HELLo\_World  
Dokumentáció

**Készítette:**Balog Lóránd  
Sallai Martin  
Szász Milán

**A játék rövid leírása**

A játékos egy jól körülhatárolt területet kap, amelyen építkezhet, és elkészítheti a saját vidámparkját. A parkban elhelyezhet különféle játékokat, vendéglátóhelyeket, illetve építhet utakat is. A park építésére a játékos kap egy kezdőtőkét. Amennyiben a játékos úgy érzi, hogy készen van az építkezéssel, a parkot megnyithatja a nyilvánosság előtt. Ekkor a parkba vendégek érkeznek, akik igénybe vehetik a szolgáltatásokat. A parkba való belépéskor a vendégeknek belépőt kell fizetniük. Mind a játékok használatáért, mind pedig a szolgáltatásokért fizetendő pénz összegét a játékos határozza meg (tehát bizonyos játékok akár benne lehetnek a belépőjegy árában is).

A játékot valós idejűként kell elkészíteni, de a valósághoz képest természetesen az idő jóval gyorsabban fog telni. A megnyitott vidámpark folyamatosan üzemel, és mindig nappal van.

**Játékok**

A játékok építése pénzbe és időbe kerül. Játékot csak szabad területre lehet építenünk. A játékok üzemeltetése pénzbe kerül, melyet használatonként vonunk le a játékos pénzéből. Emellett a játékoknak van egy rendszeres fenntartási költsége is, amelyet a használattól függetlenül kell a játékosnak kifizetni. (Például üzemeltető személyzet bére.) A játékoknak van kapacitása, hogy egyszerre hány vendég tudja azokat igénybe venni, illetve egy kör mennyi ideig tart. Azok, akik a játékra nem férnek fel, a játéknál várakoznak. Amennyiben nincs elegendő várakozó, legyen beállítható, hogy a játékok minimum hány százalékos kihasználtságnál indulnak el. Egy játéknak értelemszerűen a következő státuszai lehetnek: üzemel, várakozik, épül.

**Vendéglátóhelyek**

A vendégek bizonyos időközönként megéheznek vagy megszomjaznak, ezért szükséges, hogy legyenek számukra büfék, édességárusok, jégkásastandok, üdítőárusok stb. A vendéglátóhelyek hasonlóan működnek, mint a játékok: egyszerre adott számú vendéget tudnak kiszolgálni, a kiszolgálásnak van egy adott ideje, a többieknek sorba kell állni. A vendéglátóhelyek üzemeltetési díja is hasonlóan működik, mint a játékoké (rendszeres díj + eladott termékek költsége).

**Utak**

A parkban utakat kell építenünk. A vendégek csak azokat a helyeket tudják elérni, amelyekhez vezet út a park bejáratától. Az utak építése pénzbe kerül. (Például szegmensenként bizonyos összegbe.

**Vendégek**

A vendégek csak az utakon tudnak közlekedni és véletlenszerűen választanak célt maguknak. (De nem véletlenszerűen bolyonganak, hanem célirányosan közlekednek.)

A vendégek bizonyos időközönként szeretnének játszani vagy enni, inni, ehhez van egy hangulat és egy jóllakottság értékük. A hangulatuk folyamatosan, lassan csökken, egy játékot használva növekedik. (A játéktól függően eltérő mértékben). Ha az általuk meglátogatott helynél lassan kerülnek sorra, akkor a hangulatuk gyorsabban kezd csökkeni. Ha a hangulatuk nullára esik, akkor elhagyják a parkot. A jóllakottság értékük szintén folyamatosan, lassan csökken, egy vendéglátóhelyen vásárolva növekedik. (A vendéglátóhelytől függően eltérő mértékben.) Ha a vendégek már nagyon éhesek, szomjasak, akkor az a hangulatukat is elrontja.

A vendégeknél a hajlandóság egy szolgáltatás igénybevételére függ attól, hogy az mennyibe kerül. (A drágább szolgáltatásokat csak a vendégek kisebb hányada fogja igénybe venni.) Ez a hajlandóság már a parkba történő belépésre is vonatkozik (ha van belépődíj). A vendégeknél egy kezdeti (akár eltérő) pénzösszeg áll rendelkezésre. Ha ez elfogy, hazamennek.

**Bónusz feladatok**

**Karbantartás [1 pont]**

A játékok elromolhatnak. A meghibásodott játékokat a karbantartó tudja megjavítani. Több karbantartót is alkalmazhatunk, akik autonóm módon járják a parkot (az utakon), feladat hiányában céltalanul. Amennyiben egy játék elromlik, a legközelebbi karbantartó a játékhoz megy és megjavítja. A javításnak költsége és ideje van. A meghibásodott vagy javítás alatt álló játék nem fogad vendégeket.

**Perzisztencia [0.5 pont]**

Egy adott játékállást legyen lehetőség elmenteni, majd később egy kiválasztott játékállást visszatölteni és a játékot folytatni.

