

MOŽNOSTI GOOGLE CHART API V GEOINFORMATICE



Institut Geoinformatiky VŠB – TU Ostrava

Fórum mladých Geoinformatiků (15.5.2008)

Autor:

Ing. Roman Ožana a Ing. Tomáš Minarčík



ÚVOD



- Proč ?
- Co je to Google Chart API
- Technologie
- Podmínky využití
- Praktické zkušenosti
- Google Chart API a skutečná data
- Anatomie generování grafů
- Omezení služby
- Výhody a nevýhody
- Závěr

PROČ?

Sat

Oct 1
2005



Tim
O'Reilly

Web 2.0: Compact Definition?

I said [I'm not fond of definitions](#), but I woke up this morning with the start of one in my head:

Web 2.0 is the network as platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an "architecture of participation," and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences.

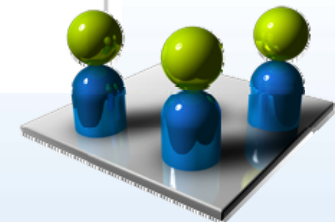
tags: | [comments: 45](#) | [Sphere It](#)

submit:



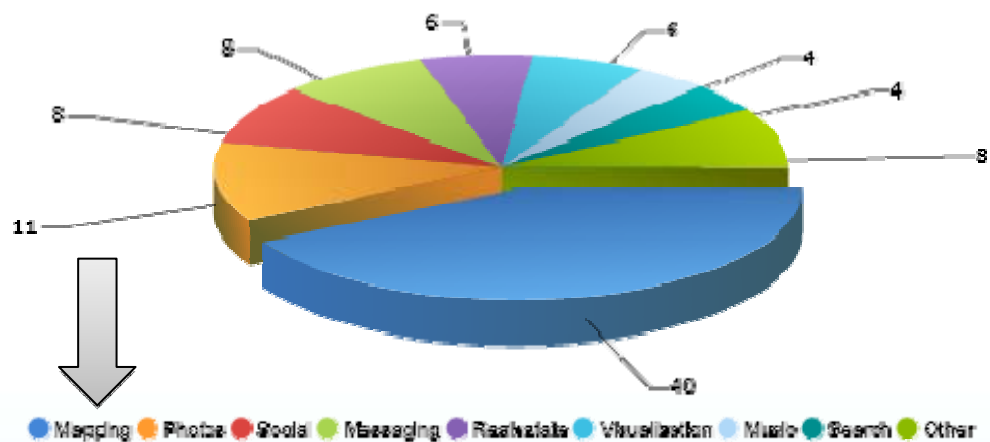
listen

Uživatelé



2005

PROČ?



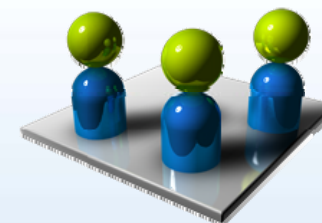
Složené webové aplikace

MASHUPS

Hotová řešení



Uživatelé

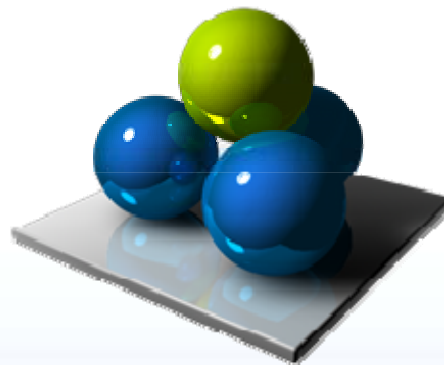
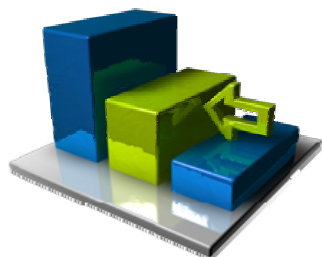


2007

PROČ?

