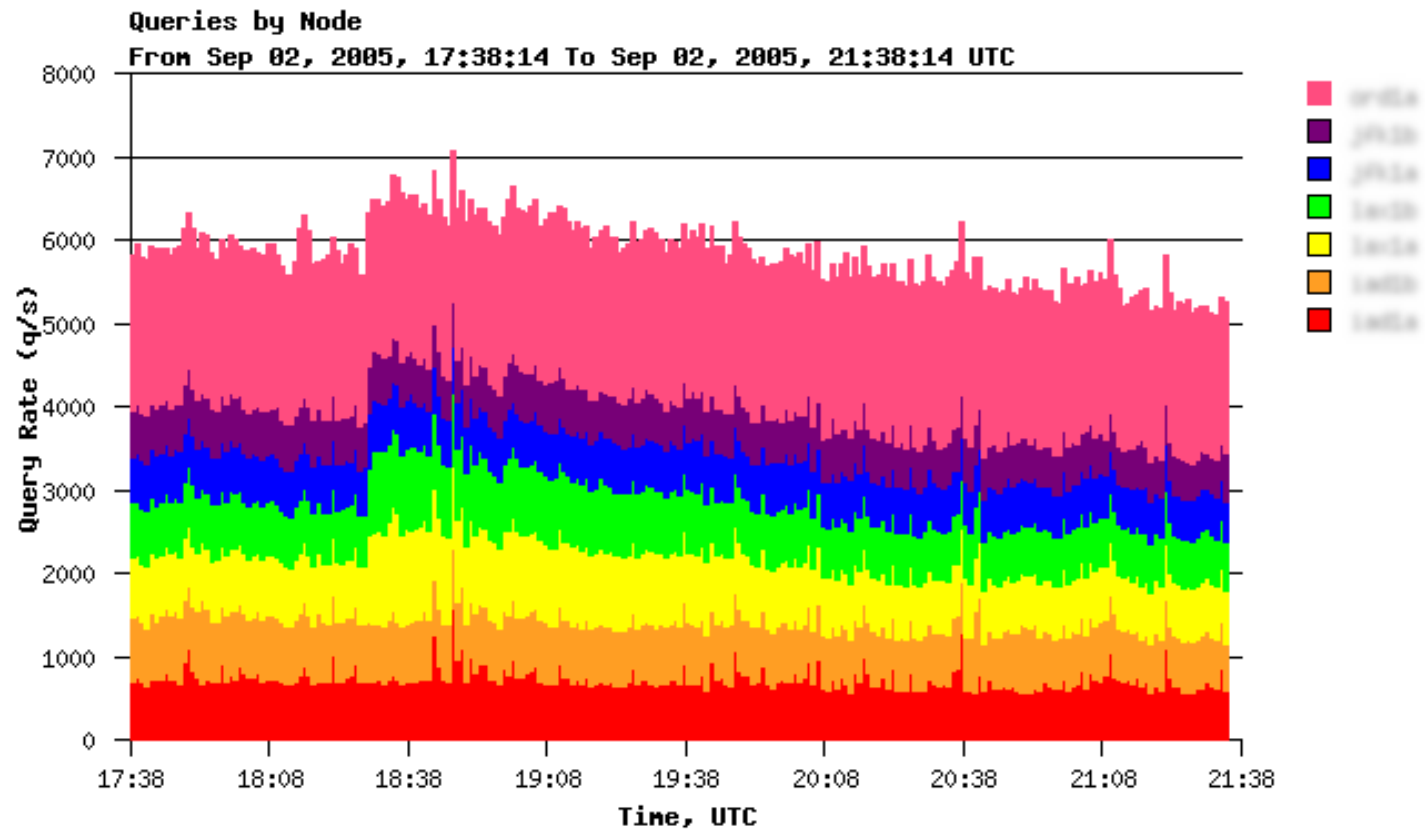


# DNS Statistics Collector ng 0.1.0

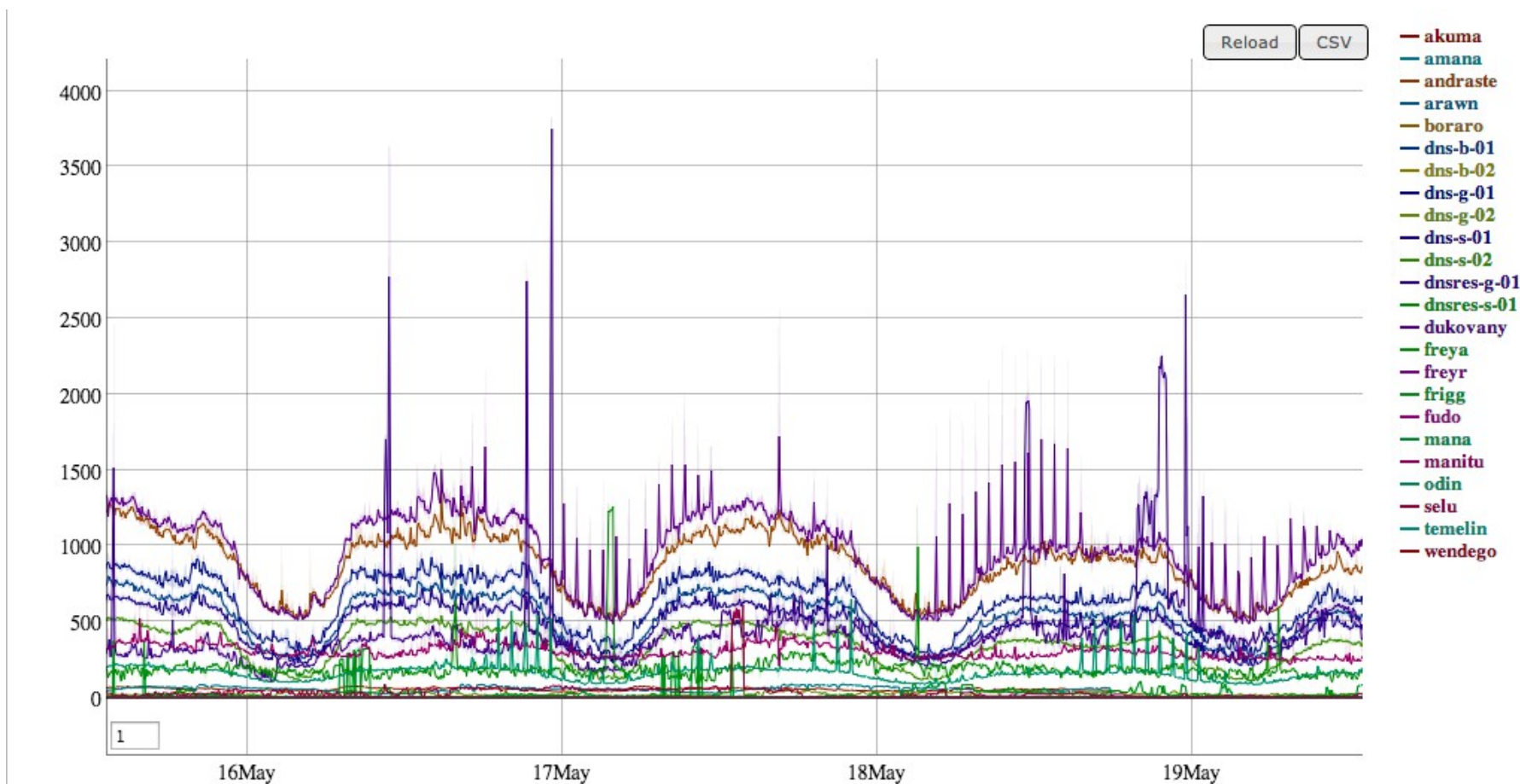
- DSCng 0.1.0 – nová generace
  - Náhrada za analytický nástroj DSC
  - Zatím pouze nová prezentační vrstva
- Import dat z DSC kolektoru
- Ukládá data do databáze PostgreSQL
- Web n.0 rozhraní (pro n = aktuální hype)
- DSCng: <http://www.DSCng.cz/>
- DSC: <http://dns.measurement-factory.com/tools/dsc/>



