

SPŠE Ječná

Programování a aplikace počítačů

Ječná 517, 120 00 Nové Město

Snake

Tomáš Kopecký

Informační a komunikační technologie

2024

Obsah

1	Cíl mé práce.....	3
2	Software.....	3
3	Popis hry.....	3
3.1	O hře.....	3
3.2	Konkrétní okna.....	3
4	Manuál.....	9
5	Závěr.....	9

1 Cíl mé práce

Naprogramovat funkčního hada, který má poutavý vizuál a úkolem ve hře je nahrát co největší skóre pomocí sbírání jablek a nezemřít což se hráči povede buď naražením do zdi nebo do vlastního těla a ve hře bude funkční:

- Srážky
- Pohyb
- Kolize
- Scoreboardy
- Meny

2 Software

Jako první stáhneme soubor. Následně ho extrahujeme za souboru zip. Rozbalený soubor nakonec otevřeme, nebo otevřeme přes JAR soubor a už hrajeme.

Java 20

IntelliJ IDEA verze idea

3 Popis hry

3.1 O hře

Hra má jeden režim se třemi verzemi, klasického hada, jehož tři verze mění rychlost rychlost samotného hada. Je zde i možnost tabulek (pro porovnání skóre s ostatními hráči).

3.2 Had a Jablka

- Ve hře jsou čtyři různí hadi, kteří se odlišují pouze jejich barvami a každý had má vlastní tělo:

- Zelený had a jeho tělo:



- Červený had a jeho tělo:



- Žlutý had a jeho tělo:



- Modrý had a jeho tělo:



- A dále jsou ve tři různé jablka:

- Jablko:



- Ananas:



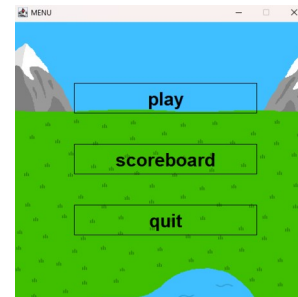
- Banán:



3.3 Konkrétní okna

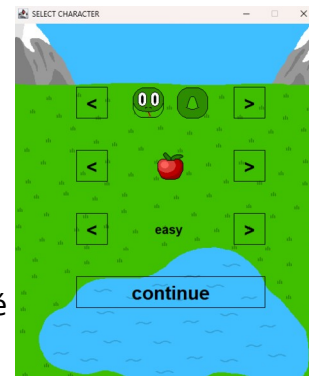
- Menu:

- Jsou zde dvě tlačítka, které nás přenesou dál do dalších oken jako jsou tabulky a okno na konfiguraci hry.



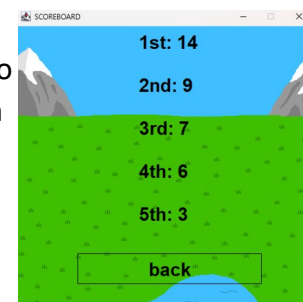
- Select character:

- V tomto okně si jde vybrat pomocí šipek s jakým hadem budeme chtít hrát, jak chceme, aby vypadalo jablko ve hře a pak obtížnost hry, která určuje jakou rychlostí se had bude pohybovat.
- A pak je zde tlačítko na potvrzení výběru nastavení hry, které nás přenesou do samotné hry.



- Scoreboard:

- V tomto okně je zobrazeno pět nejlepších skóre, které se povedli nahrát. Skóre je bráno ze souboru kde jsou uloženy všechny skóre a v okně se pak nezobrazují duplicitní skóre.
- Dále je zde tlačítko, které nás vezme zpět do menu.

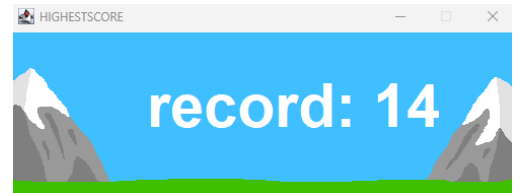
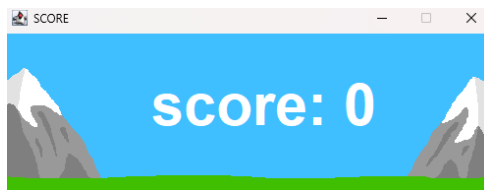


- Game:

- V tomto okně běží samotná hra a po smrti se automaticky přepne na další okno.



- Score a Highest score:
 - Zobrazují skóre přímo v průběhu hry, aby hráč věděl, jaké má skóre a jaké je nejvyšší skóre které má překonat.



- End:
 - Zobrazí se po smrti hada a jsou zde tlačítka na vypnutí celé hry, na restart hry a na přesunutí do menu.



4 Manuál

Pohyb:

W – změni pohyb hada nahoru, pokud není pohyb hada směrem dolů.

S – změni pohyb hada dolů, pokud není pohyb hada směrem nahoru.

A – změni pohyb hada doleva, pokud není pohyb hada směrem doprava.

D – změni pohyb hada doprava, pokud není pohyb hada směrem doleva.

5 Závěr

Při programování mě nejvíce bavilo psaní kódu na samotné funkčnosti hada a kreslení všech obrázků použitých ve hře. Problém při vytváření hry bylo naprogramování AI, které se nepovedlo udělat do použitelného stavu a dále při kódování pohybu se nepovedlo ohlídat to, že se jde otočit přímo do protějšího směru, pokud hráč zatočí do jiné strany a než se had posune, tak hráč může rychle změnit směr do svého těla a zemře.