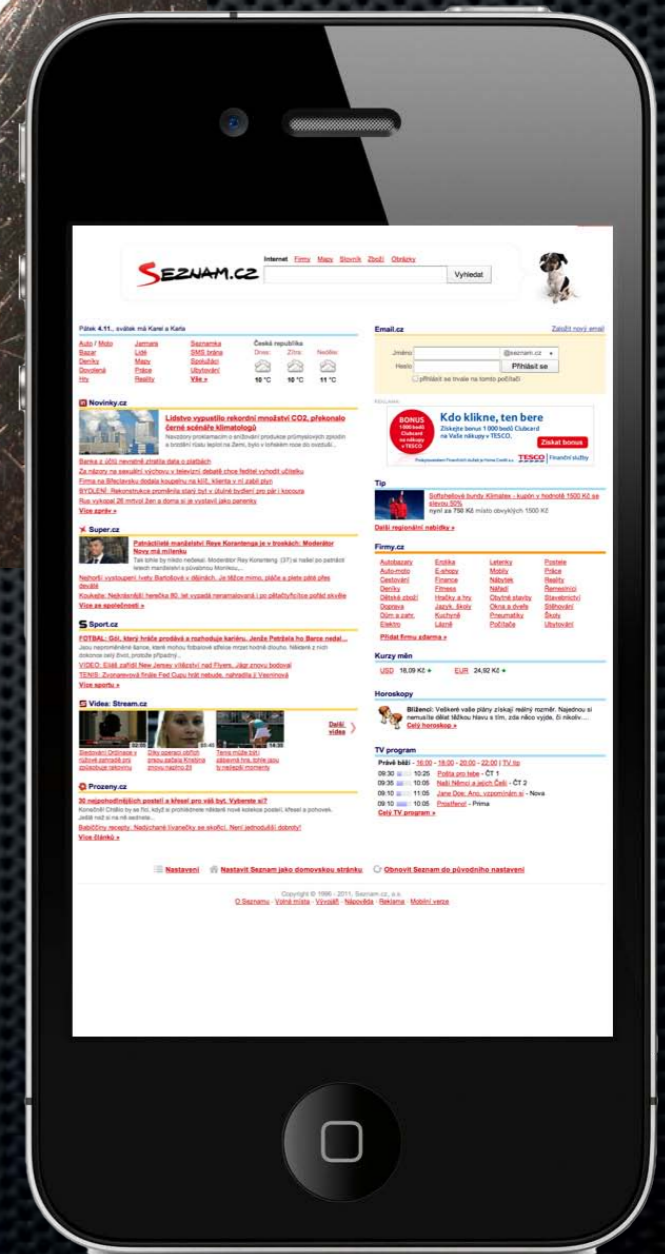


Jak postavit webovou stránku pro mobilní zařízení

Lukáš Kokoška

Mobilní web?

- Mobilní prohlížeč
- Keyhole browsers
- Zoom-in-out browsers
- Zbytek



Mobilní web?

- Mobilní připojení
 - GPRS / EDGE
 - ping 220ms / 110kB/s down
 - 3G
 - ping < 100ms / ???kB/s down



Mobilní web?

- Mobilní uživatel
 - potřeba
 - praktické informace
 - zabít čas
 - chce rychlost, málo dat



Střed Karlštejn, 1167) se nachází na adrese Karlštejn č.p. 172, 267 18, Národní divadlo,
opchánějí se na adrese Chrástská, 112 30 Praha 2; vyhledávání je
chůze se na adrese Horní Hámrov 153, Lázně B - 460; Multifunkční hala Saska
by jsou Ing. Vladimír Vokaty, Ing. Arch. Martin Vokaty a JH Vít, nacházejí se na adrese
100 99 Praha 9

Design stránky

- Jednoduchost
- Přehlednost
- Obsah na prvním místě
- Navigace

Design stránky

- Ovládání
 - dotykové
 - do odkazu se musím trefit palcem
 - kurzor
 - do některých odkazů se prostě nedá trefit (kdo si četl manuál, ví že to jde)
 - řádek
 - co všechno musím přeskákat, než se dostanu k obsahu





















Design stránky

- Rychlost
 - síť
 - vložený obsah (CSS, obrázky, JS)
 - rendering

Jak na to ...