Vizualizace

Data



GIS

Uživatelé



Služby



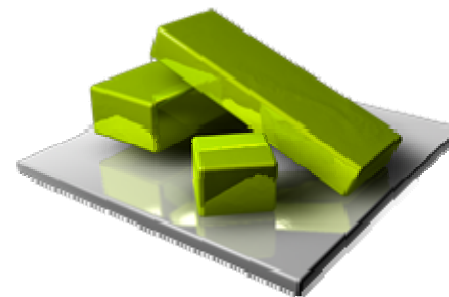
Kompozitní
webové aplikace

2008

CO JE TO GOOGLE CHART API

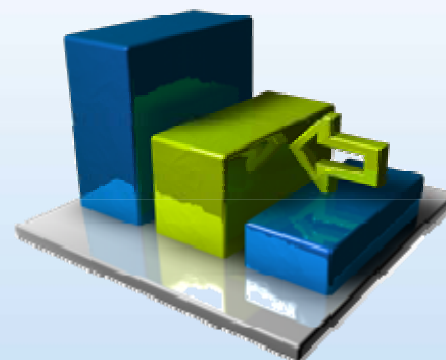
- Google Chart API je

- Rozhraní
- Webová služba

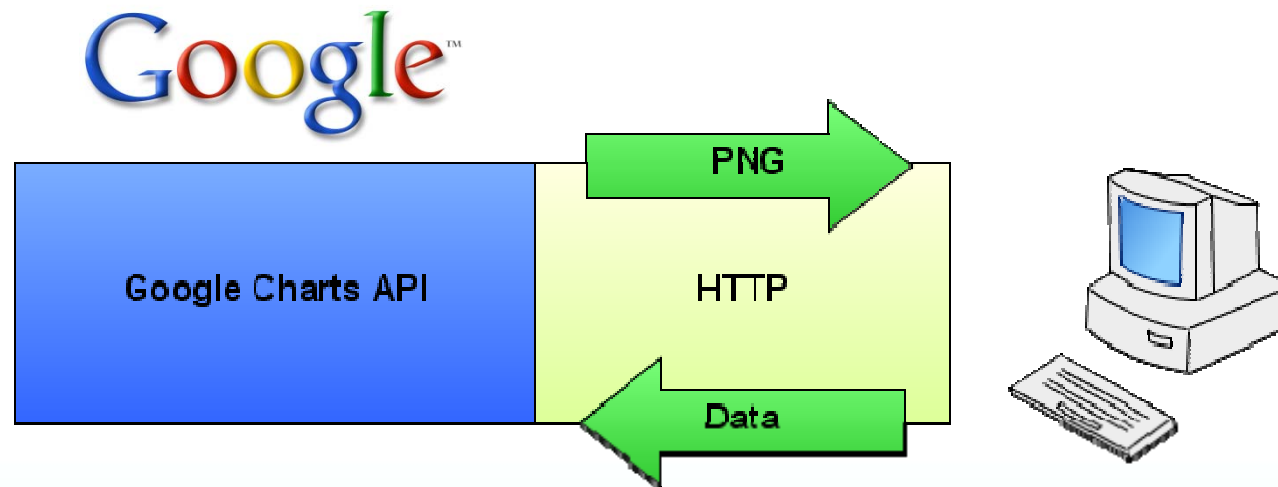


- Dokáže vytvářet různé typy grafů

- Výsečové
- Sloupcové
- Spojnicové, ...



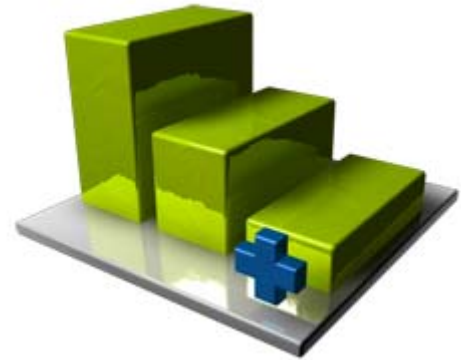
TECHNOLOGIE



Protokol HTTP metoda GET
výstupem je PNG obrázek

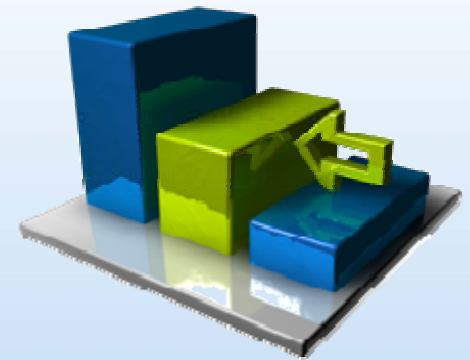
PODMÍNKY VYUŽITÍ

- Služba je zdarma
- Počet dotazů není omezen
- Služba může odmítnout zpracovat více jak 250 000 dotazů za den