# DSC (stará verze)



# DSCng – demo: <http://dscng.nic.cz/>



# DNSSEC Validátor 2.0.0

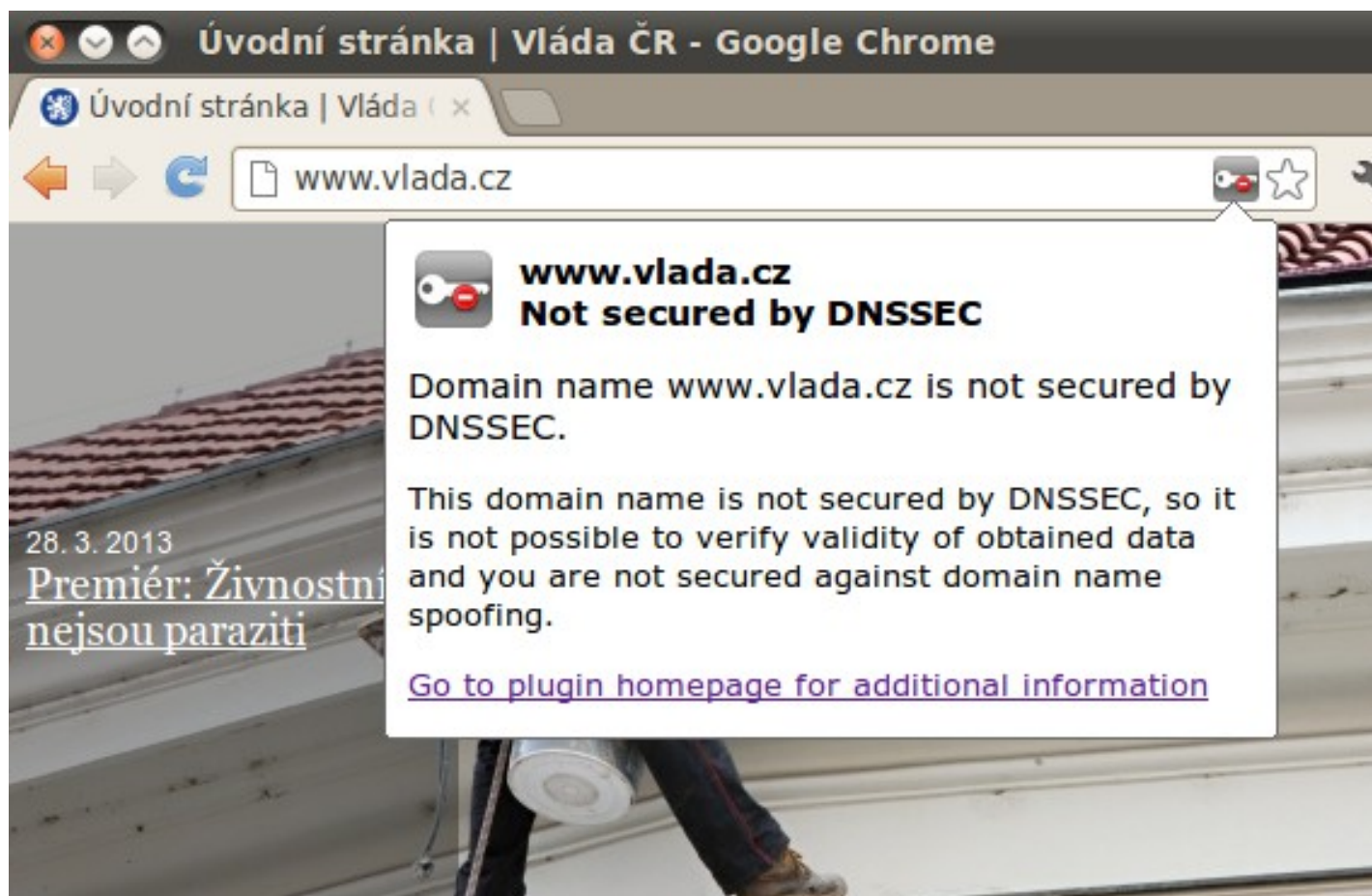
- <http://www.dnssec-validator.cz/>
- 1.0.x – bez validace (kontrola AD bitu)
- 2.0.x – validace přímo v add-onu (libunbound)
  - Může používat resolversy nebo jít do DNS přímo
- Dostupnost pro prohlížeče
  - Google Chrome – Google Web Store
  - Mozilla Firefox – v procesu schvalování
  - Internet Explorer – ke stažení na stránkách



