

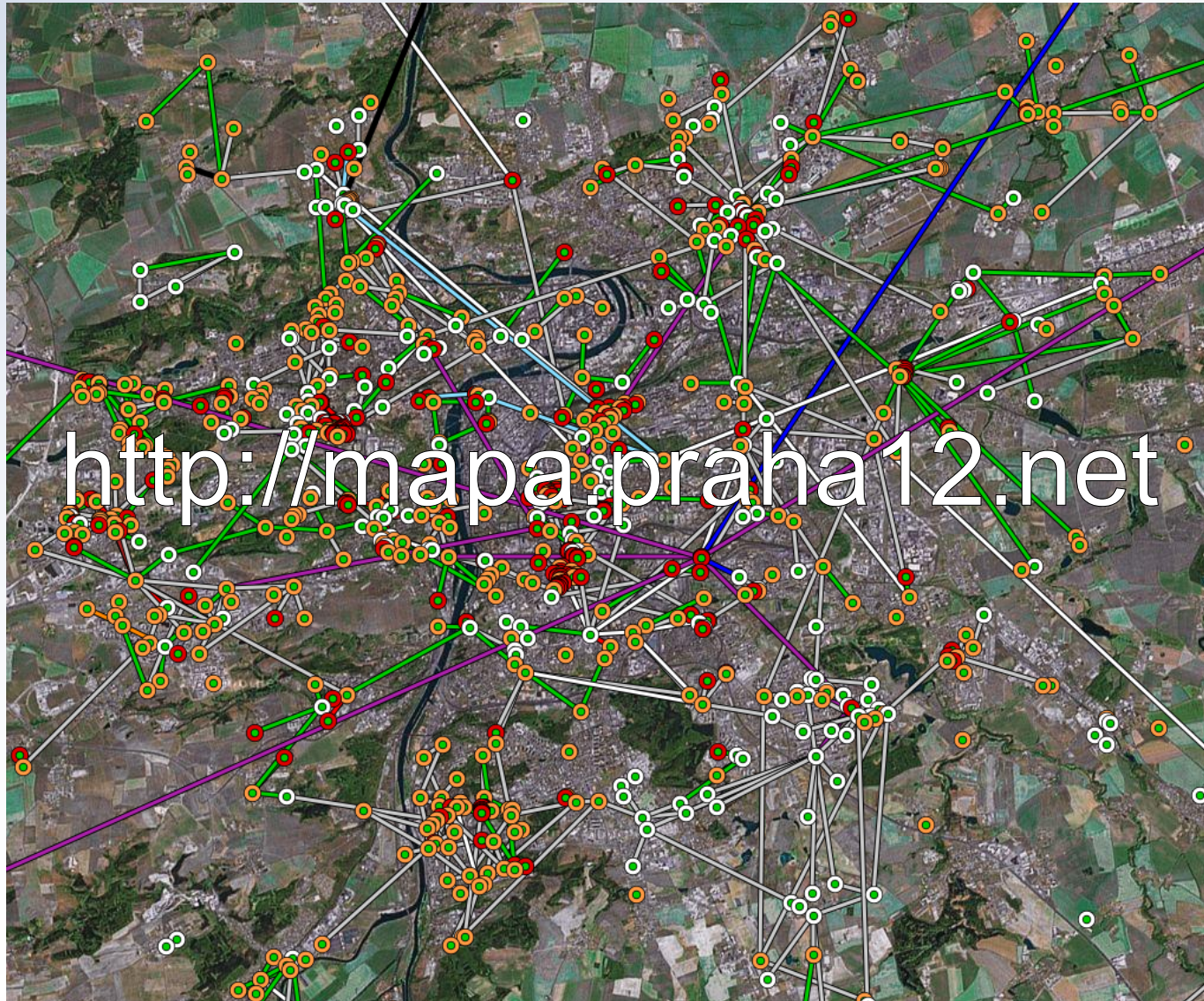


Nový Node Monitor

13. prosince 2008

Lukáš Turek
Praha12.Net

Nový Node Monitor



O čem to bude

- Proč je potřeba nová mapa
- Jak je implementována
- Další plány
- Integrace s IS sítí

Proč?

