

# Programátoři kontra realita

Martin Medvěd Mareš



# Kolik zavináčů může obsahovat e-mailová adresa?

- a
- a+b@c.d
- a.b.@c.d
- a@b
- a@b.
- a@b@c.d
- "a@b"@c.d
- "a b"@c.d
- ""@c.d
- a@[1.2.3.4]
- a@[a@b.c]
- "a@b"@[c@d.e]

# Co je pravda?

- Všechny dny jsou stejně dlouhé.
- Všechny minuty jsou stejně dlouhé.
- Všechny sekundy jsou stejně dlouhé.

# Trable s časovými pásmy

- Středoevropský čas: UTC+1
- Indický standardní čas: UTC+05:30
- Nepálský standardní čas: UTC+05:45
- Samoa: UTC+13
- Kiribati: UTC+14
- Etiopie: UTC+3, ale nikdo se jím neřídí

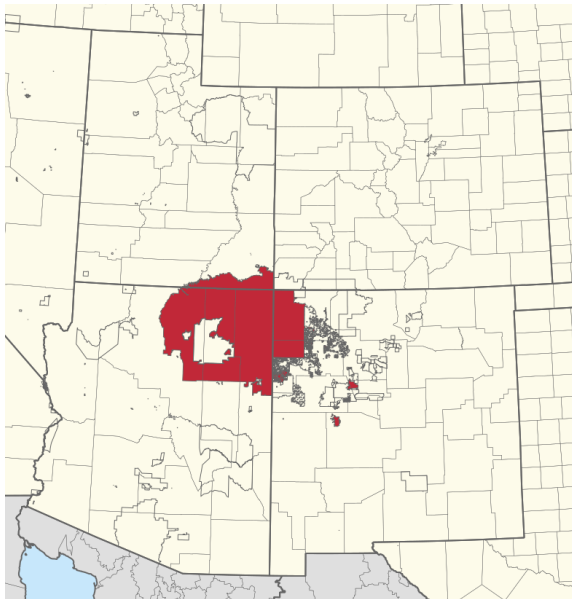
# Trable s letním časem

- Středoevropský letní čas: 02:20 nastane někdy dvakrát, jindy vůbec
- Ostrov Lord Howe posouvá o +00:30
- Antarktická základna Troll posouvá o +02:00
- Historicky existoval i zimní čas –01:00
- Na jižní polokouli je léto opačně

# Kdy se přechází na letní čas?

- USA: první neděle v březnu, první neděle v listopadu, vždy v 02:00 místního času  $\Rightarrow$  různá pásma různě.
- EU: poslední neděle v březnu, poslední neděle v říjnu, vždy v 01:00 UTC:
  - CET v 02:00 (Praha)
  - EET v 03:00 (Athény)
  - Island nepřechází
  - Grónsko (UTC-2) v -01:00

# USA překvapuje: Arizona, Navajo, Hopi



## Kdy se přechází na letní čas, část 2

- Islámské státy rády synchronizují letní čas s Ramadánem.
- Maroko má dokonce letní čas kdykoliv kromě Ramadánu.
- Kdy ale Ramadán začíná?





- dd.mm.yyyy, dd.mm.yy
  - dd/mm/yyyy, dd/mm/yy (Z. Evropa, UK, J. Amerika)
  - mm/dd/yy (USA)
  - yy/mm/dd (Kanada)
  - mm-dd-yy (Indonésie)
  - dd-mm-yy (Vietnam)
  - yyyy-mm-dd (severní Evropa)
  - ... občas prostrkané čínskými znaky místo oddělovačů
- 
- ISO 8601: YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ddd±hh:mm
  - RFC 3339: YYYY-MM-DD hh:mm:ss.ddd±hh:mm

# Kalendář v minulosti

Přechod na gregoriánský kalendář:

- po 1582-10-04 následoval 1582-10-15
- Francie v prosinci 1582
- České království 1584 (po 1584-01-06 je 1584-01-17)
- Řecko 1923 (poslední v Evropě)
- Švédsko 1700–1740, 1712 zpět, 1753 podruhé
- GB a USA 1752 . . . a rovnou posunuli začátek roku z března na leden, takže  
George Washington se narodil 1731-02-11 i 1732-02-22.