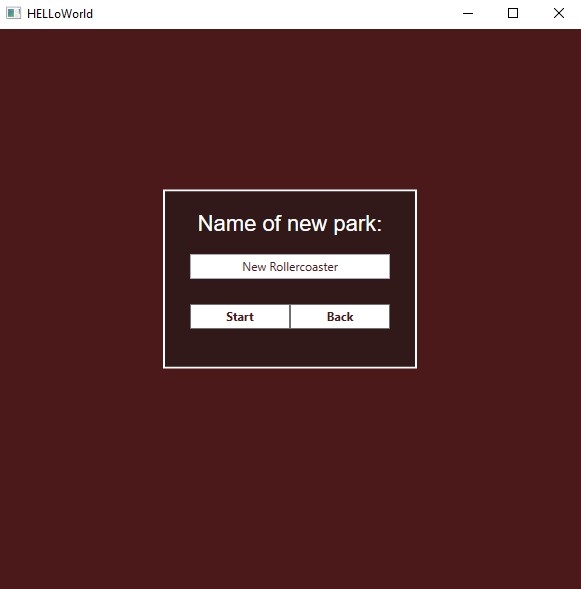
**Adrenalin [0.5 pont]**

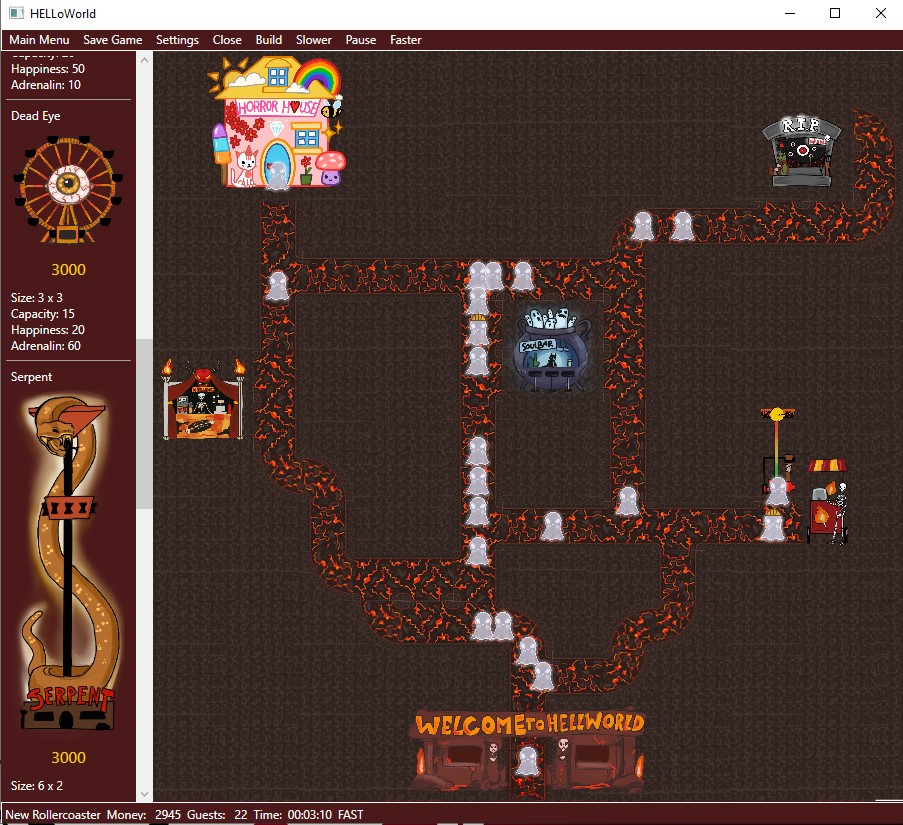
A játékoknak van egy előre definiált adrenalin faktora, hogy mennyire ijesztőek. A vendégek is rendelkeznek egy preferált adrenalin értékkel. A vendégek a preferenciájukhoz közeli játékokra nagyobb hajlandósággal ülnek fel (így akár többet is hajlandóak fizetni érte), a preferenciájuktól távoliakra kisebb hajlandósággal (unalmasnak vagy túl ijesztőnek találják).

**Felhasználói dokumentáció**

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírásA program indítása után megjelenik a főmenü, itt indíthatunk új játékot vagy betölthetünk már meglévőt.

  
Új játék indítása után megadhatjuk a vidámpark nevét, ezután elindul a játék.

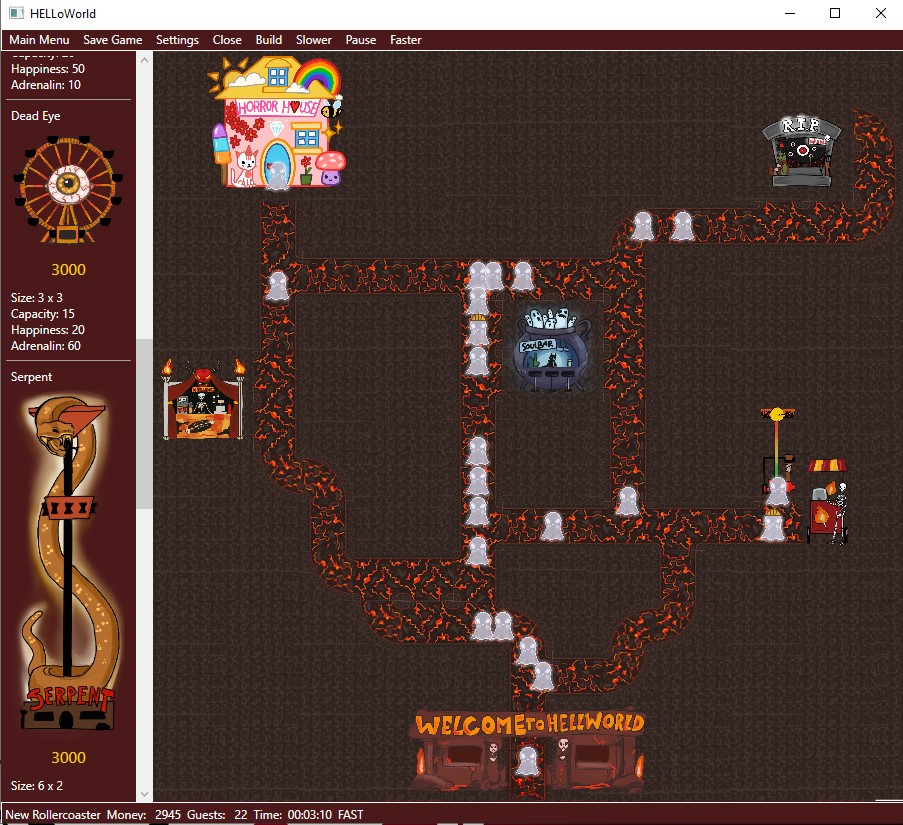
  
Fent található egy menüsor, ahol állíthatjuk az idő sebességét, rombolni, építkezni tudunk, illetve itt tudjuk kinyitni a vidámparkot. Ha a játékos ki szeretne lépni, van lehetősége mentésre, mentés nélkül minden tevékenysége elveszik.