- „Funguje-li to, neš'ourej se v tom“
- Původní mapa ale přestává stačit
 - zastaralé mapové podklady
 - neefektivní ovládání (bez drag&drop)
 - bezpečnostní problémy
 - není licence ani oprávnění k používání od autorů

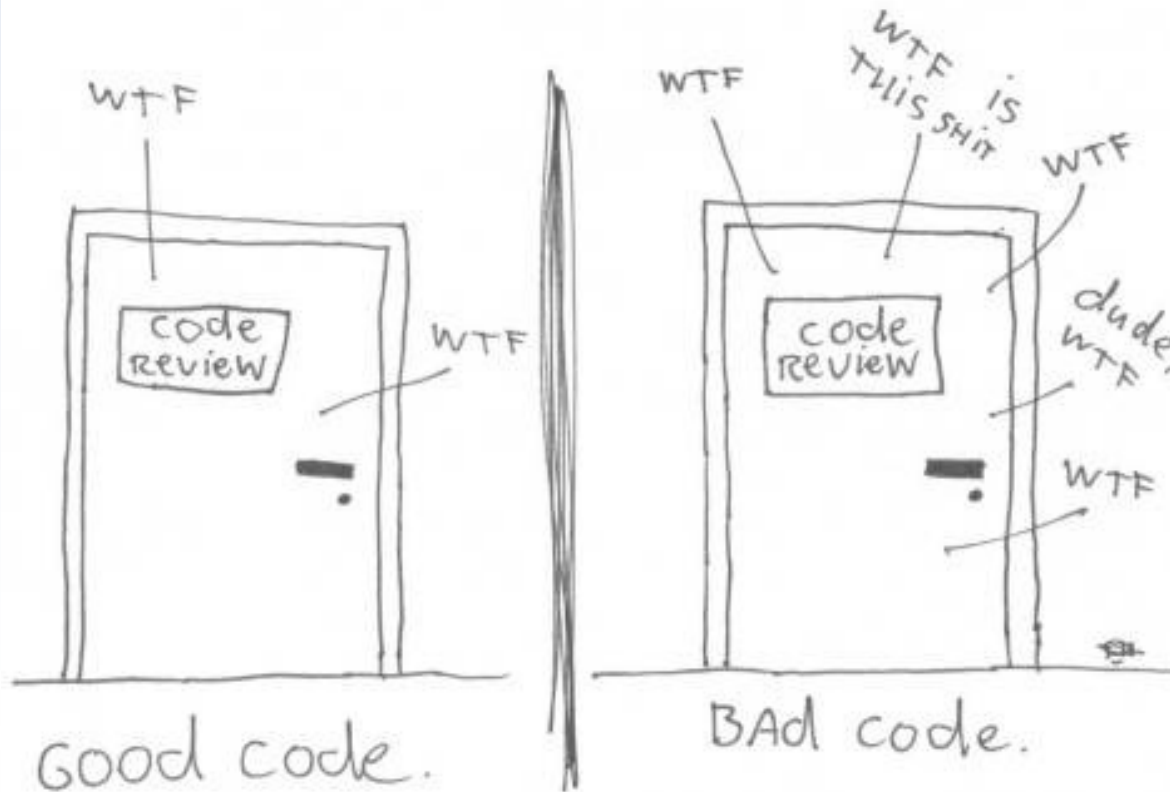
Stav kódu původní mapy

- Na mapě pracovalo několik lidí v průběhu 5 let
 - momentálně ale není nikdo takový
 - poslední commit v SVN je z ledna 2005
- SQL injection i přes zapnuté magic quotes
- Není ošetřen HTML kód od uživatele
 - cross-site scripting
- Document it? Why do you think they call it code?

```
//??  
if ($map == 'liberec' && $userid != 212)  
    $format = 'jpeg';  
//??
```

Stav kódu

The ONLY VALID MEASUREMENT
OF CODE QUALITY: WTFs/MINUTE



(c) 2008 Focus Shift

Mapové podklady

- Současné podklady pokrývají jenom Prahu
 - mimo Prahu nepoužitelná černobílá satelitní mapa
 - a ví vůbec někdo kde se vzaly a jestli jsou legální?
- Nové podklady pro celou ČR by stály stovky tisíc až miliony
 - jednorázově, každých pár let by se kupovaly znovu
- Zadarmo je možné používat API Google Maps
 - mimo Prahu stejné jako Seznam, v Praze lepší rozlišení

Mapové podklady



Podmínky užívání API

- Neomezený počet zobrazení, bez reklamy
- Nemůžeme ale podklady stahovat na náš server a kreslit do něj body a čáry

Soubor snímků je chráněn vlastnickými právy a nesmí být kopírován, ani je-li změněn, ani slučován s jinými daty nebo softwarem.