# Mozilla Firefox

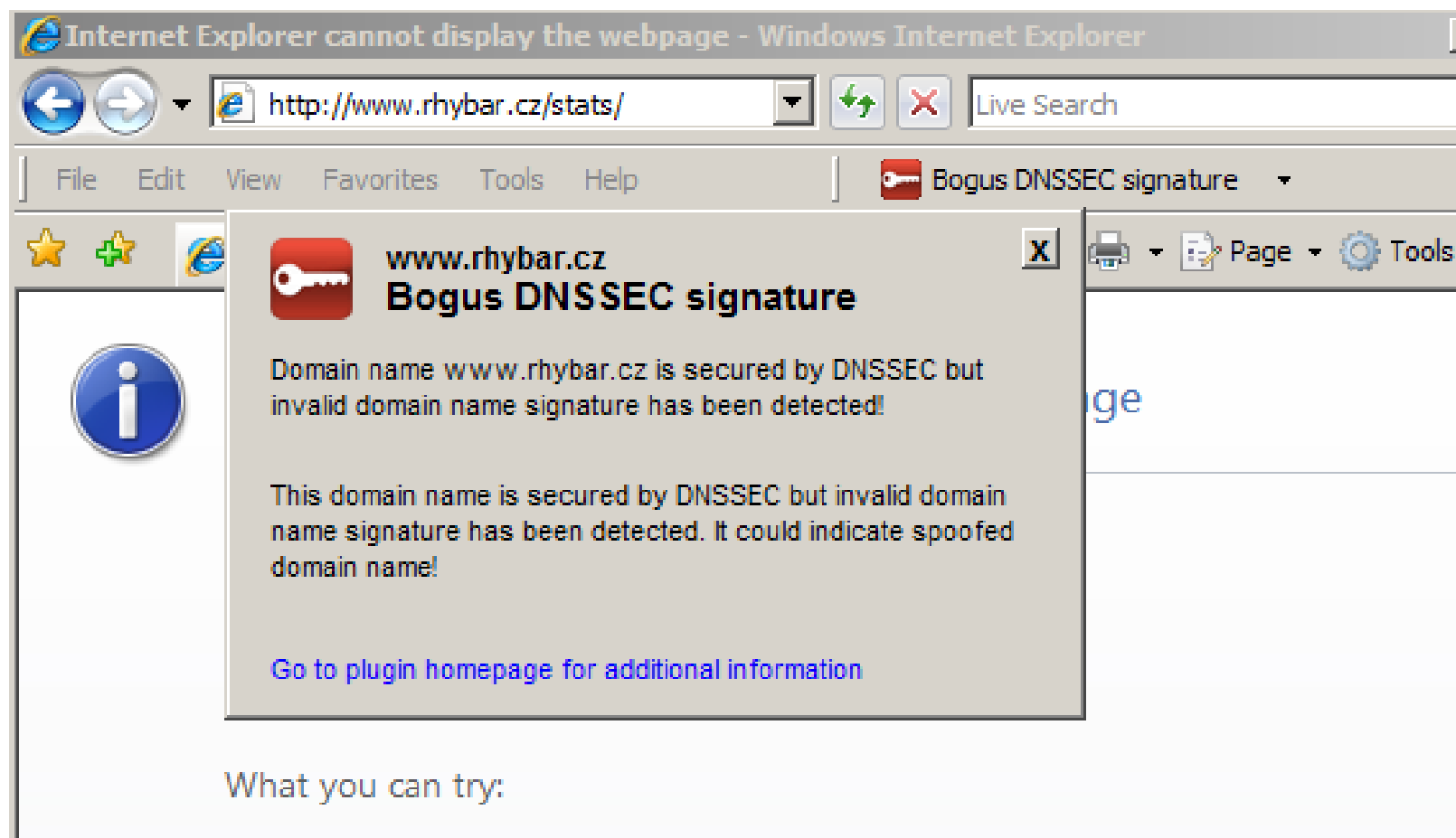


# Google Chrome



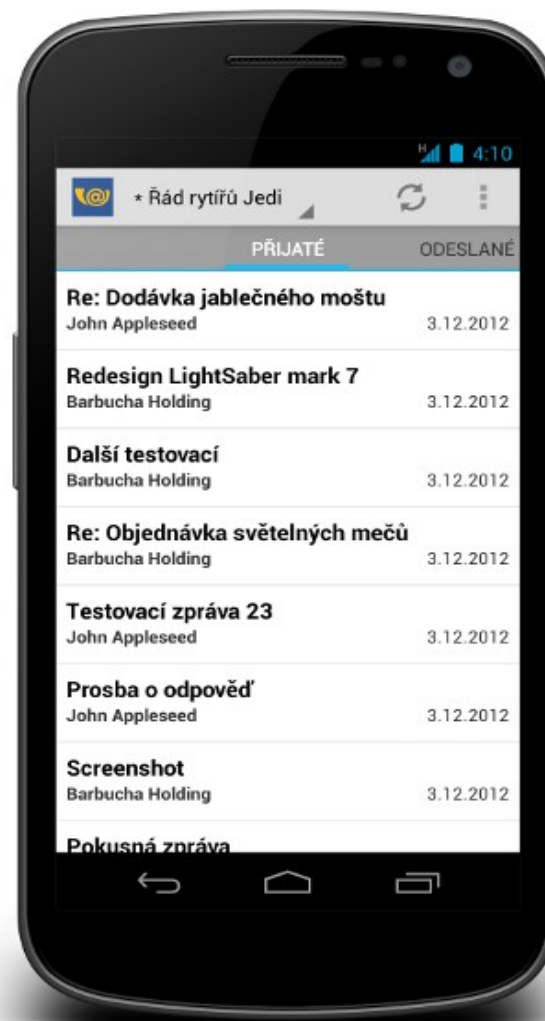


# Internet Explorer



# Datovka pro Android

- Aplikace pro přístup do datové schránky
- Doplnuje existující portfolio:
  - Datovka: Linux, Mac OS X, Windows
  - iDatovka: iOS (iPhone, iPad)



# Knot DNS



- Verze 1.2.0
  - Dynamické updaty (DDNS)
  - Response Rate Limiting
  - Vylepšená ovládací utilita (knotc)
- Verze 1.3.0
