# Zlepšenie matematických schopností študenta pomocou logických počítačových hier\*

## Filip Chromek

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

11. október 2022

#### Abstrakt

Iba málo študentov v dnešnej dobe má rado matematiku. Na druhej strane má veľa mladých ľudí rado hranie hier. Či už hier na počítači alebo na mobilnom telefóne

Počítačové hry zväčša využívajú prirodzenú zvedavosť a súťaživosť ľudskej mysle, aby presvedčili človeka, aby sa im venoval. Hry taktiež využívajú zvýšené vylučovanie endorfínov a dopamínov počas hrania, čo vedie k ešte väčšiemu záujmu hrať.

Tento fakt je vhodné využiť pre niečo dobré. Pri hraní hier, ktorým obsahom sú informácie z reálneho sveta, si daný hráč dokáže podvedome tieto informácie zapamätať. V hrách musí tieto informácie využívať pre dosiahnutie progresu, musí sa nad nimi zamýšľať a vďaka tomu sa mu "uložia" v pamäti, aj keď sa ich pôvodne učiť nechcel. Takýto štýl učenia je veľmi účinný najmä pri vedomostiach z oblasti matematiky, keďže sa ich väčšinou nedá "naučiť naspamäť", ale je potrebné sa nad nimi zamyslieť.

## 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.

<sup>\*</sup>Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2022/23, vedenie: Ing. Vladimír Mlynarovič, PhD.

2 LITERATÚRA

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.

## 3 Iná časť

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

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 zd  $\hat{o}$ razniť kurz $\hat{i}$ vou.

## 3.1 Nejaké vysvetlenie

Niekedy treba uviesť zoznam:

- $\bullet$  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

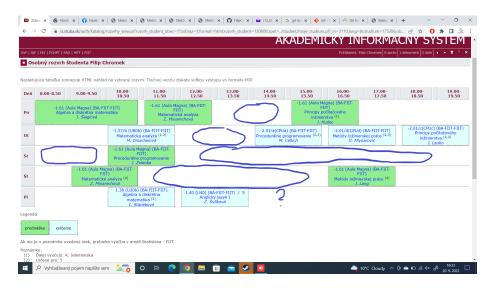
**Veľmi dôležitá poznámka.** Niekedy je potrebné nadpisom označiť odsek. Text pokračuje hneď za nadpisom.

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

### Literatúra

[1] James O. Coplien. Multi-Paradigm Design for C++. Addison-Wesley, 1999.

 $<sup>^1\</sup>mathrm{Niekedy}$ môžete potrebovať aj poznámku pod čiarou.



Obr. 2: A boat.

- [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.
- [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/.