

SPŠE Ječná

Informační technologie

Ječná 30, Praha 2

Flappy Bird

Zhao Xiang Yang

IT

2024

Obsah

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

1 Cíl práce

Cílem této práce bylo vytvoření vlastní Flappy Bird hry pro závěrečnou práci z IT, která bude spustitelná pomocí .jar souboru, bude mít minimálně 1000 řádků kódu a splňuje všechna ostatní kritéria zadání. Má být verzovaná na githubu a mít pravidelné a srozumitelné commity. Také má být zdokumentována pomocí javadoc.

2 Software

Byl použit JDK 17.0.4.1

3 Popis hry

3.1 Mechaniky

Na začátku hry musí hráč jednou zmáčknout mezerník nebo levé tlačítko na myši aby hru začal. Po startu se začnou spawnovat páry trubic ze shora a z dola do těchto trubic hráč nesmí narazit. Za každý pár trubic kterým hráč projde získá hráč jeden bod score. Po prvních 5 score mají šanci se spawnovat pohyblivé trubice, které mohou jít nahoru nebo dolů (to se určí randomně), až tyto trubice dojdou k určitému nastavenému bodu, tak změni směr. Také se po každých 5 score se zvýší rychlost trubic a rychlost jejich spawnování. Pomocí mezerníku nebo levém tlačítku na myši může hráč s ptákem skákat. Pokud hráč narazí do trubice tak hra skončí a hráč bude mít možnost pomocí mezerníku nebo levém tlačítku na myši hru restartovat. Pokud je hráč na start screenu tak má také možnost nastavit hru na fullscreen nebo z něj vyjít pomocí tlačítka F11. Pokud hráč bude chtít hru vypnout tak musí zmáčknout tlačítko Esc.

4 Manuál

Pomocí mezerníku nebo levého tlačítka na myši může hráč začít hru. Pomocí mezerníku nebo levého tlačítka na myši pak se ptákem skáče. Když hráč prohraje tak může resetovat hru pomocí mezerníku nebo levého tlačítka na myši. Pokud je hráč na start screenu tak má možnost zvětšit hru na fullscreen nebo z něj vyjít pomocí tlačítka F11. Hra se ukončí pomocí tlačítka Esc.

5 Závěr

Navzdory relativně jednoduchému vytvoření hry bylo obtížné dosáhnout požadovaných 1000 řádků kódu. Asi největší problém byl ve vymýšlení funkce pro fullscreen kvůli počtu věcí které se museli zvětšit. Také byl problém vytvořit obrázky ptáka v různých pozicích, tak aby neměnil funkčnost hry.

6 Zdroje

Inspirováno:

<https://www.youtube.com/watch?v=Xw2MEG-FBsE&list=WL&index=4>

Obrázky:

Pozadí:

<https://github.com/akhil-code/flappy-bird-neuro-evolution/issues/1>

Ikonka hry:

<https://www.pngegg.com/en/search?q=flappy+Bird>

Obrázek ptáka:

<https://github.com/ImKennyYip/flappy-bird-java>

obrázek trubic:

<https://github.com/ImKennyYip/flappy-bird-java>