**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE**

**FAKULTA RIADENIA A INFORMATIKY**

**INFORMATIKA 2**

Semestrálna práca

Patrik Grexa

**2020**

# Asteroidy 2.0

## Úvod

Pôvodne som sa snažil vytvoriť hru Asteroidy, v ktorej lodička strieľa laserom a ničí meteority. Tento koncept som zachoval, no snažil som sa ho doplniť o niektoré nové funkcionality, ktoré by hru vylepšili. Síce som nepoužil žiadny framework, no aspoň som bol nútený programovať všetko tak povediac od ruky.

## Ovládanie

Hra sa ovláda nasledovne:

* „šípka vpred“: Lodička sa pohne vpred, v smere kam mieri predok lode.
* „šípka vzad“: Lodička sa pohne vzad, v opačnom smere než je namierený predok lode.
* „šípka doprava“: Lodička sa natočí doprava o 10 stupňov.
* „šípka doľava“: Lodička sa natočí doľava o 10 stupňov.
* „medzerník“: Pomocou medzerníka zastavíte hru. Hra obsahuje úlohy, ktoré sa zobrazujú v termináli. Pre kľudné čítanie úlohy som pridal možnosť zastaviť a spustiť hru.

## Zbežný prehľad hry

Hra sa skladá z hracieho plátna, na ktorom sú objekty lodička, meteority, lasery. Lodičku spravuje trieda Ovládanie, ktorá má na starosti pohyb všetkých objektov. Meteority sa rozdeľujú na niekoľko druhov a to VelkyMeteorid, StrednyMeteorid a MalyMeteorid. Každý z nich má rozdielny počet životov a po zničení pripočítajú hráčovi určité skóre.

Na začiatku hry disponuje lodička 3 životmi. Pokiaľ sa jej životy budú rovnať nule hra končí. Životy môže lodička stratiť po tom čo do nej narazí meteorid. Pomocou challengeov môže získať bonusové životy, ktoré sa jej pripočítajú do „HPBaru“ v hornej časti obrazovky.

Počas hrania dostane hráč niekoľko úloh, ktoré ho vyzývajú splniť zadania na preverenie jeho schopností. Ako odmenu za tieto „challenge “ môže dostať bonusové životy alebo body navyše.

## Podstata hry

Podstatou hry je ničiť meteority, šetriť si životy, plniť challenge, ktoré hráč dostáva a vďaka tomu dosiahnuť čo najvyššie.