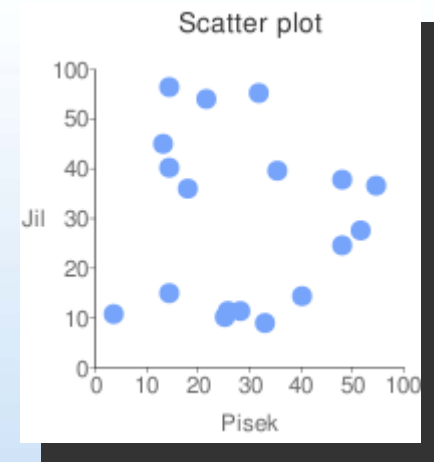
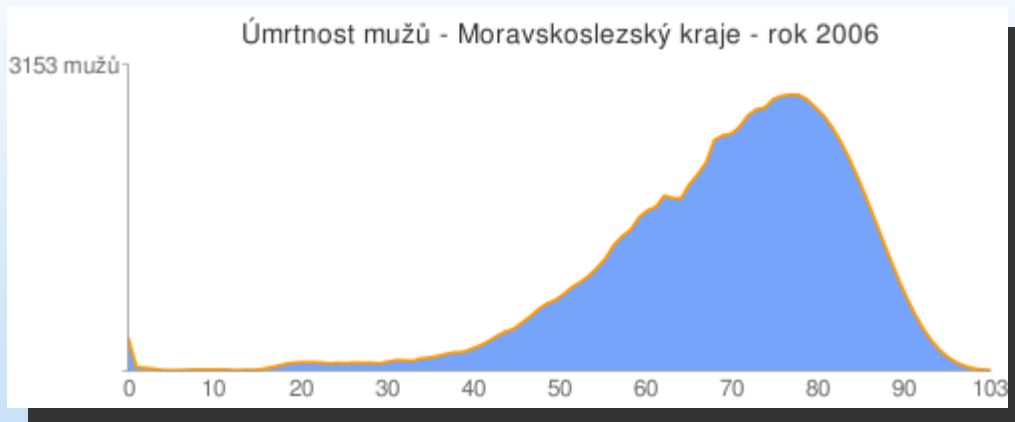
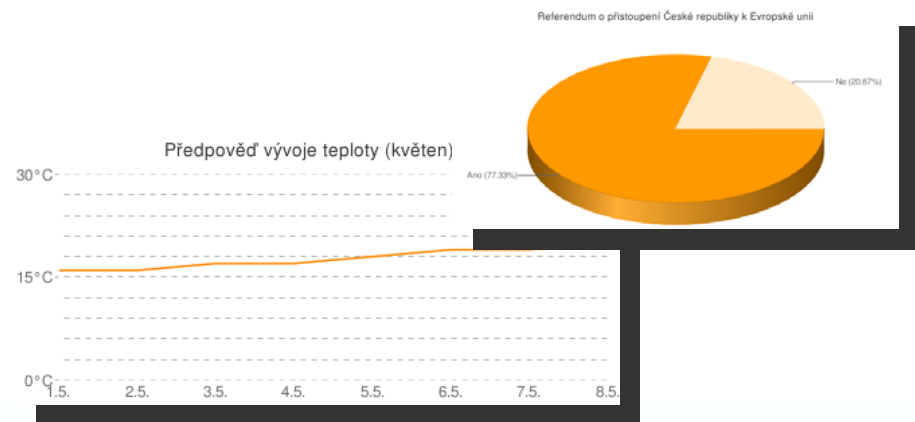
PRAKTICKÉ ZKUŠENOSTI

- Rozhraní vyžaduje tyto informace
 - Typ grafu
 - Data
 - Velikost grafu
- Ostatní údaje jsou volitelné
 - Barevné schéma
 - Titulek, atd.