  - Vylepšená spotřeba paměti (cca o jednu třetinu)
  - Nový parser (~~flex/bison~~ → ragel)



# Knot DNS – nový parser

- Obecný parser DNS zónového souboru

- ```
<owner> NAPTR 100 10 "" "!^urn:cid:.  
+@([\^\.]+\.) (.*)$!\2!i" \116\101\115t  
TXT \0320\ \\\".\@\.abcd "" ns1  
TYPE1 \# 4 C0 00 02 02
```

- Podpora pro většinu RR typů (včetně TYPE#)

- Podpora pro direktivy

- \$INCLUDE, \$TTL, \$ORIGIN

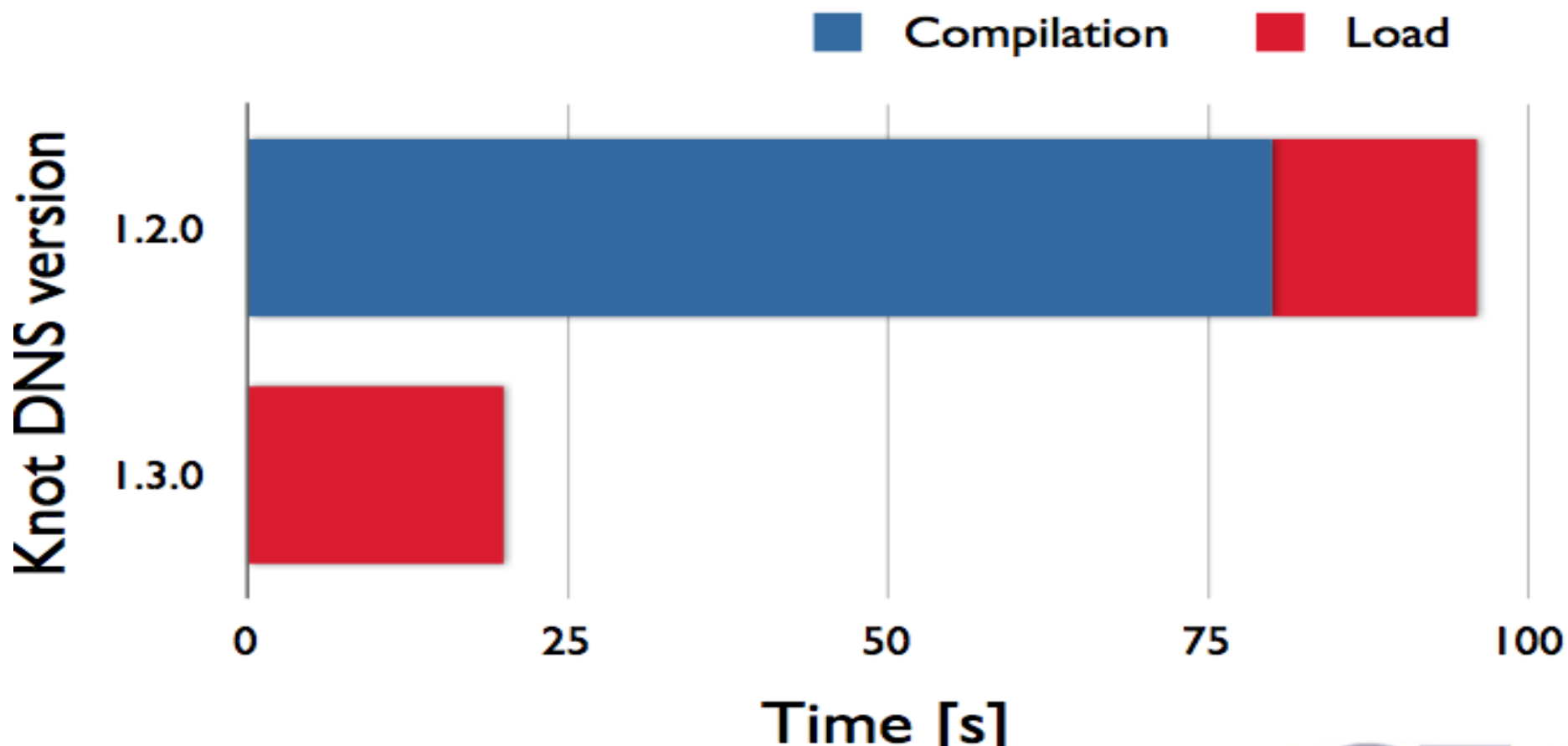
- @ \DDD \X ();