- Spoje a body se kreslí v prohlížeči
 - je možné udělat i průhlednou překryvnou vrstvu
- Kdyby Google začal být „evil“, dá se mapa portovat na Seznam API

Vlastnosti nové mapy

- Základ bez práce, od Googlu
 - drag & drop posouvání, zoom kolečkem myši
 - fotomapa, klasická mapa nebo obojí
 - vyhledávání podle adresy (konkrétní dům!)
- Rozhraní i v češtině
 - všichni uživatelé neumí anglicky
- Automatický filtr
 - při velkém zoomu se zobrazují jen AP
 - dá se vypnout
- Na mapu se dá odkazovat
 - pozice a nastavení se kóduje do URL

Implementace nové mapy

- Objektově orientované PHP5, AJAX
 - ze serveru se stahují datové soubory (JSON), zobrazují a vykreslují se JavaScriptem
 - mapa se tedy chová spíš jako aplikace než web
- Zveřejněné pod licencí GPLv3
 - GIT repository (patche vítány):
`git://praha12.net/home/www/git/`
 - žádný kód z původní mapy jsem nepřebíral
- Kompatibilní skoro se všemi prohlížeči
 - Firefox, Konqueror, Safari, Opera, Chrome, IE6/7
 - kompatibilitu testuji a opravuji chyby

Současný stav vývoje

- Prohlížení mapy je hotové a funkční
 - stabilní verze na <http://mapa.praha12.net>
- Pracuji na editaci mapy
 - funguje editace údajů o bodu a přidávání bodů
 - editace spojů je skoro hotová
 - funguje načítání práv z databáze CZFree, ale ještě se nevyužívá
- Editace snad bude hotová do Vánoc