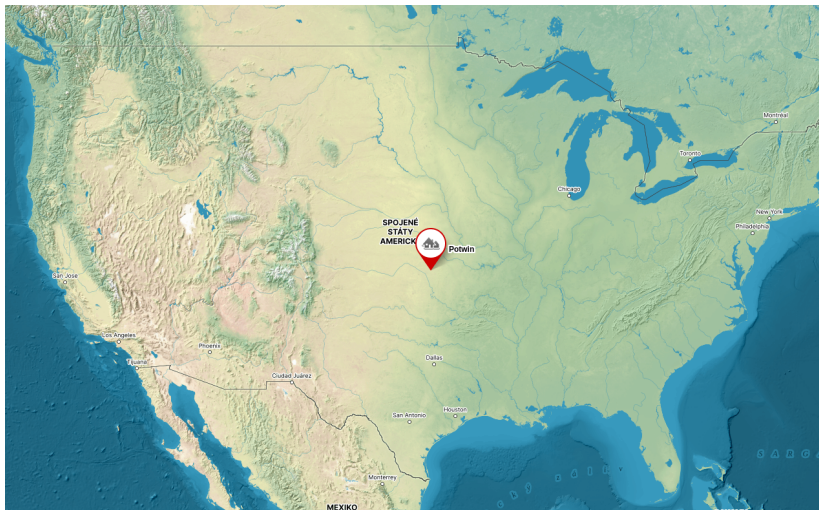
Začátek roku:

- v Římě nástupem konzulů, za Caesara 1. Januaria
- středověká evropa: 25. březen (Zvěstování panny Marie)
- středověká Francie: Velikonoce

## Řešení: UNIXové počítání času

- sekundy od 1970-01-01 00:00:00 UTC
- nepočítají se přestupné sekundy!
- místo opakování sekundy dočasně zpomalí hodiny

# Proč nechcete bydlet v Potwinu



# Čísla popisná a orientační

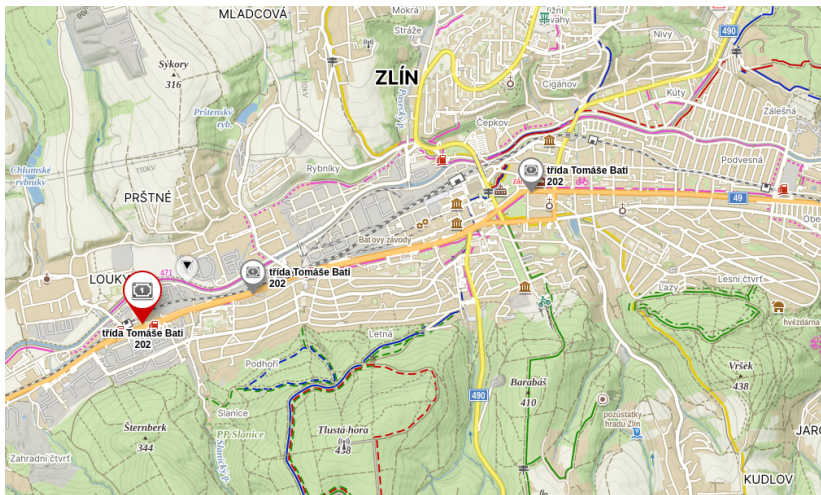


Malostranské nám. 2/25, Praha 1

Hrozenkovská 43/6, Praha-Zličín

# Hledáme adresu

## Třída Tomáše Bati 202, Zlín



# Zajímavá jména ulic

- Bischöflich-Geistlicher-Rat-Josef-Zinnbauer-Straße  
(Dingolfing, Bavorsko)
- Aleja Alije Izetbegovića Prvig Predsjednika Predsjedništva  
Republika Bosna i Hercegovina  
(Bihać, Bosna a Hercegovina)
- High Street, London
- v Praze:
  - Hanusova × Hanušova
  - Liškova × Líšková
  - Na zlaté × Na zlatě
  - Písková × Píškova
  - Podhorská × Podhořská
  - Radova × Řadová
  - Smolíkova × Šmolíkova
  - Vaňkova × Vánková
  - ... není Dubnová