- Mám web, jak ho dostanu do mobilu?
 - transcoding
 - responsible webdesign
 - mobilní verze
 - adaptive rendering

Možná řešení

	Čas	Náklady	Podpora zařízení	Vzhled	Použitelnost
Ttranscoding					
Responsive Webdesign					
Mobilní verze					
Adaptive rendering					

Transcoding

- Služba třetí strany
- Nějak to načte stránku a nějak ji to překreslí
- Naprosto nezaručený výsledek
- Nouzové řešení

Responsive webdesign

- Malá podpora zařízení
 - iOS 4.2+, Android 2.2+, BrowserNG 7.4
- Složité odladění/debug
- datová náročnost
 - jeden vzhled / ovládání

Mobilní verze

- Pro průměrný telefon
- omezení vzhledu, designu a ovládání
- funguje na dostatečném množství telefonů

Adaptive rendering

- Rozpoznání telefonu
- Stránka se vykresluje podle schopností a vlastností telefonu
- Automatické zmenšování grafiky
- Do stránky se vloží takový obsah, který zařízení zvládne

Pro jaké telefony to bude

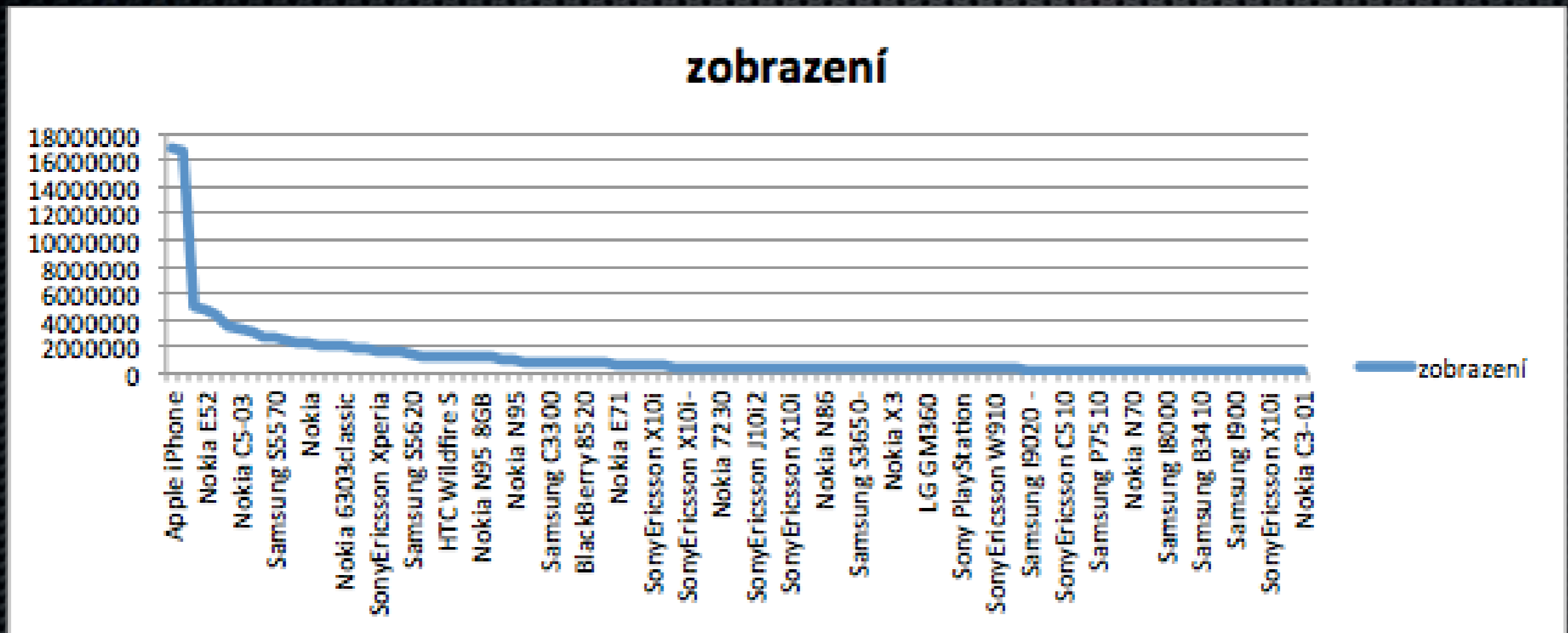
- Za říjen přišlo na mobilní verzi služeb Seznamu 1353 různých mobilních telefonů, které jsme rozpoznali
- 11% nerozpoznáme přesně a obsah renderujeme podle částečného rozpoznání (prohlížeč, OS)
- Graf zobrazených stránek tvoří neskutečný long tail

