

Házifeladat specifikáció

Kígyó

Csapat:

13. Csapat

Tagok:

Eigler Péter (OH3JQC)

Izsó András (UICLAA)

Pereg Dávid (YT2CJ9)

2020. 03. 17.

1 Specifikáció

A program elindításakor egy főmenü jelenik meg, melyben a nyilakkal lépkedhetünk, *Enter* megnyomásával kiválaszthatunk egy menüpontot, *Esc* billentyűvel pedig visszaléphetünk. Itt indíthatunk új játékot, visszatölthetünk egy mentésünket (amennyiben van ilyen), változtathatjuk a beállításokat, megtekinthetjük a toplistát vagy többjátékos módot indíthatunk.

1.1 A játék alapja

A játék során egy kígyóval kell a téglalap alakú pályán élelmet gyűjtenünk, és ezzel pontokat szereznünk. A pálya mezőkre van osztva, a kígyó ezeken halad végig és a teste követi a feje útvonalát. A kígyót a játékos a nyilakkal irányítja. Lehetősége van jobbra vagy balra kanyarodni vele, illetve egyenesen haladni. A kígyó nem tud megfordulni. A pályán egyszerre egy étel van jelen, ha azt a kígyó megette, új jelenik meg. A játéktéren az ételeken kívül falak is előfordulhatnak. Ha falnak, vagy saját magának ütközik a kígyó, akkor a játéknak vége.

1.2 Nehézség

A kígyó minden megevett élelemmel egy egységgel hosszabb lesz és nő a sebessége, így fokozatosan nehezedik a játék. A menüből is van lehetőség a nehézség állítására falak ki- és bekapcsolásával, illetve különböző elrendezések közötti választással. Amennyiben a falak ki vannak kapcsolva és a kígyó elhagyja a pályát az egyik oldalán keresztül, úgy az azzal szemkötti oldalon tűnik fel.

1.3 Bónuszok és veszélyek

A pályán néhány ételenként megjelenhetnek bónuszok és veszélyek. Ezek csak rövid ideig láthatóak és mozognak (a kígyónál lassabban). A bónusz elérésekor többlet pont, míg a veszély esetében pontlevonás jár.

1.4 Játék mentése

Az *Esc* billentyű megnyomásával a játék megáll. Az ekkor megjelenő menüben lehetőség van a játék folytatására, mentésére és kilépésre. A program az utolsó mentett játékot eltárolja, ez a későbbiekben a főmenüből tölthető be. Több játék nem menthető.

1.5 Toplista

A program perzisztensen tárolja a legjobb 10 pontszámot elért játékos nevét és pontszámát. Ha az adott játékos a játék végén benne van az adott legjobb 10-ben, akkor egy felugró ablakon tudja elmenteni a nevét, amivel automatikusan felkerül a toplistába a nevével és az elért pontszámával együtt. Ezt a főmenüből tudjuk megtekinteni.

1.6 Többjátékos mód

A programban lehetőség van többjátékos módra is. Ekkor pontosan két játékos tud egymás ellen játszani, két különböző gépről, hálózaton keresztül. A főmenüből ezt a lehetőséget választva két további választásunk van: host-ként indíthatunk új játékot, vagy csatlakozhatunk egy már meghirdetetthez. Az első esetben egy várakozó képernyő jelenik meg, egészen addig, amíg egy másik játékos nem csatlakozik a host-hoz. Utóbbi esetben a host IP címének megadásával azonosíthatjuk a játékot. Csatlakozás után ellenfelünk képernyőjét is látjuk a sajátunk mellett. Indítás előtt mindkét játékosnak egy Ready gombot megnyomva kell jeleznie, hogy készen áll. Ezután egy három másodperces visszaszámlálás végén indul a játék. Az a játékos nyer, aki több pontot tud elérni. Ha az egyik játékos meghal, a másik még tovább játszhat (mivel előfordulhat, hogy a halott játékosnak volt több pontja). A játék fokozatos nehezedeése, valamint a bónuszok és veszélyek hasonlóképpen jelennek meg, mint egyjátékos módban.

Ha egy játékos az *Esc* billentyűt megnyomja, az csak a saját játékát állítja meg. Ezután lehetősége van a játék folytatására, vagy a kilépésre. Játék mentésére itt nincs lehetőség. Ha a kilépést választja, automatikusan a másik játékos nyer.

1.7 Teszt esetek

- Ha megeszi az élelmet a kígyó, akkor megnő, nő a sebessége és a pontszáma
- Ha a kígyó nekiütközik önmagának, akkor meghal és a játéknak vége
- Ha a kígyó nekiütközik a falnak, akkor meghal és a játéknak vége
- Ha a kígyó felvesz egy bónuszt nő a pontszáma
- Ha a kígyó felvesz egy veszélyt csökken a pontszáma
- Menü tesztelése
- Játék mentése
- Játék betöltése
- Top lista megfelelően frissül
- Több játékos módnál egyik játékos elindítja a játékot és egy másik ehhez a játékhoz tud csatlakozni
- Több játékos módnál mind a kettőjük képernyőjén megjelenik a másik állása is.