# Knot DNS – nový parser

Box - Xeon E5-2609 @ 2.4 GHz (Linux 3.2.0)

Zone file - 563MiB, ±5 000 000 RRs



# Knot DNS – další vývoj

- Podpora pro DNSSEC podepisování
  - Na „zmáčknutí tlačítka“
  - Již existuje prototypová implementace
- Management protokol
  - Interoperabilita s ostatními DNS servery
  - Pracovní skupina: CZ.NIC, ISC (BIND), NLNet Labs (NSD)
- Resolver
  - Zatím jen plány



# Knot DNS – nasazení

- .CZ – CZ.NIC v anycast cloudu
- .DK – DK Hostmaster
- L-Root – ICANN testuje Knot DNS pro **root**
- .ua, .ru – stále jednáme
- .uk – čekají na implementace DDNS+DNSSEC



Erwin Lansing @drosoo

Just added @KnotDNS to the #DNS software diversity for the .dk.  
Expand

15 Nov



# Vzdělávací aplikace

- Vzdělávací aplikace na tabletech
  - Podpora moderních technologií
  - Podpora vzdělávání
- Společný framework
- Platforma:
  - Android
  - Do budoucna multiplatformně





# Vzdělávací aplikace – Rešerše

- Výuka na tabletech
  - 99% anglicky
  - Když už česky, tak pouze e-booky – „multimediální“ učebnice
- Chybí
  - Materiály v češtině
  - Výuka češtiny
  - Výuka matematiky
  - Multiplatformní aplikace na tvorbu obsahu



# Vzdělávací aplikace – Projekty

- Vybrané projekty
  - Evropa 2045
  - DYSlearning



# Evropa 2045

- Společný projekt Generation Europe, FF UK a MFF UK
- Vzdělávací hra o fungování Evropské Unie
  - Skupinová hra na kola
  - Podněcuje diskuzi
  - Bohatý existující obsah
- Portace hry z flashové na tabletovou verzi



# Evropa 2045 – Hlasování

**Hlasování**  
3 návrhy

Noviny

Německo

Rok: 2015  
Konec kola:  
1 dnů 12:05:16  
Peníze:  
-27 234 mil. EUR

**NEPŘIJATO**

- Ekologická daň
- Zákaz kouření
- Zákaz testování
- Genové inženýrství

**PŘIJATO**

- Dovozní bariéry
- Zemědělské kvóty
- Kjótský protokol
- Natura 2000
- Snižování emisí

41/-1

51/+1

66

44

36

65

Společná evropská armáda pod jednotným velením

Návrh stojí: 10 bodů prestiže  
Máš 10 bodů prestiže.



# DYSlearning

- Více menších her pro zlepšování kognitivních schopností (nejen) dyslektických dětí
- Platforma pro tvorbu vzdělávacích aplikací
- Příběh + průvodce hrou
- Learning analytics („výhled“)
  - Optimalizace vzdělávání na základě používání
  - Nejen tvrdá data (testy), ale také měkká data (pozornost, délka používání, ...)