Very very long tail 1353



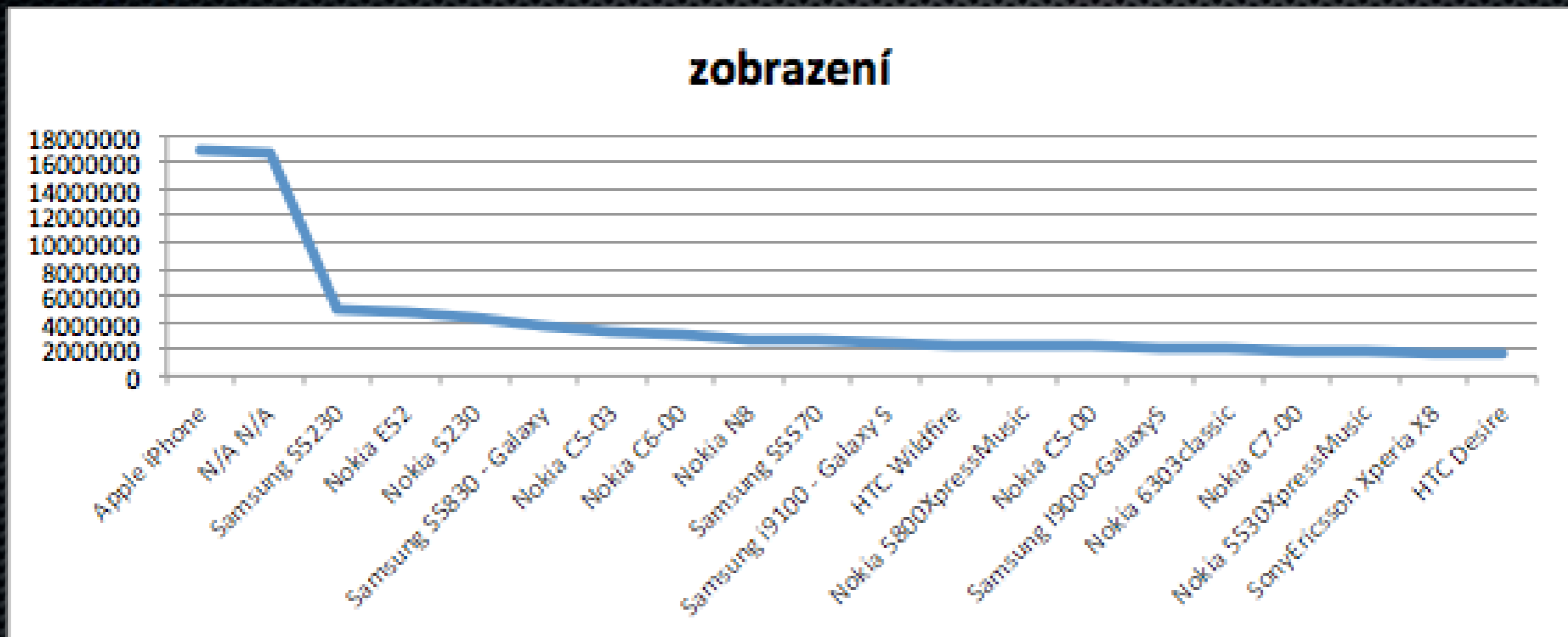
- OK, omezíme to na první stovku

Very long tail 100



- To už vypadá líp ;-)

Top 20



- Tady je už i něco vidět

Ještě jeden pohled

- Kolik zařízení má smysl podporovat?
- nejhorší v top 10 je Nokia E52
- nejhorší v top 100 je Samsung E250 a Nokia N70

Top n telefonů	%
10	31 %
20	44 %
50	62 %
100	73 %

Prohlížeče

- Na klasickém webu je to sranda: 5 prohlížečů a několik jejich verzí
- Na mobilu máme Webkit od Nokie, Googlu, Applu, atp
- Pak máme Operu (Mini/Mobi), NetFront, OpenWave, Obigo,
- Výrobci telefonů taky mají své: Motorola Internet Browser, SonyEricsson Browser, BlackBerry browser, atp.