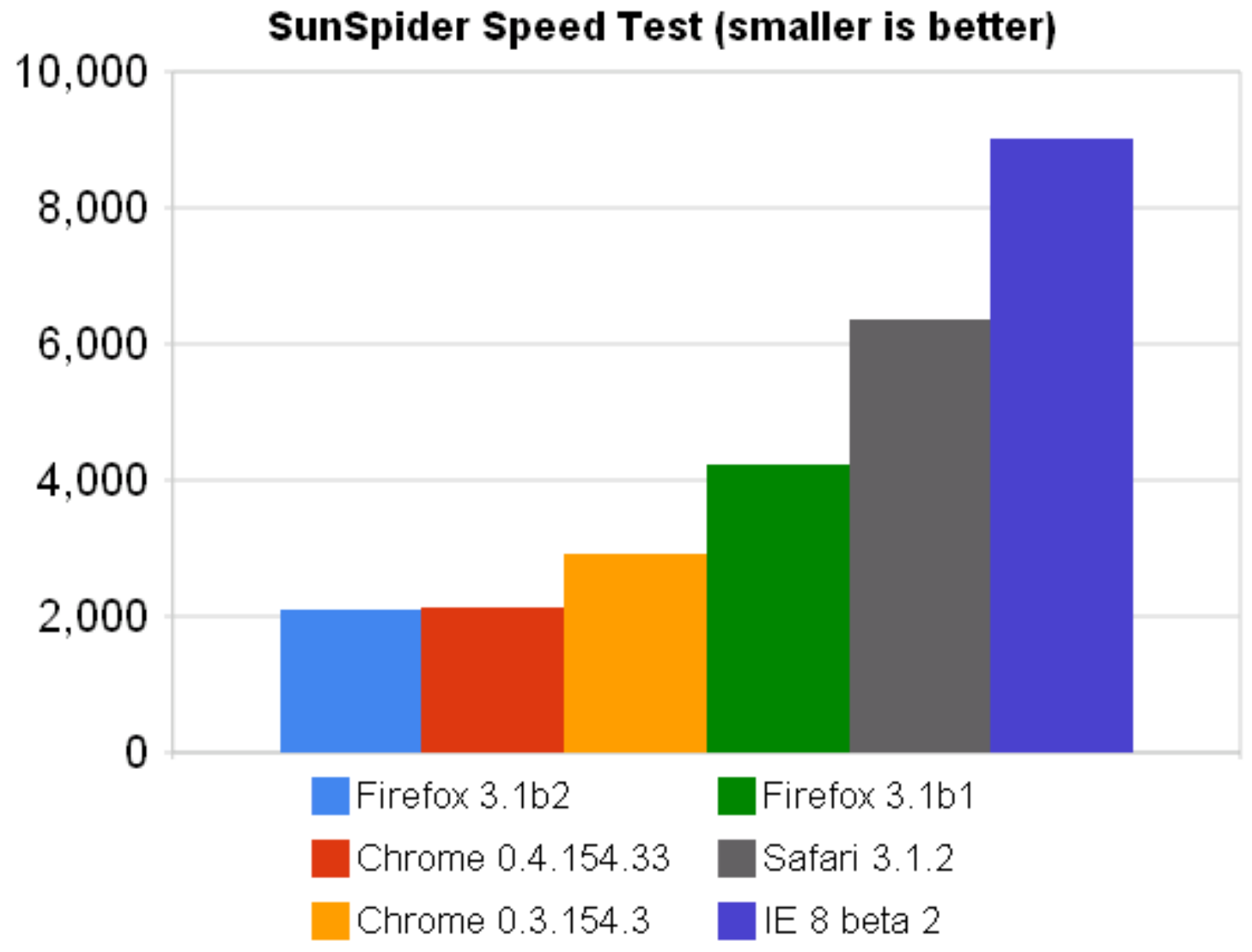
Databáze mapy

- Nová mapa má oddělenou databázi
 - synchronizuje se teď každou hodinu
- Není zpětně kompatibilní se starou databází
 - nové typy spojů (60 GHz, okruh) a bodů (router)
 - do budoucna plánují zásadnější změny
- Jak to synchronizovat až dodělám editaci?
 - ideální by bylo zakázat editaci ve staré mapě a pustit synchronizaci opačným směrem

Rychlost mapy

- Spoje a body se kreslí až v prohlížeči
 - zátěž se ze serveru přesouvá na klienta
 - na rychlém počítači rychlejší než původní mapa, na pomalejším počítači pomalejší
 - přenáší se méně dat, mapa se stahuje po čtvercích
 - nejrychlejší v prohlížečích s jádrem WebKit
 - Safari, Chrome
- Porovnávejte celkovou rychlost práce
 - ne jenom jak rychle se mapa poprvé vykreslí
- Se zrychlováním počítačů a prohlížečů se problémem vyřeší sám

Rychlost JavaScriptu



Plány do budoucna

- Přiřazení node do „komunity“
 - do jaké sítě patří (Klfree, Pilsfree, Praha12.Net)
 - odkaz na stránky sítě pro zájemce o připojení
- Sektory
 - místo rozhraní – k čemu je v mapě MAC adresa?
 - azimut, vyzařovací úhel, lze kreslit pokrytí
- Regionální mapperi
 - práva mappera jen na určitém území
 - nechci brát práva, ale umožnit víc mapperů
- Viditelnost bodů
 - body viditelné jen mapperům (např. členové)

Integrace s IS sdružení

- IS sdružení často duplikuje mapu
 - na které AP je klient připojen
 - u nás i SSID a spoje mezi AP
- Plánuji mapu vložitelnou přímo do IS
 - pomocí <iframe>, bez pravého panelu
 - na kartě člena by mohla být mapka s jeho bodem
- Uvažuji o rozhraní pro hromadný import dat
 - od Sdružení, která mají vlastní mapu
 - updaty informací v mapě podle IS Sdružení
 - chcete-li být připraveni, přidejte do databáze číslo node v mapě k AP a klientům