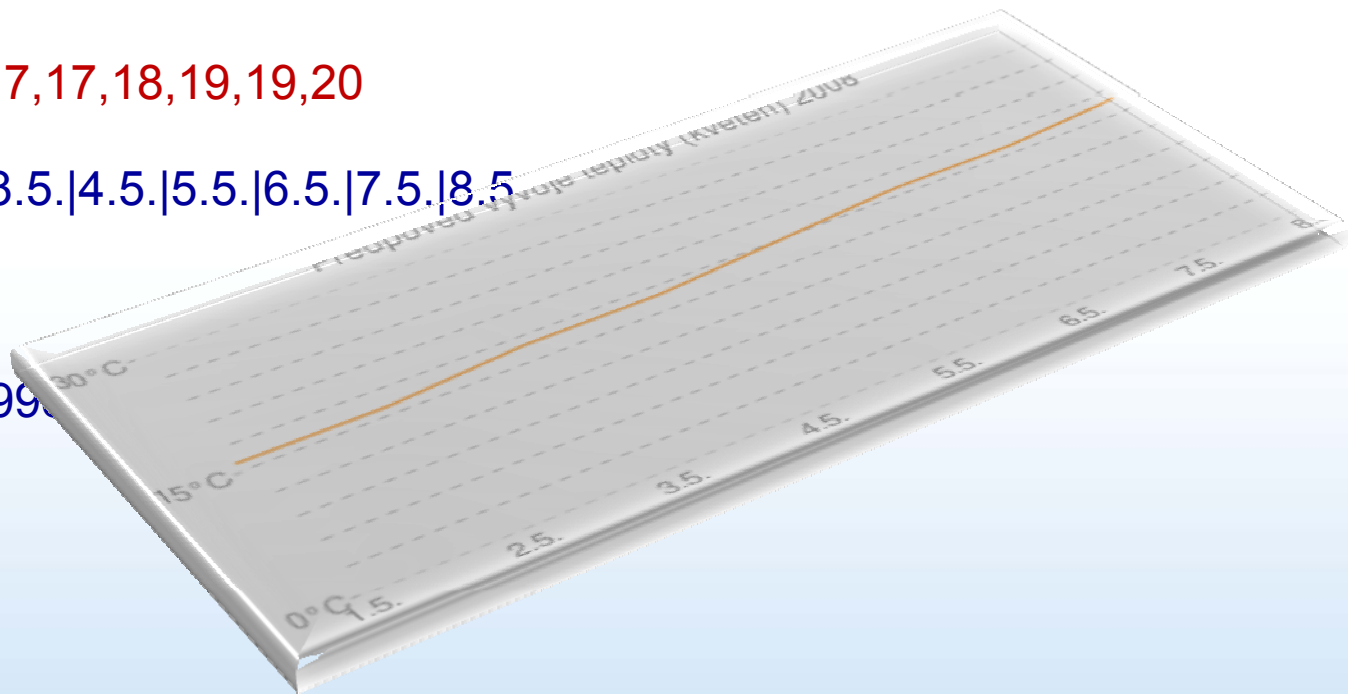
GOOGLE CHART API A SKUTEČNÁ DATA

- Zkušební data z několika domén
 - Meteorologická data
 - Statistická data
 - Atributová data
 - Rozptylový diagram

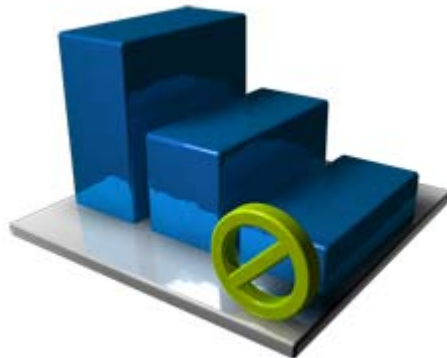


ANATOMIE GENEROVÁNÍ GRAFU

- <http://chart.apis.google.com/chart>
- **?cht=ls**
- **&chs=450x200**
- **&chd=t:16,16,17,17,18,19,19,20**
- **&chl=1.5|2.5|3.5|4.5|5.5|6.5|7.5|8.5**
- **&chco=ff8800**
- **&chtt=P%c5%99**
- **&chg=0,10**
- **&chds=0,30**
- **&chxt=y**
- **&chxl=0:|0%c2%b0C|15%c2%b0C|30%c2%b0C**



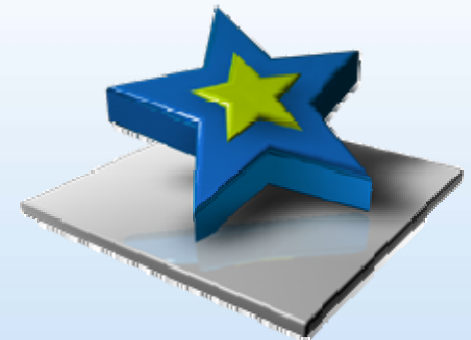
OMEZENÍ SLUŽBY



- Velikost grafu – maximálně 300 000 pixel
- Limity předávání dat (omezená délka URL)
- Generuje pouze statické PNG

VÝHODY SLUŽBY

- Snadné sdílení dat – stačí zaslat URL
- Snadné vložení do HTML
- Garance rozhraní (velká společnost)
- Jednoduché použití služby
- Nezávislost na platformě
- Dobrá dokumentace



ZÁVĚR

- S přihlédnutím k omezením je službu možné využít pro vizualizaci vybraných statistických a atributových dat



DĚKUJI ZA POZORNOST



Autor: Ing. Roman Ožana
Email: roman.ozana.fei@vsb.cz
Kancelář: A927
Tel.: +420 59 732 5598
www: www.nabito.net



REFERENCE

- Google Chart API - Google Code. *Developer's Guide* . [Online] 2007. <http://code.google.com/apis/chart>.
- Hyper Text Transfer Protocol. [Online] W3C, 2007. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt>.
- What is the maximum length of a URL? *boutell.com*. [Online] 2007. <http://www.boutell.com/newfaq/misc/urllength.html>.
- Related Links - Google Charts API. [Online] 2008. <http://groups.google.com/group/google-chart-api/web/useful-links-to-api-libraries>.
- Mashup dashboard. *Programmable Web*. [Online] 2008. <http://www.programmableweb.com/mashups>.

