# Követelmény, projekt, funkcionalitás

## Bevezetés

### Cél

*[A dokumentum célja]*

### Szakterület

*[A kialakítandó szoftver milyen területen használható, milyen célra]*

### Definíciók, rövidítések

*[A dokumentumban használt definíciók, rövidítések magyarázata]*

### Hivatkozások

*[A dokumentumban használt anyagok, web-oldalak felsorolása]*

### Összefoglalás

*[A dokumentum további részeinek rövid ismertetése]*

## Áttekintés

### Általános áttekintés

*[A kialakítandó szoftver legmagasabb szintű architekturális képe. A fontosabb alrendszerek felsorolása, a közöttük kialakítandó interfészek lényege, a felhasználói kapcsolatok alapja. Esetleges hálózati és adattárolási elvárások.]*

### Funkciók

[A feladat kb. 4000 karakteres (kb 1,5 oldal) részletezettségű magyar nyelvű leírása. Nem szerepelhetnek informatikai kifejezések.]

### Felhasználók

*[A felhasználók jellemzői, tulajdonságai]*

### Korlátozások

*[Az elkészítendő szoftverre vonatkozó – általában nem funkcionális - előírások, korlátozások.]*

### Feltételezések, kapcsolatok

*[A Hivatkozásokban felsorolt anyagok, web-oldalak kapcsolódása a feladathoz, melyik milyen szempontból érdekes, milyen inputot ad.]*

## Követelmények

### Funkcionális követelmények

[Az alábbi táblázat kitöltésével készítendő. Dolgozzon ki követelmény azonosító rendszert! Az ellenőrzés módja szokásosan bemutatás és/vagy kiértékelés, ennek a konkrét megvalósulását kell megadni. Prioritás az RFC 2119 alapján (alapvető: MUST, fontos: SHOULD, opcionális: MAY). Az alapvető követelmények nem teljesítése végzetes hiba, a rendszer nem fogadható el. Forrás alatt a követelményt előíró anyagot, szervezetet kell érteni. Esetünkben forrás lehet maga a csapat is, mikor ő talál ki követelményt. Use-case-ek alatt az adott követelményt megvalósító használati esete(ke)t kell megadni.

A táblázatban egy bankautomatás példa szerepel.]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Azono­sí­tó** | **Leírás** | **Ellenőrzés** | **Prio­ri­tás** | **Forrás** | **Use-case** | **Kom­ment** |
| ATM001 | ATM egyenleg lekérdezésekor ellenőrzi a bankkártyát és a pinkódot. | ATM-be berakunk egy bankkártyát és egyenleglekérdezést kez­de­mé­nye­zünk. | MUST | MNB pénzforgalmi szabályozás 2015/XII 3. bekezdés 4. pont. | Egyenleglekérdezés ATM-nél |  |

### Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények

[A szoftver fejlesztésével és használatával kapcsolatos számítógépes, hardveres, alapszoftveres és egyéb architekturális és logisztikai követelmények]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Azonosító** | **Leírás** | **Ellenőrzés** | **Prioritás** | **Forrás** | **Komment** |
|  |  |  |  |  |  |

### Átadással kapcsolatos követelmények

[A szoftver átadásával, telepítésével, üzembe helyezésével kapcsolatos követelmények]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Azonosító** | **Leírás** | **Ellenőrzés** | **Prioritás** | **Forrás** | **Komment** |
|  |  |  |  |  |  |

### Egyéb nem funkcionális követelmények

[A biztonsággal, hordozhatósággal, megbízhatósággal, tesztelhetőséggel, a felhasználóval kapcsolatos követelmények]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Azonosító** | **Leírás** | **Ellenőrzés** | **Prioritás** | **Forrás** | **Komment** |
|  |  |  |  |  |  |

## Lényeges use-case-ek

[A 2.3.1-ben felsorolt követelmények közül az alapvető és fontos követelményekhez tartozó használati esetek megadása az alábbi táblázatos formában.]