Kolik jich musíme podporovat?

- V top 100 máme zhruba 25 browserů, každý asi tak v 6ti verzích
- Každá verze má své specifické bugy a “fíčury”

Jak se to dá řešit?

- Bud' uděláme tak jednoduchou a ošklivou verzi, že bude fungovat všude
- Nebo budeme renderovat obsah podle schopností telefonu

Rozpoznání telefonu

- HTTP hlavička User-Agent + další hlavičky
- User-Agent standardizovala Mozilla a webové prohlížeče to respektují
 - Výrobci mobilních zařízení mají jiný názor
- Aktuálně máme automat na dekompozici user-agenta asi na 200 řádků, který pojme 99% všech variant
 - perlička: některé telefony mají v user-agentu dokonce překlepy

Rozpoznání telefonu

- Z User-agenta dostaneme sadu krátkých frází a ty potom dohledáme v databázi.
- Jakmile poznáme telefon a nebo prohlížeč a nebo operační systém a nebo transcodér, databáze nám vrátí sadu vlastností, podle kterých vykreslujeme stránku
- Vlastností máme přibližně 150

Rozpoznání telefonu

- Zbytečně robustní řešení ... pro většinu asi ano
- Pro pokrytí top 50 by stačilo poznat platformu a prohlížeč a pro každou platformu si nadefinovat základní rozlišení

Skupiny

- Asi nejjednodušší způsob je připravit si několik skupin telefonů a připravit si šablony pro jednotlivé skupiny
- Pak už stačí poznat do které skupiny telefon/prohlížeč zařadit

Skupiny

- Pro každou skupinu vytvoříme šablonu
- Kolik budeme mít skupin záleží čistě na nás
- Pro začátek stačí 3 - Low, Mid a High

Skupiny

- HighEnd

- iPhone, nové Androidy a nové Nokie
- dotykové, JavaScript

- MidEnd

- běžné telefony, kompletní obsah

- LowEnd ≠ WAP

- dřevěné telefony a jiné vykopávky z doby kamenné :-)

HighEnd

- Tady se můžete vyřádit
 - HTML5
 - Dotykové rozhraní
 - Dobrá podpora JavaScriptu
 - 10 - 15% uživatelů si to opravdu užije

MidEnd

- Největší skupina
- XHTML MP + WCSS
- rozlišení od 168x220 do 320x480 - ovládací prvky
- rozumná podpora formátů
- nezkoušejte vylomeniny, některé browsery dokážou restartovat nejen sebe, ale i telefon

LowEnd

- XHTML MP 1.0 / WCSS
- Rozlišení displaye do 240x320
- mizerná podpora čehokoliv
 - pozor na gify, pngy
- čím míň obsahu na stránku, tím lépe

Seznam

- Vlastnosti telefonů máme ve skupinách
- Skupiny definují jak se renderují jednotlivé části stránky
- Každá stránka se skládá z malých komponent, které se sami renderují
- Každá část stránky je definovaná v různé a dynamicky se dědí podle rozpoznaných skupin telefonu
- Některé skupiny mají speciální kód, jiné se renderují obecně jen podle vlastností

Seznam

- Výhody
 - Veškeré problémy s vykreslováním řešíme na jednom místě pro všechny služby
 - Do webovky pak jenom definujeme, kde a na co se má která komponenta použít
- Nevýhody
 - Správa a přehlednost

Co dál? Rychlost načítání

- Kde to jde, řešit maximum grafiky pomocí CSS
- Co nejméně HTTP požadavků
- Jen nutný obsah
- Proč?

Datová náročnost

- EDGE je pomalý, 3G jen ve městech
- latence
- rychlost renderování
- datové limity FUP (5MB na den)
- max 2-3 HTTP požadavky najednou

Jak dál

- Testovat, testovat a testovat na každém telefonu, který potkáte
- Na internetu je spousta užitečných informací
- <http://mobilniweb.info>
- twitter @lukoko_name