A képen szöveg, elektronika látható

Automatikusan generált leírás  
Bal oldalt találhatók az épületek.

A képen szöveg látható

Automatikusan generált leírásMinden épület és vendég kattintható, ilyenkor bal alul egy kis ablak jelenik meg az ő adataival.

 Alul egy állapotsor mutatja az adatainkat.

A játék soha nem ér véget, a felhasználó élete végig játszhat kedvenc vidámparkjával.

**Feladat elemzése**

**Általános:**

* új játék indítása
* játék mentése, betöltése
* kilépés a játékból

**Játék előtt**

* vidámpark nevének megadása

**Játék közben**

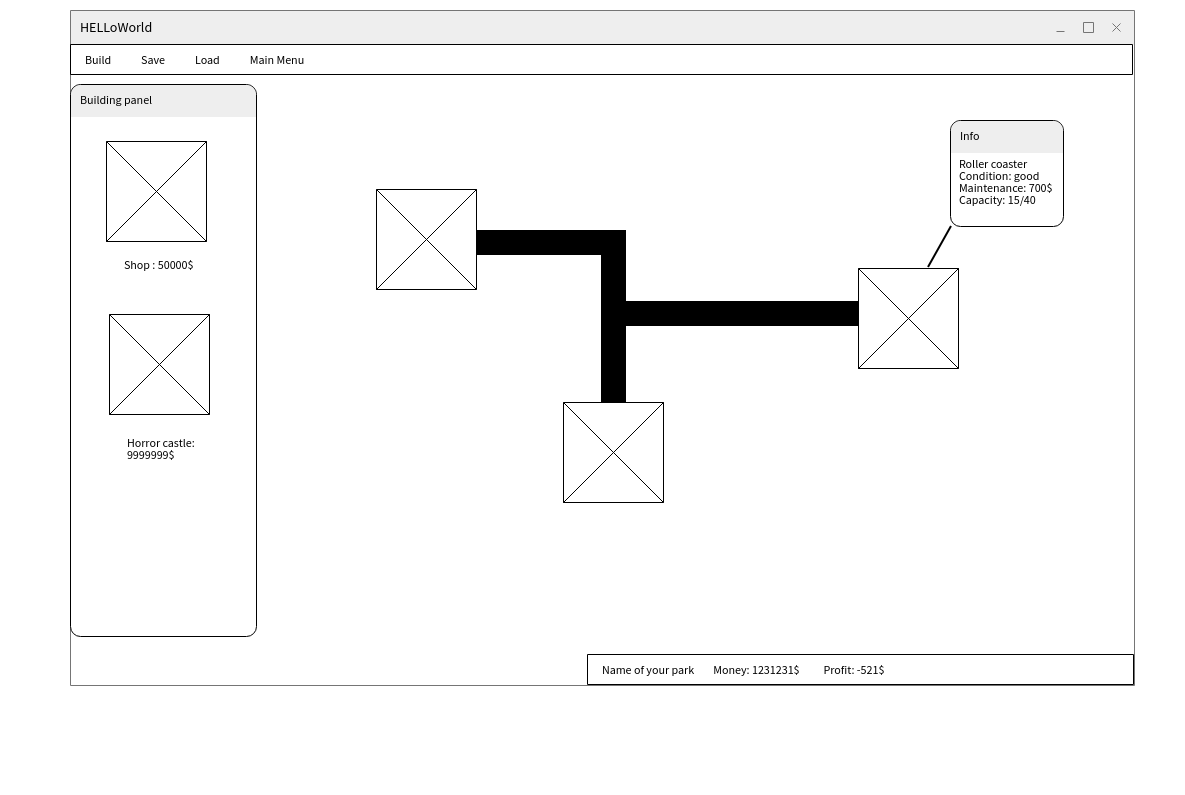
* utak, játékok, büfék építése
* utak, játékok, büfék rombolása
* játékok használati díjának beállítása
* belépődíj beállítása
* vidámpark megnyitása
* karbantartók felvétele
* játékok, vendégek adatainak lekérdezése
* idő gyorsítása, lassítása, megállítása

**Fejlesztési eszközök, elvek**

* Git, CI használat
* Unit testing
* Clean Code
* Dokumentáció
* C# nyelv, WPF keretrendszer, MVVM architektúra
* objektumorientált paradigma