### Use-case leírások

[Minden use-case-hez külön]

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Fonalak törlése |
| **Rövid leírás** | Végigmegy az adott fonalon és megnézi ha nincs csatlakozva egy gombatesthez sem, akkor azt kitörli a rendszerből. |
| **Aktorok** | Játék logika |
| **Forgatókönyv** | 1 Megnézi hogy egy végpont vagy nem végpont az adott fonal a tektonon  2.a Ha végpont, akkor végigmegy a fonalon és ha nem talál semelyik irányban gombatestet, akkor kitörli a rendszerből  2.1.a Ha talál gombatestet akkor nem csinál semmit  2.b Ha nem végpont akkor a fonal mindkét irányába indít egy keresőt.  2.1.b Ha az egyik irányban nem talál gombatestet, azt a fonalat kitörli  2.2.b Ha mindkét irányban sem talál gombatestet, akkor az egész fonalat kitörli  2.3.b Ha mindkét irányban talál gombatestet, akkor nem csinál semmit |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Játék körök szimulálása |
| **Rövid leírás** | Ha a játék logika kap egy jelet hogy egy játékos köre véget ért, akkor lefuttatja a pontszám kiszámítást és a tekton törés szimulálást majd átadja a mozgás lehetőséget a sorban következő játékosnak. |
| **Aktorok** | Játék logika |
| **Forgatókönyv** | 1 A játék logika kap jelet hogy egy játékos köre véget ért  2 A játék logika meghívja a pontszám kiszámítást  3 A játék logika meghívja a tekton törés szimulálást  4 A játék logika a sorban következő játékosnak adja át a lépésesélyt |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Tektonok törésének szimulálása |
| **Rövid leírás** | A játék logikája minden játékos köre végén megnézi ha lehet-e törni tektont, és ha igen ezeket a következő játékos köre előtt kettétöri. |
| **Aktorok** | Játék logika |
| **Forgatókönyv** | 1 Véget ér egy játékos köre  2 A játék logika végig nézi az összes tekton törésszámlálóját  3.a Ha egy tekton törésszámlálója kisebb mint 1 akkor azt kettétöri  3.b Ha a törésszámláló nagyobb mint 0, akkor tovább lep |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Pontszám kiszámítása |
| **Rövid leírás** | Minden játékos köre végén összesíti minden játékos jelenlegi pontszámát és megjegyzi ezeket. |
| **Aktorok** | Játék logika |
| **Forgatókönyv** | 1. Véget ér egy játékos köre  2. Ha történt változás akkor a játék logikája elmenti a játékos új pontszámát |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Gombák menedzselése |
| **Rövid leírás** | A Gombász több lépéssel is rendelkezik. Ha kiválaszt egy gombatestet akkor ki tud lőni belőle spórákat vagy fonalat húzni egy mellette lévő tektonra. Ha egy fonalat választ ki, akkor ahol kiválasztotta annak szomszédos tektonjaiba tudja folytatni a fonalat. Ha egy adott mezőn elegendő spóra és fonál van akkor pedig növeszthet oda gombatestet. |
| **Aktorok** | Gombász |
| **Forgatókönyv** | 1.a A Gombász kiválaszt egy gombatestet  2.a.1 A Gombász növeszt fonalat egy szomszédos tektonra  2.a.2 A Gombász spórákat lő egy, a gombatestnek szomszédos tektonra  1.b A Gombász kiválaszt egy fonalat  2.b.1 A Gombász kiválaszt egy szomszédos tektont és növeszt rá fonalat  2.b.2 A Gombász megint ugyanazt a fonalat választja  2.b.2.1 Ha van rajta elég spóra akkor gombatestet növeszt  2.b.2.2 Ha nincs eleg akkor visszadob a 1.b-re |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Fonalak elvágása |
| **Rövid leírás** | A Rovarász arra is tudja irányítani a rovarát hogy ha egy olyan tektonon áll ahol több mint 0 fonál található, akkor eldöntheti hogy melyik fonalat vágja el |
| **Aktorok** | Rovarász |
| **Forgatókönyv** | 1 A Rovarász bal click-el kiválasztja a rovarát  2 A Rovarász egy menüből kiválasztja melyik fonalat szeretné elvágni  3 A fonal elvágódik |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Spórák megevése |
| **Rövid leírás** | A Rovarász arra is tudja irányitani a rovarát hogy ha egy olyan tektonon áll ahol több mint 0 spóra található, akkor abból 1 darabot megegyen. Ilyenkor pontot kapva. |
| **Aktorok** | Rovarász |
| **Forgatókönyv** | 1 A Rovarász bal click-el kiválasztja a rovarát  2.a A Rovarász bal click-el kiválasztja a tektont amin a rovarja áll és van rajta spóra  3.a A tektonon lévő spóra mennyisége 1-el csökken  4.a A Rovarász pontszáma 1-el nő  5.a A rovar kap egy random képességet 3 saját körére (kivétel a lebénítás képesség, az csak 1 körig tart)  2.b A Rovarász bal click-el kiválasztja a tektont amin áll de nincs rajta spóra  3.b Visszadobja az 1. -re |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Rovarok irányítása |
| **Rövid leírás** | A Rovarász játékos eldöntheti hogy melyik fonalon keresztül szeretne tovább haladni egy másik szomszédos tektonra. Itt csak olyan tektonra tud lépni melyen található fonál. |
| **Aktorok** | Rovarász |
| **Forgatókönyv** | 1. A Rovarász bal click-el kiválasztja a rovarát (Ráclick-el a rovarára)  2.1.a A Rovarász bal click-el arra a tekton-ra ahol talalhato fonal  2.2.a A rovar átmozdul erre a tektonra  2.1.b A Rovarász bal click-el egy olyan tektonra amin nincs fonál  2.2.b A rovar nem mozdul el  2.3.a A Rovarász köre véget ér  2.3.b Visszadob az 1.-re |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Játék elmentése |
| **Rövid leírás** | A játékot a user elmentheti még menet közben is. Ezzel a játék teljes állapota minden elemmel mentésre kerül. |
| **Aktorok** | Játékos, Operációs rendszer |
| **Forgatókönyv** | 1. A játékos rányom a játék mentés gombra.  2. A játék elemei összesítésre kerülnek egy file-ba  3. Az adott file tárolásra kerül lokálisan a számítógépen az Operációs rendszer segítségével |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Játék állapot grafikus megjelenítése |
| **Rövid leírás** | A játék logika által megkapott információk alapján a játék elemeinek megjelenítése vizuálisan a képernyőre. |
| **Aktorok** | Operációs rendszer, Játék logika |
| **Forgatókönyv** | 1. A kirajzoló modul megkapja a játék állapotokat a játék logikától.  2. A kirajzoló modul ezeket kirajzolja a képernyőre az operációs rendszer segítségével |

