Dokumentácia hry Snake

Filip Michálek

# Zadanie

Robil som hru Snake a mojim cieľom je :

* aby sa hadík pohyboval sám a aby som ho ovládal pomocou šípok
* aby sa jedlo generovalo na mape tak, aby sa nevygenerovalo do tela hada
* aby narástol keď zje jablko
* aby hra skončila keď nabúra do hraníc mapy

# Pravidlá

Spustením súboru SnakeHra.jar sa spustí hra. Hadík sa ovláda pomocou šípok. Keď hadík zje jablko tak sa zväčši a skóre sa navýši o 10. Cieľom hry je dosiahnuť skóre 1000. Nabúraním do hraníc mapy sa hra končí.

# Princíp algoritmu

Hadík je ArrayList blokov, ktorý sa pohybuje po dvojrozmernom poli súradníc (hracia plocha). Jablko sa náhodne generuje na hraciu plochu a porovnáva sa s jednotlivými blokmi hada ci sa náhodou nevygenerovalo do hadovho tela. Pohyb hada funguje tak že hadík posunie hlavu v nejakom smere a potom vymaže chvost, čo je vždy posledný index ArrayListu a to sa vykonáva v metóde tik čo je metóda Manažéra a každý tik sa zároveň kontroluje ci had natrafil na jablko, ak áno zväčši sa pridaním bloku typu telo do ArrayListu, zároveň sa kontroluje aj ci had natrafil na hranice mapy, ak áno vypíše sa banner koniec hry a kliknutím tlačidla OK sa hra ukonči

# Triedy

Aplikacia – je to trieda, ktorá spúšťa hru

Blok – je trieda, ktorá má za úlohu vytvoriť blok a podlá typu priradiť mu obrázok

Cislica – prevzatá trieda

GrafickePocitadlo – prevzatá trieda

Hadik – je trieda, ktorá vytvorí blok hada a uloží ho do ArrayListu

Hra – je trieda, ktorá vytvorí všetky potrebné triedy na zapnutie hry

HraciaPlocha – je trieda, ktorá vytvára hraciu plochu (obrázok)

Jablko – je trieda, ktorá náhodne generuje blok typu jedlo

Manazer – prevzatá trieda

Obdlznik – prevzatá trieda

Obrazok – prevzatá trieda

Ovladanie – je trieda, ktorá ovláda hadíka, pohybuje ho a kontroluje či sa má zväčšiť alebo či už ma hra skončiť

Platno – prevzatá trieda

Segment – prevzatá trieda

Suradnice – je trieda, ktorá si drží hodnoty hracej plochy

# UML diagram