**Tervezés**

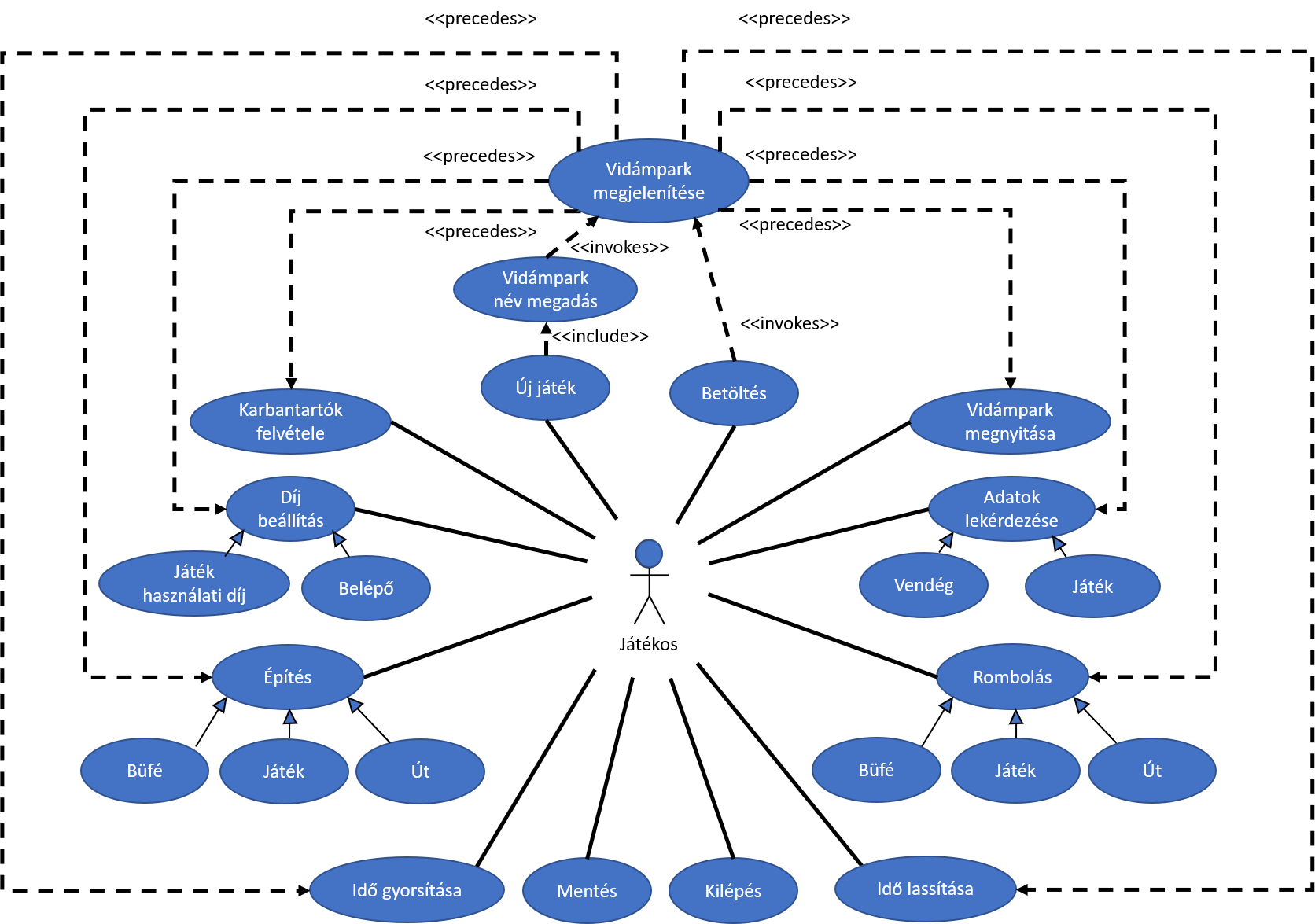
**Fehasználói felület terv**



