

**SPŠE Ječná**  
**Informační Technologie**  
Praha 2, Ječná 30

**Hra Had**

**Tadeáš Zikl**  
Informační Technologie  
2024

## Obsah

1	Cíl práce.....	3
2	Software .....	3
3	Popis hry.....	4
4	Manuál .....	4
5	Závěr.....	5
6	Zdroje .....	5

## 1 Cíl práce

Cílem této práce je vytvořit funkční hru „Had“ v programovacím jazyce Java. Hra by měla obsahovat následující funkce:

- Pohyb hada po hracím poli pomocí šipek na klávesnici.
- Zvyšování délky hada při sbírání jídla.
- Zrychlení pohybu hada při sbírání jídla.
- Ukončení hry při nárazu do zdi nebo do vlastního těla.
- Zobrazení aktuálního skóre a nejvyššího dosaženého skóre.
- Možnost zadání jména hráče a uložení skóre do souboru.

## 2 Software

Pro vývoj hry byly použity následující softwarové nástroje a knihovny:

- Programovací jazyk: Java (verze 11)
- Vývojové prostředí: IntelliJ IDEA
- Knihovny: Swing (pro grafické uživatelské rozhraní)

Pomocí online nástroje <https://www.piskelapp.com/> byly vlastnoručně připraveny grafické podklady pro celou hru.



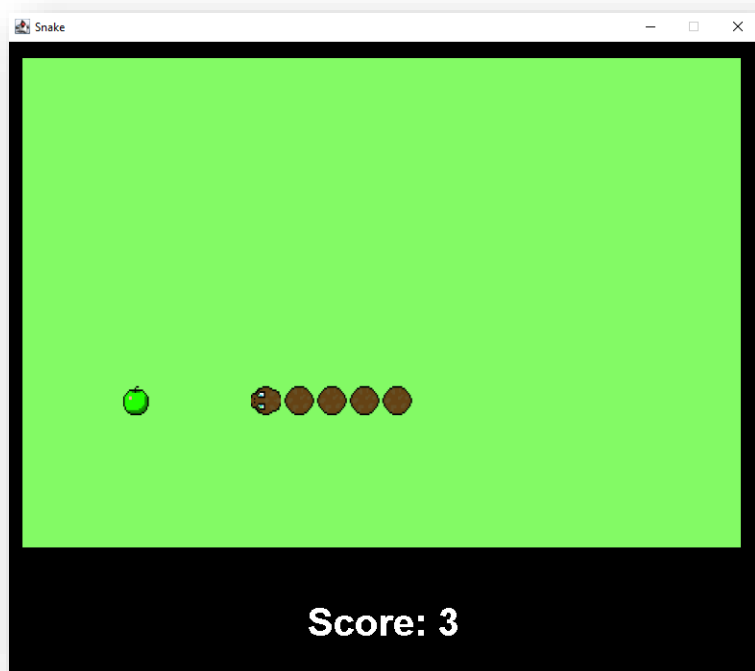
Pomocí druhého online nástroje <https://www.canva.com/> bylo vytvořeno grafické menu hry.

**SNAKE**  
BY ZIKI  
**START GAME**  
**START GAME**  
**EXIT**  
**EXIT**

### 3 Popis hry

Hra spočívá v ovládání hada po hracím poli. Hráč má za úkol sebrat s hadem co nejvíce ovoce. Hráč však musí dávat pozor, protože pokaždé, když had sní jídlo, bude o jeden díl delší a o něco rychlejší. Musí si tedy dávat pozor, aby nenarazil do těla svého hada či do okrajů hrací plochy, jinak hra skončí.

- **Pohyb hada:** Had se pohybuje pomocí šipek na klávesnici.
- **Sbírání jídla:** Když had sebere jídlo, jeho délka a rychlost se zvětší a hráč získá body.
- **Konec hry:** Hra končí, když had narazí do stěny nebo do vlastního těla.
- **Zobrazení skóre:** Na obrazovce je zobrazeno aktuální skóre a nejvyšší dosažené skóre.
- **Uložení skóre:** Po spuštění hry je hráči umožněno zadat své jméno, které se spolu se skóre uloží do souboru.



### 4 Manuál

Hra se ovládá pomocí klávesnice:

- **Šipky:** Ovládání směru pohybu hada (nahoru, dolů, vlevo, vpravo).

## 5 Závěr

Práce na hře "Had" probíhala hladce a všechny plánované funkce byly úspěšně implementovány. Podařilo se vytvořit funkční hru, která správně reaguje na uživatelský vstup a uchovává skóre hráčů. Některé části kódu by mohly být optimalizovány pro lepší výkon, ale celkově je hra stabilní a splňuje zadané cíle.

## 6 Zdroje

*Coding Snake in Java*. Online. 2019. Dostupné z:

YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=MJGsC4JGZxs&list=PLtrSb4XxIVbr6jEo3LidRZrA5fLuPIC7A&index=9>. [cit. 2024-06-01].