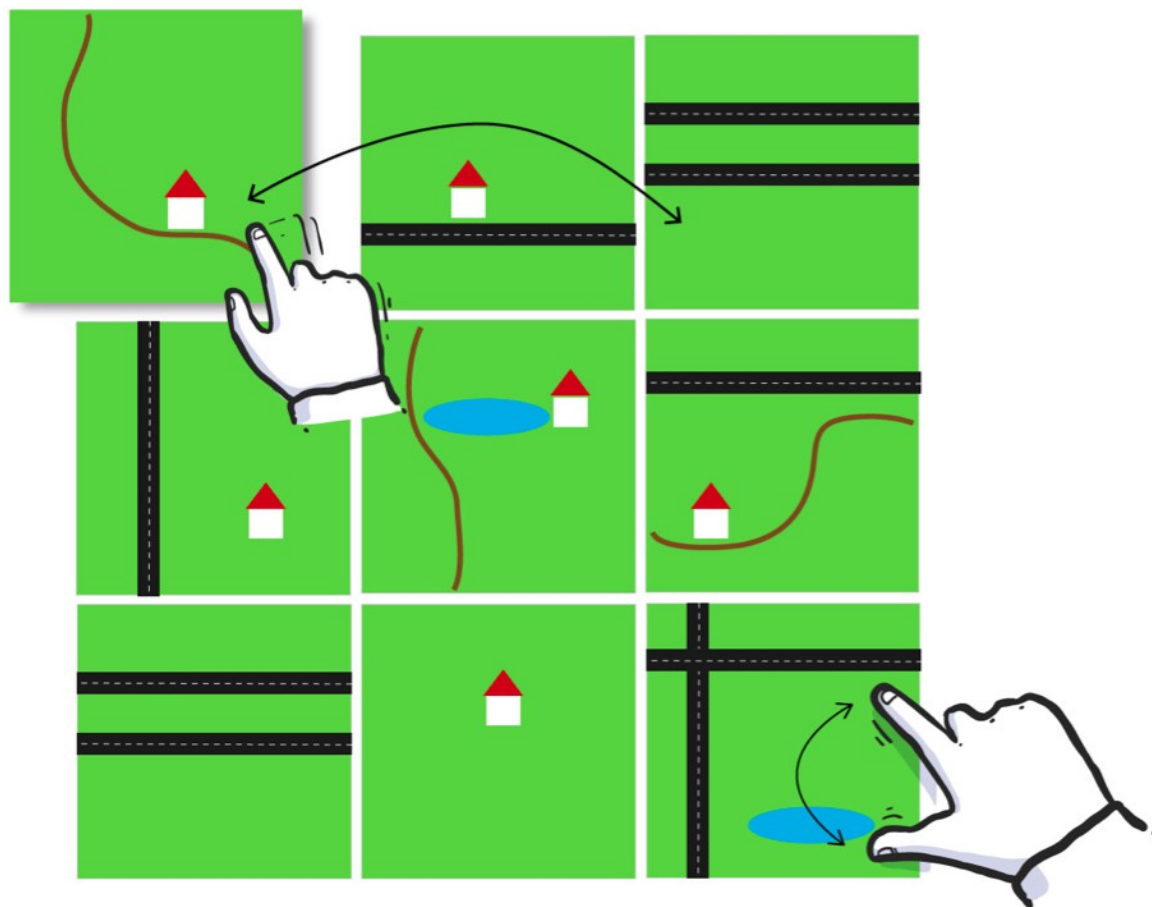


# DYSLearning – Moduly

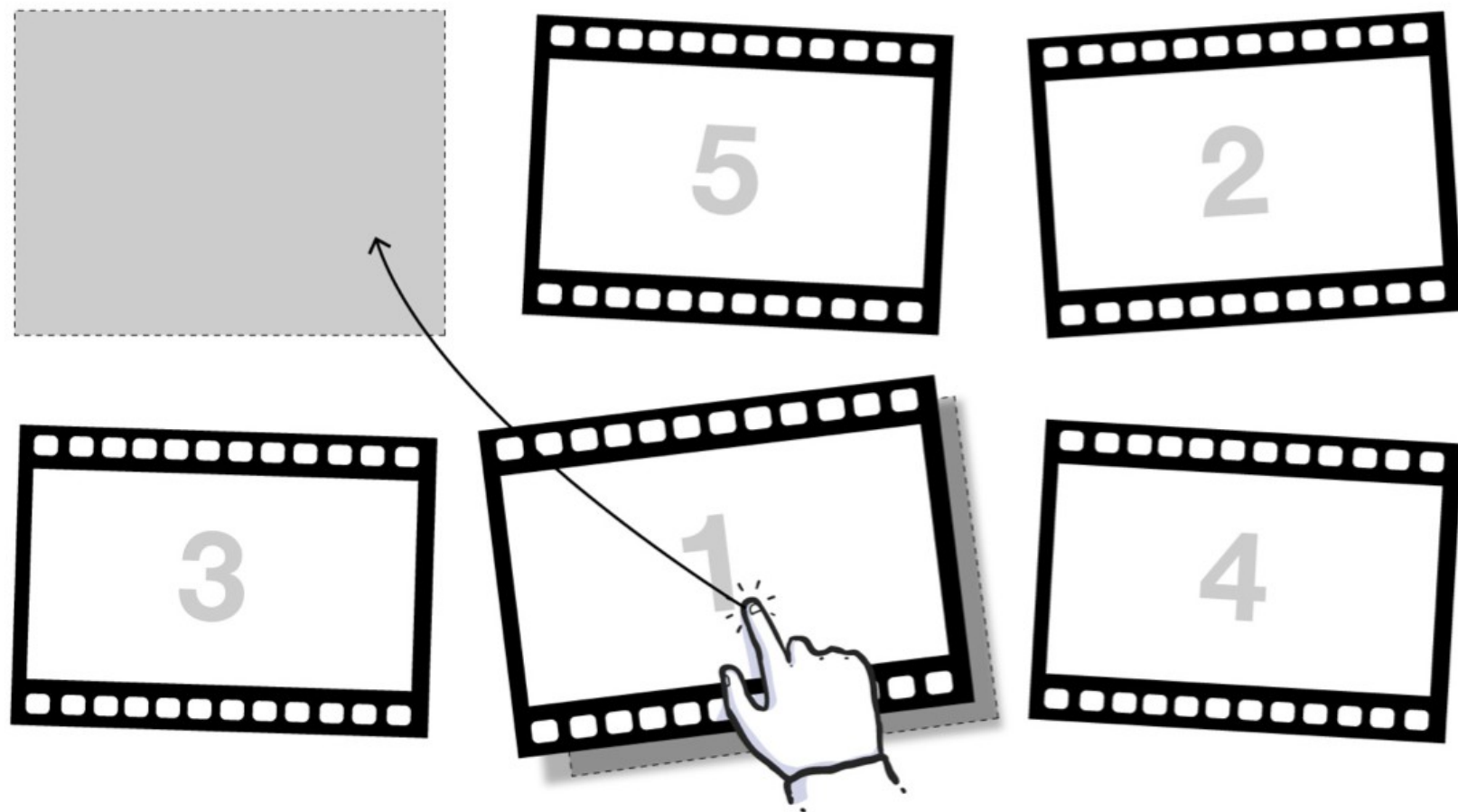
- **Prostorová orientace**
- **Sluchové rozlišování**
- **Pracovní paměť**
- **Zraková serialita**
- **Paměť**



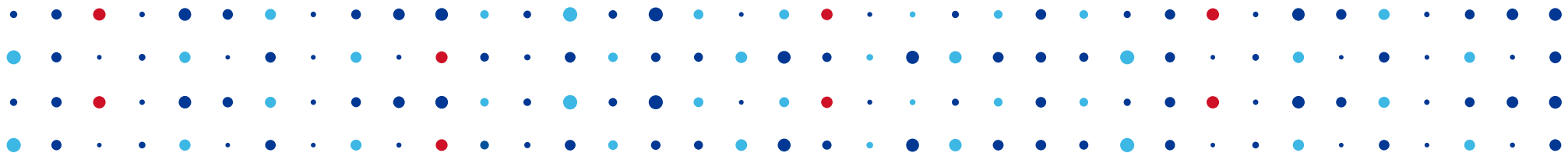
# DYSlearning – Prostorová orientace



# DYSlearning – Zraková serialita







# Děkuji za pozornost

Ondřej Surý • [ondrej.sury@nic.cz](mailto:ondrej.sury@nic.cz)