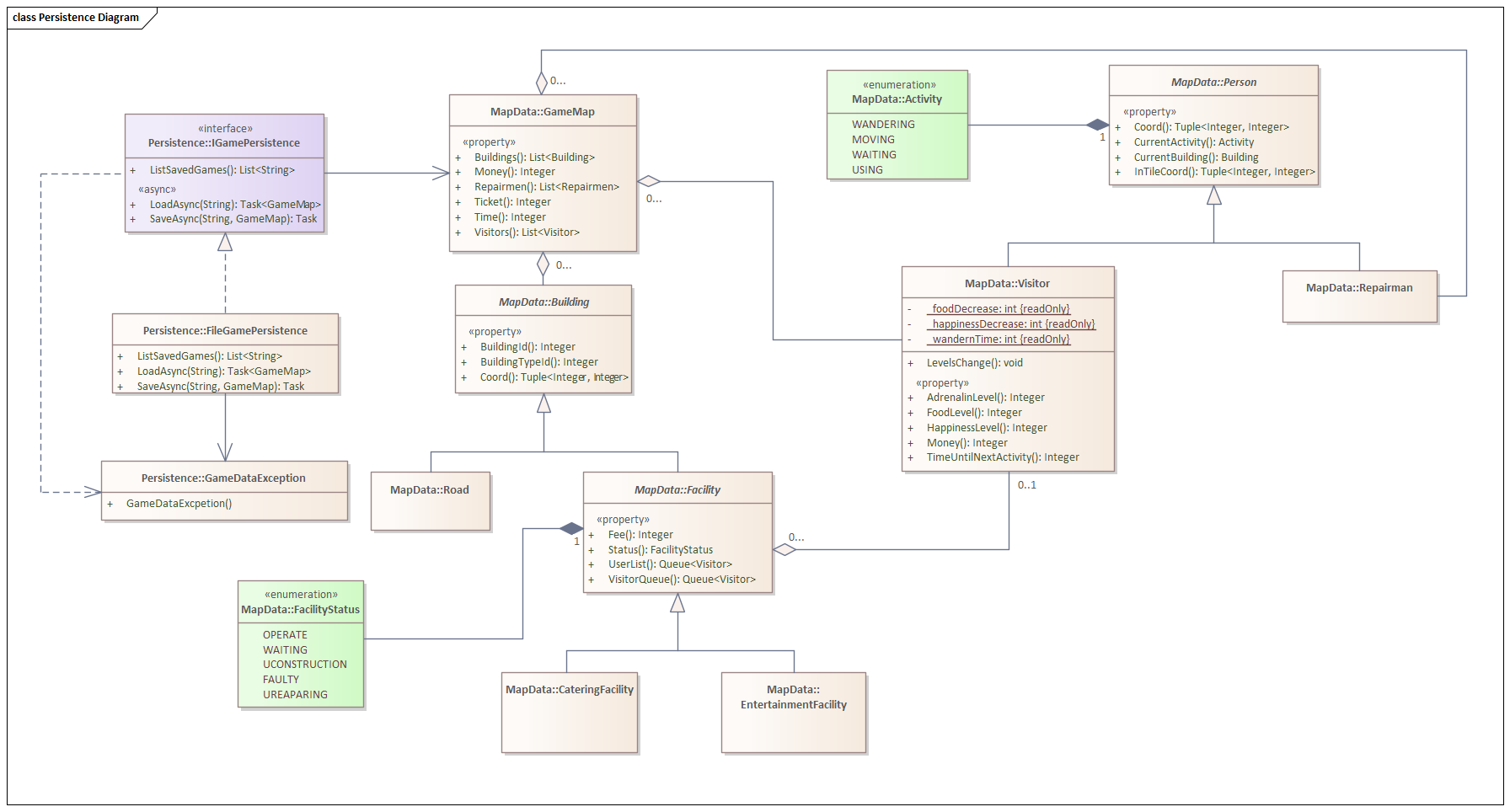
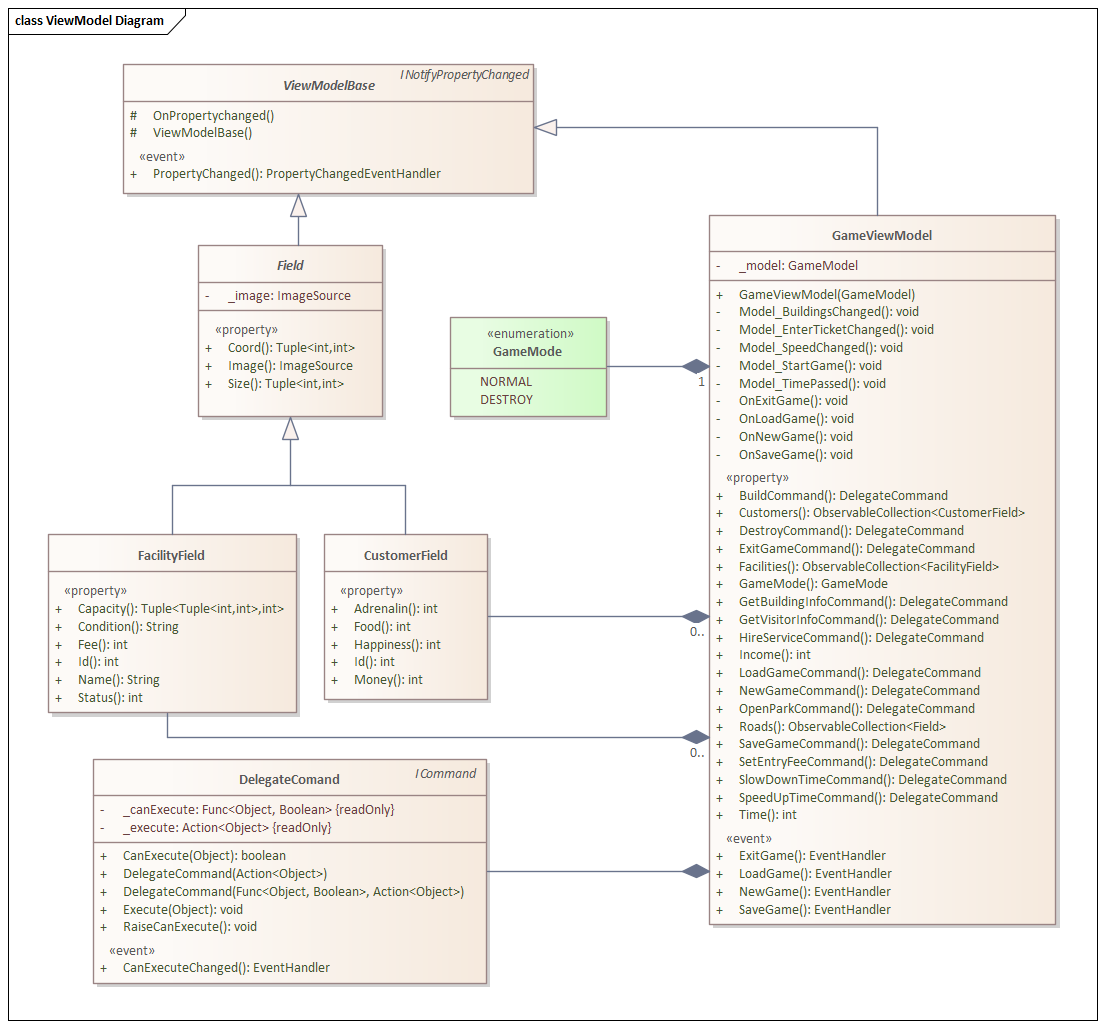
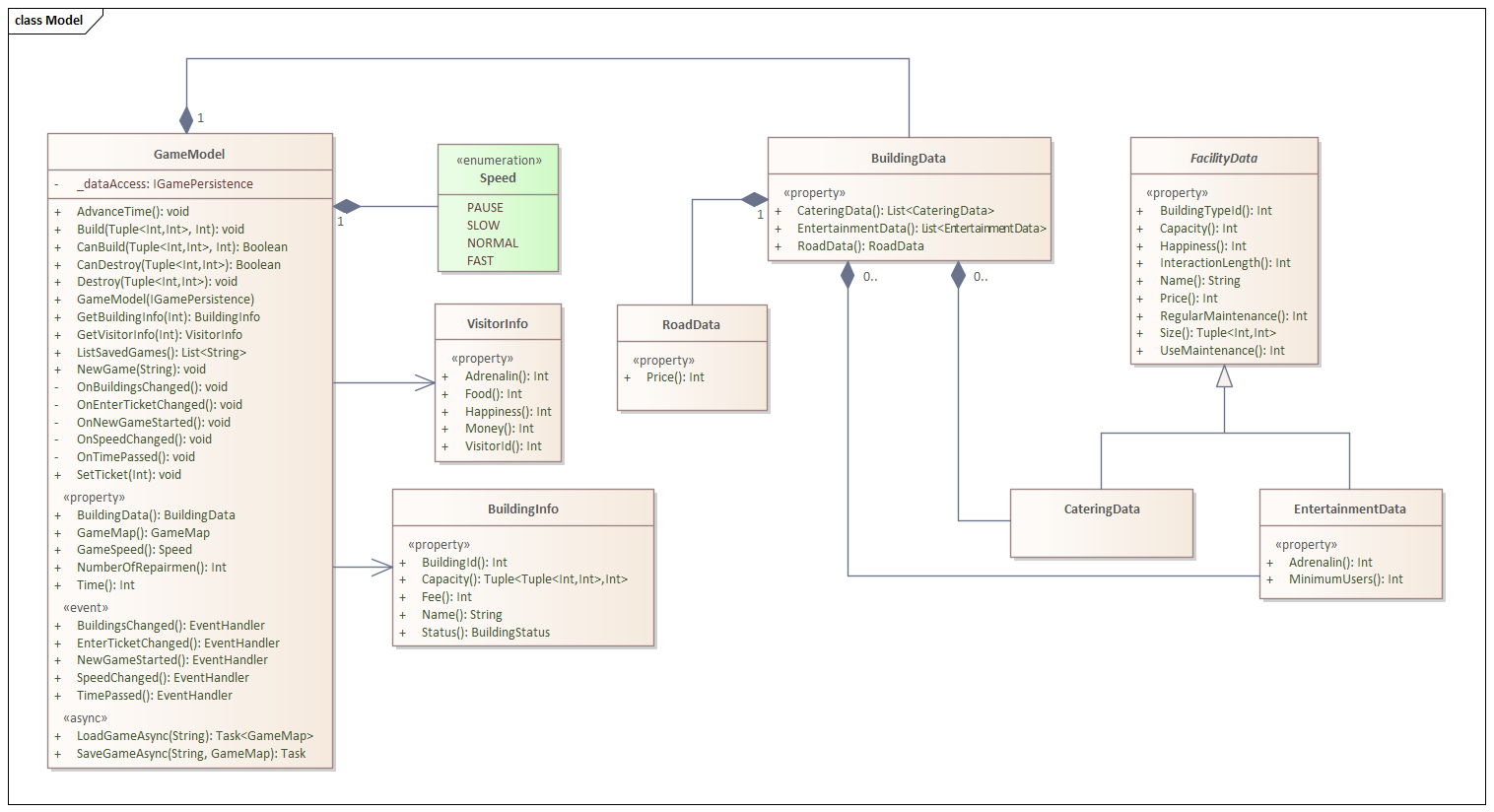
