

Kígyós játék – félkész dokumentáció

Czumbel Péter – ODZFOM

A játék már működő részei

A kígyó feje mozgatható a WASD billentyűkkel. A kígyó 25x25-ös négyzetrácson mozog, ahol a (0, 0) a bal felső sarokban van. Az irányítóbillentyűk lenyomása a kígyó sebességét a billentyűnek megfelelő irányba állítja. A kígyót a **shift()** és **update()** függvények mozgatják át a megfelelő koordinátákra, kezelik a kígyó méretének növelését, illetve ellenőrzik, hogy nem ütközött-e a kígyó falba, vagy önmagába. Ha ez megtörtént, a **reset()** függvény állítja vissza a kígyót a kezdeti állapotba. A kígyó a **draw_snake()** függvénnyel rajzolható ki.

A játék során a **spawn()** függvény almákat helyez el a pályán. Az elsőt a játék kezdetén, a következőt pedig mindig akkor, amikor az előzőt megette a kígyó. Az almát a **draw_apple()** függvény rajzolja ki.

Az oldalsáv gombjainak nagyrésze is működik már, ezeket a **create_button()** függvény hozza létre, a **button_check()** ellenőrzi, hogy rájuk kattintottunk-e, és a **draw_button()** rajzolja ki őket.

A háttér és a négyzetrács kirajzolását a **draw_grid()** és a **draw_bg()** függvények végzik.

Részletesebben az egyes függvényekről

- **draw_bg()**: fehérre festi a pályát és szürkére az oldalsávot. Paramétere a renderer, visszatérése nincs.
- **draw_grid()**: kirajzolja a négyzetrácsot a pályára, Paramétere a renderer, visszatérése nincs.
- **shift()**: a paraméterként kapott kígyó pontjain lépked végig visszafele, miközben mindegyik pontot az előtte levőre állít át. A kígyó így a fej kivételével egy mezőt előre halad. Ha a kígyó mérete nőtt, akkor az új pont a leghátsó pont koordinátáit kapja. Visszatérési értéke nincs.
- **update()**: a paraméterként kapott kígyóra meghívja a **shift()** függvényt, majd a legelső koordinátához hozzáadja a kígyó sebességét, és ellenőrzi, hogy szabályos helyre érkezett-e. Visszatérési értéke az ennek megfelelő boolean érték.
- **reset()**: a paraméterként kapott kígyó típusú struktúra hosszát és sebességét visszaállítja nullára, a fejének pedig egy random pozíciót ad. Visszatérési értéke nincs.
- **draw_snake()**: kirajzolja a kígyót. Paramétere a kígyó és a renderer. Nincs visszatérési érték.
- **spawn()**: a paraméterként kapott alma értékét random értékekre változtatja. Nincs visszatérési érték.
- **draw_apple()**: kirajzolja az almát. Paramétere az alma és a renderer. Nincs visszatérési érték.
- **create_button()**: létrehoz egy button típusú struktúrát, melynek a paraméterként kapott értékek szerint állítja be a helyzetét, méretét és a rajta megjelenő szöveget. A lenyomottsági állapotot hamisra állítja. Nincs visszatérési értéke.
- **button_check()**: paraméterként megkap egy gombot, az egér helyzetét, illetve, hogy a bal egérgomb le van-e nyomva. Azt vizsgálja, hogy az adott gombra kattintottunk-e, és ennek megfelelő boolean értéket ad vissza.
- **draw_button()**: kirajzolja a gombot és ráírja a gomb szövegét. Paramétere gomb és a renderer. Nincs visszatérési értéke.

A még nem elkészült elemek és további tennivalók

Nem készült még el a kétjátékos mód, és a toplista funkció. A gombokon megjelenő szövegek is csak placeholderek. Szükség van még a jelenleg egy fájlban lévő kód modulokra való szétválasztására és a main kódrészleteinek függvényesítésére az olvashatóság javításának érdekében.