

Pacman-Dokumentáció

A program eddigi változata 2 modulból és 1 főprogramból áll.

A „palya” modul tartalmazza a pálya 2D-s mátrixát melynek jelölései a következők: „*”: a pöttyök, amelyeket Pacman a későbbiekben képes lesz elfogyasztani, „W”: kék színű fal melyen Pacman és a szellemek nem képesek átmenni, „G”: a szellemek kiindulási pontjai.

A „classok” nevezetű modul tartalmazza a játékban definiált objektumokat, classokat. A „Pacman” classban találhatóak a karakterünk x és y koordinátái, mérete és sebessége. Itt található a mozgatás függvénye is. A „Fal” class egy listába tárolja el a falak elemeinek az adatait (x és y koordináta, méretek), aztán ennek segítségével rajzolódik ki a pálya a main függvényben. A „Potty” class ugyanazon az elven működik, mint az előző, csak itt a pöttyöket rajzolja ki a program, melyeket Pacman később képes lesz elfogyasztani. A következő class a „Szellem”, amely betölti a szellem képét, aztán definiálja a szellemek helyzetét.

A „foprogram” nevű fájl a főprogram melyben az előbb felsorolt modulok segítségével jön létre a program. Elején a globális változók vannak megadva, úgymint a kijelző méretei (920 pixel széles, 1000 pixel magas) és a programban használt színek. Alább van pár függvény: „kijelzofriss” függvény megakadályozza, hogy az objektumok sokszorozódjanak a játékban úgy, hogy folyamatosan kitölti a hátteret feketével. A „blokkok_elotte” függvény listában adja vissza, hogy milyen típusú blokkok (a feljebb említett 2D-s mátrixból dolgozik) vannak a megadott sprite előtt.

Végül elérkeztünk a main függvényhez. Elején a pálya modulból meghívódik a „szintek” mátrix, és a jelmagyarázat alapján eltárolódnak a különböző objektumok adatai. Mint látható a blokkok nagysága 40 pixel, ebből következik, hogy a feldolgozott pályának 23 oszlopa ($920/40$) és 25 sora ($1000/40$) van. A „player” nevezetű változóban tárolódik el a Pacman class segítségével a kiindulási helyzet, a méret és a sebesség. Különböző változóban vannak az irányok, így lehetségessé válik később vizsgálni, a karakterünk éppen melyik irányba néz. A while cikluson belül vannak azok a for ciklusok, amelyekkel a korábban említett objektumok (falak, pöttyök, szellemek) kirajzolódnak. A szellemek mozgása még nagyon kezdetleges, azt természetesen javítani fogom, viszont már képesek random módon keringeni a labirintusban. Következő for ciklus teszi lehetővé a mozgatást, itt vizsgálódnak a lenyomott billentyűk. A main függvény utolsó nagyobb alkotóeleme az a Pacman előtti pixelek színének a vizsgálata. Először 2 változóba eltárolódik a Pacman előtti pixelek színe (az egyik pixel Pacman előtt és fent, a másik pedig előtte és lent helyezkedik el). Ezek után, ha egy adott irányba fordultunk karakterünkkel és a vizsgált pixelekből mind a 2 megegyezik

a falak színével, akkor az éppen esedékes mozgatót letiltja a program. A végén pedig, ha while ciklust megtöri valami, bezárul a program.