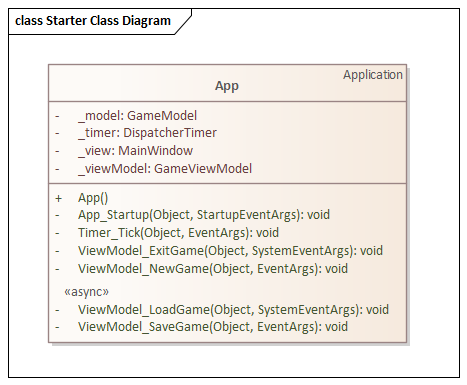
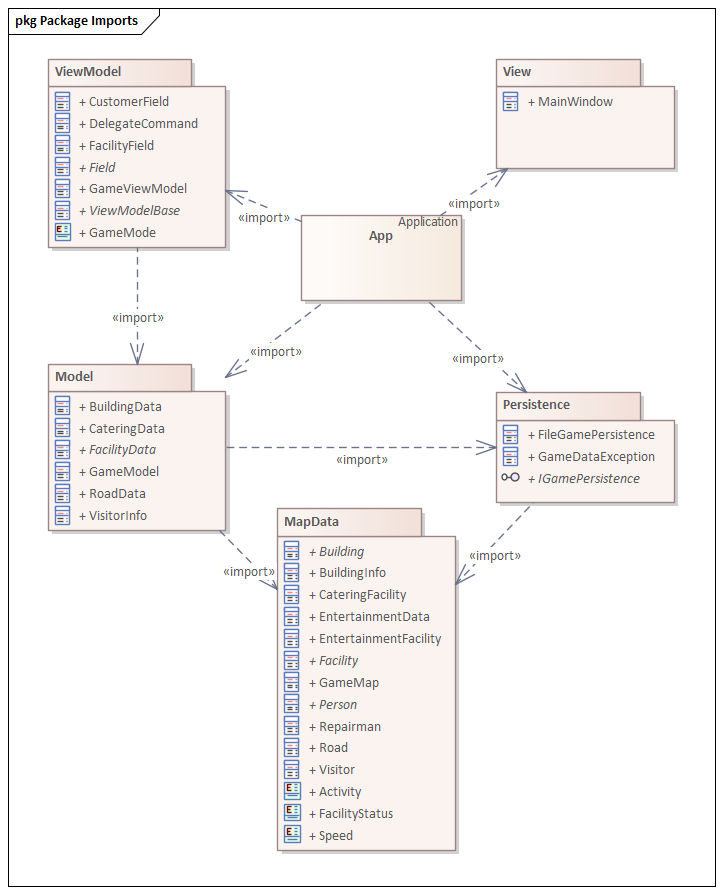
**Felhasználói történetek**

