# Ako funguje vyhľadávanie v online mapách: technológie, algoritmy a interné aspekty. \*

## Anton Dmitriev

Slovenská technická univerzita v Bratislave Fakulta informatiky a informačných technológií xdmitriev@stuba.sk

12. októbra 2023

#### Abstrakt

Moderné online mapy sa stali neoddeliteľnou súčasťou nášho každodenného života a poskytujú nám rýchly prístup ku geografickým informáciám a polohe v reálnom čase. Za touto úžasnou možnosťou sa však skrýva technicky zložitý systém, ktorý sa vyvíja a zlepšuje už mnoho rokov. Tento článok poskytuje prehľad historického a technologického vývoja online mapovania a jeho cieľom je poskytnúť pochopenie fungovania moderných online máp a spôsobu, akým poskytujú používateľom potrebné dáta. Čitatelia sa naučia, ako vývoj technológií v oblasti mapových údajov viedol k možnosti rýchlo a presne nájsť miesta a adresy na mape. Veď v ére, keď sa mobilné zariadenia a aplikácie stávajú neoddeliteľnou súčasťou nášho života, je dôležité pochopiť, ako tieto mapy zbierajú a ukladajú informácie o svete okolo nás a ako nám pomáhajú pri navigácii a hľadaní potrebných miest.

## 1 Úvod

Motivujte čitateľa a vysvetlite, o čom píšete. Úvod sa väčšinou nedelí na časti. Uveďte explicitne štruktúru článku. Tu je nejaký príklad. Základný problém, ktorý bol naznačený v úvode, je podrobnejšie vysvetlený v časti 2. Dôležité súvislosti sú uvedené v častiach 4 a 5. Záverečné poznámky prináša časť 6.

## 2 Nejaká časť

Z obr. 1 je všetko jasné.

## 3 Iná časť

Základným problémom je teda... Najprv sa pozrieme na nejaké vysvetlenie (časť 3.1), a potom na ešte nejaké (časť 3.1).

<sup>\*</sup>Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2023/24, vedenie: PaedDr. Pavol Baťalík

 $<sup>^1</sup>$ Niekedy môžete potrebovať aj poznámku pod čiarou.

Aj text môže byť prezentovaný ako obrázok. Stane sa z neho označný plávajúci objekt. Po vytvorení diagramu zrušte znak % pred príkazom \includegraphics označte tento riadok ako komentár (tiež pomocou znaku %).

Obr. 1: Rozhodujúci argument.

Môže sa zdať, že problém vlastne nejestvuje [1], ale bolo dokázané, že to tak nie je [2,3]. Napriek tomu, aj dnes na webe narazíme na všelijaké pochybné názory [4]. Dôležité veci možno zdôrazniť~kurzívou.

## 3.1 Nejaké vysvetlenie

Niekedy treba uviesť zoznam:

- jedna vec
- druhá vec
  - x
  - y

Ten istý zoznam, len číslovaný:

- 1. jedna vec
- 2. druhá vec
  - (a) x
  - (b) y

## 3.2 Ešte nejaké vysvetlenie

**Veľmi dôležitá poznámka.** Niekedy je potrebné nadpisom označiť odsek. Text pokračuje hneď za nadpisom.

- 4 Dôležitá časť
- 5 Ešte dôležitejšia časť
- 6 Záver

## Literatúra

- [1] James O. Coplien.  $Multi-Paradigm\ Design\ for\ C++$ . Addison-Wesley, 1999.
- [2] Krzysztof Czarnecki, Simon Helsen, and Ulrich Eisenecker. Staged configuration through specialization and multi-level configuration of feature models. Software Process: Improvement and Practice, 10:143–169, April/June 2005.

LITERATÚRA 3

[3] Krzysztof Czarnecki and Chang Hwan Peter Kim. Cardinality-based feature modeling and constraints: A progress report. In *International Workshop on Software Factories, OOPSLA 2005*, San Diego, USA, October 2005.

[4] Carnegie Mellon University Software Engineering Institute. A framework for software product line practice—version 5.0. http://www.sei.cmu.edu/productlines/frame\_report/.