

BSznake – Programozás alapjai 1 nagy házi

Bevezető

A *BSznake* a szokásos kígyós játék egy csavarral, a mérnökinformatikusok első félévi anyagához igazítva: amikor a kígyó nekiütközik valaminek, akkor a játékosnak lehetősége van egy BSz1 tárgyban tanult feladat megoldásával a következő játékot nagyobb méretű kígyóval kezdeni.

Felület

Kétféle megjelenítéssel játszhatunk – mind a konzolos, mind a grafikus megjelenítés támogatott.

A program használata

Futtatás:

`fájlnev megjelenítési_mód játékosok_száma`

A *megjelenítési_mód* 0 értéknél konzolos, 1 értéknél grafikus (*alapértelmezés*) módon indítja a játékot. A *játékosok_száma* 1 (*alapértelmezés*) vagy 2 lehet.

Általános játékszabályok

A játékos egy kígyóval halad a pályán, amit a nyilakkal tud irányítani. A kígyó elemekből áll össze, minden mozgáskor, ami adott időközönként történik, az első elé fűződik egy újabb, az utolsó pedig eltűnik. A kígyó egy adott irányban halad, nyíl megnyomásával ez megváltoztatható. A pályán mindig található egy gyümölcs, ha a kígyó feje eltalálja, akkor az adott lépésben a kígyó farka megmarad, így a kígyó egy elemmel hosszabb lesz, a játék tempója egy kicsivel felgyorsul, a játékos kap egy pontot, és egy új gyümölcs kerül a pályára. Ha a kígyó feje mozdítás után a pálya szélére, vagy a kígyó testébe kerülne, akkor véget ér a játék.

A program indításakor a játék azonnal elindul. A játék végén, név beírásával a pontszám elmenthető ranglistába, megjelenik a frissített ranglista, majd a program felajánlja egy matekfeladat megoldását. Ha ezt a játékos sikeresen megoldja, akkor a következő játékot a most megszerzett pontok felével kezdi, a kígyó tehát ennyivel hosszabb lesz annál, mintha előről kezdené a játékot. Miután a játékos válaszolt a matekfeladatra, az kiírja, hogy sikeres volt-e a megoldás, utána pedig újrakezdődik a játék.

A játékból kilépni az *Escape* megnyomásával, illetve grafikus módban az ablak bezárásával lehet.

Konzolos megjelenítés

A pálya és a kígyó box drawing karakterekként jelennek meg a terminálban, a ranglista és a matekfeladat szöveggént. A pálya széle szögletes és fehér, a kígyó kerek és színes karaktereket használ. Kétjátékos üzemmódban a két kígyó más színű.

Grafikus megjelenítés

Az ablakot kitölti a pálya, a széle színes négyzetekkel, a kígyó pedig másmilyen színű körökkel van megjelenítve.

A ranglista és a matekfeladat ugyanabban az ablakban jelenik meg, a játékteret felülrajzolva.

Kétjátékos üzemmód

Ebben a módban két játékos versenyzik egymás ellen. A piros kígyót a *WASD* gombokkal, a másikat a nyilakkal lehet irányítani. Ha az egyik kígyó nekimegy vagy a falnak, vagy valamelyik kígyó testének, akkor ő vesztett, a győztes pontszáma pedig a két kígyó által összesen megevett gyümölcsök száma. A ranglista ehhez az üzemmódhoz különbözik az egyszemélyes játék ranglistájától. Matekfeladatot itt is meg lehet oldani, viszont a sikerességen felül a gyorsaság is számít. Aki eltalálta a jó megoldást (ezt nem a számítógép, hanem a két játékos kezeli egymás között), az kiválaszthatja, hogy melyik kígyó kezdjen a megszerzett pontok felével – eldöntheti, hogy őt segíti vagy hátráltatja-e a hosszúság. Hogyha sikertelen egy megoldás, akkor addig lehet újra próbálkozni, amíg valaki el nem találja, de fel is lehet adni. Ilyenkor mindkét kígyó alapmérettel kezd.

A program folyamatábrája (egyjátékos üzemmódban)