|  |
| --- |
| **Alkalmazás indítása** |
| AS A : játékos I WANT TO: Elindítani a játékot |
| GIVEN: Az alkalmazás telepítve van |
| WHEN: Alkalmazás indítása |
| THEN: Megjelenik a főmenü |
| Új játék |
| AS A : játékos I WANT TO: Új játékot indítani |
| GIVEN: A főmenü aktív |
| WHEN: Az új játék gombra kattintunk |
| THEN: Az új vidámpark elnevezése ablak megjelenik |
| AS A : játékos I WANT TO: Elnevezni az új várost |
| GIVEN: Az új vidámpark elnevezése ablak aktív |
| WHEN: Megadjuk az új város nevét, és a játék kezdése gombra kattintunk |
| THEN: Új játék indul a megadott vidámparknévvel, megjelenik az üres terület |
| Játék betöltése |
| AS A : játékos I WANT TO: Megnyitni a játék betöltése ablakot |
| GIVEN: A főmenü aktív |
| WHEN: A játék betöltése gombra kattintunk |
| THEN: Megnyílik egy dialógus a betöltéshez |
| AS A : játékos I WANT TO: Kijelölni egy korábban elmentett játékállást |
| GIVEN: A betöltés dialógus aktív |
| WHEN: Kiválasztunk egy korábban elmentett játékállást |
| THEN: A kiválasztott játékállás lesz kijelölve |
| AS A : játékos I WANT TO: Elállni a betöltési szándéktól |
| GIVEN: A betöltés dialógus aktív |
| WHEN: Elállunk a betöltési szándékunktól |
| THEN: A betöltés dialógus betöltés nélkül bezárul |
| AS A : játékos I WANT TO: Betölteni egy kijelölt fájlt |
| GIVEN: A betöltés dialógus aktív, és ki van jelölve egy fájl |
| WHEN: Betöltést kezdeményezünk, de a fájl nem olvasható, hibás formátumú, stb. |
| THEN: Nem történik betöltés, hibaüzenetet kapunk |
|  |
| GIVEN: A betöltés dialógus aktív, és ki van jelölve egy fájl |
| WHEN: Betöltést kezdeményezünk |
| THEN: Betöltődik a korábban elmentett játékállás, a dialógus bezárul |
| Játék mentése |
| AS A : játékos I WANT TO: Megnyitni a játék mentése ablakot |
| GIVEN: A játéktábla aktív |
| WHEN: A játék mentése gombra kattintunk |
| THEN: Megnyílik egy dialógus a mentéshez |
| AS A : játékos I WANT TO: Elállni a mentési szándéktól |
| GIVEN: A mentés dialógus aktív |
| WHEN: Elállunk a mentési szándékunktól |
| THEN: A mentés dialógus mentés nélkül bezárul |
| AS A : játékos I WANT TO: Elmenteni az aktuális játékállást |
| GIVEN: A mentés dialógus aktív, egy fájl ki van választva |
| WHEN: Egy már létező fájlba szeretnénk menteni |
| THEN: A játék figyelmeztet a fájl felülírásáról |
|  |
| GIVEN: A mentés dialógus aktív, egy fájl ki van választva |
| WHEN: Még nem létező néven szeretnénk menteni a játékállást |
| THEN: A játékállás elmentődik, a dialógus bezárul |
| Kilépés |
| AS A : játékos I WANT TO: Kilépni a játékból |
| GIVEN: A főmenü aktív |
| WHEN: A kilépés gombra kattintunk |
| THEN: A játékablak bezárul |
|  |
| GIVEN: A játéktábla aktív |
| WHEN: A kilépés gombra kattintunk |
| THEN: A játék egy dialógusban figyelmeztet, hogy kilépéskor az aktuális játékállás elveszik |
|  |
| GIVEN: A kilépési dialógus aktív |
| WHEN: A játék bezárása gombra kattintunk |
| THEN: A játékablak bezárul, az aktuális játékállás elveszik |
| AS A : játékos I WANT TO: Elállni a kilépési szándéktól |
| GIVEN: A kilépési dialógus aktív |
| WHEN: A mégse gombra kattintunk |
| THEN: A kilépés dialógus bezárul, a játékablak aktív marad |
| Vidámpark megnyitása |
| AS A : játékos I WANT TO: Megnyitni a vidámparkot |
| GIVEN: Egy még nem megnyitott vidámpark aktív |
| WHEN: A vidámpark megnyitása gombra kattintunk |
| THEN: A vidámpark megnyílik, az idő elindul |
| Építkezés |
| AS A : játékos I WANT TO: Kiválasztani egy épületet |
| GIVEN: Az építkezés fül aktív, egy épület kiválasztva |
| WHEN: Egy épületre kattintunk |
| THEN: A kiválasztott épület lesz kijelölve |
| AS A : játékos I WANT TO: Elhelyezni egy épületet |
| GIVEN: Az építkezés fül aktív, egy épület kiválasztva |
| WHEN: Az épületet egy már elfoglalt helyre próbáljuk helyezni |
| THEN: Az elhelyezés meghiúsul |
|  |
| GIVEN: Az építkezés fül aktív, egy épület kiválasztva |
| WHEN: Az épületet egy szabad helyre próbáljuk elhelyezni, de a megépítésre nem áll rendelkezésre elég pénz |
| THEN: Az elhelyezés meghiúsul |
|  |
| GIVEN: Az építkezés fül aktív, egy épület kiválasztva |
| WHEN: Az épületet egy szabad helyre próbáljuk elhelyezni, és a megépítésre van elég pénz |
| THEN: Az épület építése elkezdődik |
| Idő kezelése |
| AS A : játékos I WANT TO: Lassítani az időt |
| GIVEN: Egy aktív vidámpark meg van nyitva |
| WHEN: Az idő lassítása gombra kattintunk, ha az idő nincs megállítva, és nem a leglassabb sebességen fut |
| THEN: Az idő eggyel lassabb sebességgel fut |
|  |
| GIVEN: Egy aktív vidámpark meg van nyitva |