# Hausnumera (a jiná čísla v adresách)

- evidenční čísla (0137)
- 0 Egmont Road, Middlesbrough, TS4 2HT
- –1 Priory Road, Newbury, RG14 7QS
- 2a / 2A
- 43rd 1/2 St, Pittsburgh, PA, USA



# Zajímavá jména měst

- Aš
- Å (Norsko, původně Ár = říčka)
- Y (sever Francie)
- Llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwlllantysiliogogoch (Wales)
- 's-Hertogenbosch (Nizozemsko)
- Île de Croÿ

# Kolik řádků má adresa?

GB Technical Services  
Unit W7a  
Warwick House  
18 Forge Lane  
Minworth Industrial Park  
Minworth  
Sutton Coldfield  
B76 1AH United Kingdom

# Čárka není oddělovač řádků

Society of College, National & University Libraries  
102 Euston Street  
London  
NW1 2HA

## Další zajímavé adresy

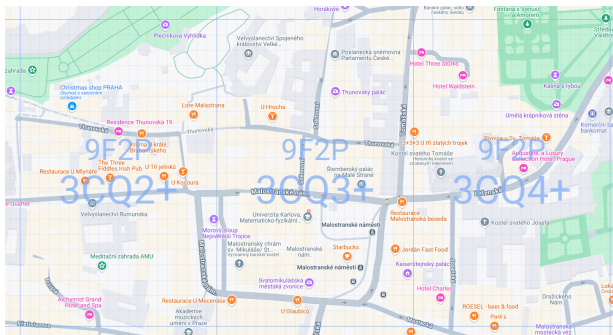
- vagon č. 5, nádraží Zubrnice
- HMS Edinburgh, BF1 4EX
- Ralph Rackstraw, 19 Starboard, HMCS Pinafore, CFB Halifax, NS, Canada X1X 1X1
- Santa Claus, North Pole, Alaska, 99705
- Santa Claus, North Pole, Canada, H0H 0H0
- Reparto Serrano, de la Policía de Plaza del Sol 4 cuadras al Lago, Casa esquinera Managua, Nicaragua
- ... de donde fue ...
- 100-8994, Tōkyō-to Chiyoda-ku Marunouchi 2-Chōme 7-ban 2-gō, Tōkyō Chūō Yūbin-kyoku

# What3Words

- `pigs.pigs.pigs` – prázdný pozemek v Coloradu
- `winter.winter.winter` – poblíž Chicaga
- `credit.card.denied` – Ontario
- `shame.without.regret` – Norsko
- `regret.without.shame` – Aljaška
- `forgotten.previous.husband` – v jižním Atlantiku
- `imaginary.future.partner` – v Rusku
- `maybe.another.day` – nemocnice v New Yorku
- `renamed.random.wires` – něčí serverovna
- `likely.stage.sock` – na břehu řeky Clyde ve Skotsku
- `likely.stages.sock` – na protějším břehu řeky Clyde

# Open Location Code (Plus Code)

- 9F2P3CQ3+9FF – malostranský Matfyz, vchod ( $2.8 \times 3.5$  m)
- 9F2P3CQ3+9F – malé okolí vchodu ( $13.9 \times 13.9$  m)
- 9F2P3CQ3+ – několik okolních budov ( $278 \times 278$  m)
- 9F2P3C00+ – cca historické centrum Prahy ( $5.6 \times 5.6$  km)
- 3CQ3+9FF Praha, Česko
- 9F2P3CQ3+9FFAB – přesnost  $11 \times 22$  cm



## Lidé mají jedno křestní jméno a příjmení?

- Jan Matěj Rak
- Tomáš Garrigue Masaryk
- Aneta Králová Lesná
- **Pablo** Diego José Francisco de Paula Juan Nepomuceno María de los Remedios Cipriano de la Santísima Trinidad Ruiz y **Picasso**
- Jan Křtitel Sýkora
- Ignác Jan Nepomuk Palliardi
- Vincent van Gogh
- Pieter van der Meer

## No dobře, tak aspoň jedno křestní jméno a příjmení?

- Alžběta II.
- Naruhito
- Teller
- Suharto
- Jan z Rokycan
- Kryštof Harant z Polžic a Bezdrůžic
- The Lord Kelvin
- Snorri Sturluson



# Lidé mají v jeden okamžik jedno jméno

... které používají?