| WHEN: Az idő lassítása gombra kattintunk, ha az idő meg van állítva |
| THEN: Nem történik semmi |
|  |
| GIVEN: Egy aktív vidámpark meg van nyitva |
| WHEN: Az idő lassítása gombra kattintunk, ha az idő a leglassabb sebességen fut |
| THEN: Az idő megáll |
| AS A : játékos I WANT TO: Gyorsítani az időt |
| GIVEN: Egy aktív vidámpark meg van nyitva |
| WHEN: Az idő gyorsítása gombra kattintunk, ha az idő meg van állítva |
| THEN: Az idő elindul a leglassabb sebességen |
|  |
| GIVEN: Egy aktív vidámpark meg van nyitva |
| WHEN: Az idő gyorsítása gombra kattintunk, ha az idő nem a leggyorsabb sebességen fut |
| THEN: Az idő eggyel gyorsabb sebességen fut |
|  |
| GIVEN: Egy aktív vidámpark meg van nyitva |
| WHEN: Az idő gyorsítása gombra kattintunk, ha az idő a leggyorsabb sebességen fut |
| THEN: Nem történik semmi |
| Vendéginformációk |
| AS A : játékos I WANT TO: Megnézni egy vendég információit |
| GIVEN: Egy aktív vidámpark meg van nyitva, és a játéktáblán van nem elfoglalt vendég |
| WHEN: A vendég játéktáblán lévő ikonjára kattintunk, ha van már megnyitott vendéginformációs ablak |
| THEN: A régi vendéginformációs ablak eltűnik, és az új megjelenik |
|  |
| GIVEN: Egy aktív vidámpark meg van nyitva, és a játéktáblán van nem elfoglalt vendég |
| WHEN: A vendég játéktáblán lévő ikonjára kattintunk, ha még nincs megnyitott vendéginformációs ablak |
| THEN: Egy új vendéginformációs ablak megnyílik |
| AS A : játékos I WANT TO: Bezárni egy vendéginformációs ablakot |
| GIVEN: Egy aktív vidámparkban van egy megnyitott vendéginformációs ablak |
| WHEN: A vendéginformációs ablak bezáróikonjára kattintunk |
| THEN: A vendéginformációs ablak bezáródik |
| Épületinformációk |
| AS A : játékos I WANT TO: Megnézni egy épület információit |
| GIVEN: Egy aktív vidámpark meg van nyitva, és a játéktáblán van épület |
| WHEN: Az épület játéktáblán lévő ikonjára kattintunk, ha van már megnyitott épületinformációs ablak |
| THEN: A régi épületinformációs ablak eltűnik, és az új megjelenik |
|  |
| GIVEN: Egy aktív vidámpark meg van nyitva, és a játéktáblán van épület |
| WHEN: Az épület játéktáblán lévő ikonjára kattintunk, ha még nincs megnyitott épületinformációs ablak |
| THEN: Egy új épületinformációs ablak megnyílik |
| AS A : játékos I WANT TO: Beállítani egy épület használati díját |
| GIVEN: Egy aktív vidámparkban van egy megnyitott épületinformációs ablak |
| WHEN: Az épület használati díját átállítjuk |
| THEN: Az épület használati díja az új értéket veszi fel |
| AS A : játékos I WANT TO: Bezárni egy épületinformációs ablakot |
| GIVEN: Egy aktív vidámparkban van egy megnyitott épületinformációs ablak |
| WHEN: Az épületinformációs ablak bezáróikonjára kattintunk |
| THEN: Az épületinformációs ablak bezáródik |
| Rombolás |
| AS A : játékos I WANT TO: Rombolás üzemmódba lépni |
| GIVEN: Van egy aktív vidámpark |
| WHEN: A rombolás gombra kattintunk |
| THEN: A játék kiüríti a vidámparkot, majd rombolás üzemmódba vált át |
| AS A : játékos I WANT TO: Egy épületet/utat lerombolni |
| GIVEN: Van egy aktív vidámpark, és rombolás üzemmódban vagyunk |
| WHEN: A játéktáblán az épület/út ikonjára kattintunk |
| THEN: Az épület/út eltűnik a játéktábláról |
| AS A : játékos I WANT TO: Rombolás üzemmódból kilépni |
| GIVEN: Van egy aktív vidámpark, és rombolás üzemmódban vagyunk |
| WHEN: A rombolás gombra kattintunk |
| THEN: A játék kilép rombolás üzemmódból |
| Vidámparkbeállítások |
| AS A : játékos I WANT TO: A vidámpark beállítási ablakát megnyitni |
| GIVEN: Van egy aktív vidámpark |
| WHEN: A beállítások gombra kattintunk |
| THEN: A vidámparkbeállítások ablak megnyílik |
| AS A : játékos I WANT TO: Átállítani a belépődíjat |
| GIVEN: Van egy aktív vidámpark, és a vidámparkbeállítások ablak meg van nyitva |
| WHEN: Átállítjuk a belépődíj összegét |
| THEN: A belépődíj az ablak bezárása után az új értéket veszi fel |
| AS A : játékos I WANT TO: Átállítani a karbantartók számát |
| GIVEN: Van egy aktív vidámpark, és a vidámparkbeállítások ablak meg van nyitva |
| WHEN: Átállítjuk a karbantartók számát |
| THEN: A vidámpark az ablak bezárása után megváltozott karbantartószámmal üzemel |
| AS A : játékos I WANT TO: Bezárni a vidámparkbeállítások ablakot |
| GIVEN: Van egy aktív vidámpark, és a vidámparkbeállítások ablak meg van nyitva |
| WHEN: Bezárjuk a vidámparkbeállítások ablakot |
| THEN: Az új beállítások szerint üzemel tovább a város |

**Felhasználói eset diagram**



**UML tervek**



**JÓ JÁTÉKOT KÍVÁNUNK!**