- John Wyndham Parkes Lucas Beynon Harris (autor Dne trifiků), známý též jako:
  - John Wyndham
  - John Beynon
  - Lucas Parkes
- japonské jméno a úřední přepis do latinky
- ukrajinské jméno a různé přepisy do latinky
- Čínani a západní jméno

## Další zajímavá jména

- Thurston Howell III
- Jennifer 8 Lee
- Peter O'Brien (původně Ó Brien)
- John MacKenzie
- Sultan bin Salman Al Saud
- Taj al-Din al-Hasani
- e e cummings
- ffrench
- Rákóczi Ferenc

# České abecední řazení

- dacan
- dača
- dada
- dach
- Dach
- dacha
- das
- das Boot
- ďas
- dáš
- das Boot
- dášenka

# Další neúplný výklad ČSN 97 6030

- Řadí se po částech textu (slovech)
- 1. průchod:
  - nerozlišujeme diakritiku kromě žščř
  - $h < ch < i$
- 2. průchod:
  - rozhoduje diakritika
- 3. průchod:
  - rozhoduje velikost písmen

# Jak se pozná CH?

- Charles, Charlotta, Cheyenne
- nanichodný
- mlachuba
- báchamr
- švarchandl
- truchlas
- rajchaus
- puchadr
- CH<sub>4</sub>
- ???

Unicode: Kolik znaků má tento řetězec?



# Unicode: Co že je znak?

## Anatomie jednoho emoji:

- U+1F926 FACE PALM
- U+1F3FC EMOJI MODIFIER FITZPATRICK TYPE-3
- U+200D ZERO WIDTH JOINER
- U+2642 MALE SIGN
- U+FE0F VARIATION SELECTOR-16

## Délka:

- 17 bajtů v UTF-8 (C bez wide-stringů)
- 7 slov v UTF-16 (Java, C#, JavaScript, Windows)
- 5 codepointů (slova v UTF-32, Python)
- 1 viditelný znak (grapheme cluster, Raku nebo Swift)

## O čem se nesmí mluvit

- Scunthorpe
- **shitakemushrooms.com**
- RomansInSussex.co.uk
- Craig **Cockburn**
- Herman Lib**shitz**
- Linda **Callahan**
- /ads2/video/
- **buttbuttnation** attempt on an amb**butt**ador
- m\*\*\*\*cript
- medire**view**
- she **skilometers** at him
- Tyson Gay → Tyson Homosexual
- Jeniffer Null



- [https://en.wikipedia.org/wiki/Navajo\\_Nation](https://en.wikipedia.org/wiki/Navajo_Nation)
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Crescent\\_Moon\\_%282558144570%29.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Crescent_Moon_%282558144570%29.jpg)
- Tom Scott o časových pásmech:  
<https://www.youtube.com/watch?v=-5wpm-ges0Y>
- <https://mapy.cz/>
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:5.\\_kv%C4%9Btna\\_1111.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:5._kv%C4%9Btna_1111.jpg)
- Falsehoods programmers believe about addresses:  
<https://gist.github.com/almereyda/85fa289bfc668777fe3619298bbf0886>
- Diskuse o What3Words: <https://news.ycombinator.com/item?id=11896883>
- Kritika What3Words: <https://cybergibbons.com/security-2/why-what3words-is-not-suitable-for-safety-critical-applications/>
- <https://github.com/google/open-location-code>
- <https://plus.codes/>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Scunthorpe\\_problem](https://en.wikipedia.org/wiki/Scunthorpe_problem)