### Use-case diagram

## Szótár

[A szótár a követelmények alapján készítendő fejezet. Egy szótári bejegyzés definiálásához csak más szótári bejegyzések és köznapi – a feladattól független – fogalmak használhatók fel. A szótár mérete kb. 1-2 oldal legyen. A bejegyzések legyenek ABC sorrendben!]

## Projekt terv

[Tartalmaznia kell a projekt végrehajtásának lépéseit, a lépések, eredmények határidejét, az egyes feladatok elvégzéséért felelős személyek nevét és beosztását, a szükséges erőforrásokat, stb. Meg kell adni a csoportmunkát támogató eszközöket, a választott technikákat! Definiálni kell, hogy hogyan történik a dokumentumok és a forráskód megosztása!]

## Napló

*[A napló tartalmazza az előző beadás óta eltelt időszak történéseit időrendben. A naplóból egyértelműen ki kell derülnie, hogy az egyes anyagrészeket ki és mennyi idő alatt készítette.*

*A napló bejegyzésekből áll. Minden bejegyzésnek tartalmaznia kell:*

* *a történés kezdetének időpontját, nap-óra pontossággal*
* *a történés időtartamát, óra felbontással*
* *a szereplő(k) nevét (Kérjük a szereplők VEZETÉKNEVÉT használni)*
* *a tevékenység leírását.*

*Amennyiben a tevékenységben több szereplő vesz részt, akkor az a tevékenység csak értekezlet lehet, amelynek az eredményei DÖNTÉSEK. A döntéseket precízen meg kell szövegezni (Pl.: Az X objektum Y és Z metódusainak kódját W készíti el Q határidőre).*

*Ha a bejegyzés egyetlen személyhez kötődik, akkor meg kell adni, hogy a tevékenység milyen dologra irányul. A dolog a feladat kapcsán elkészítendő termék, amelynek a (esetleg korábban) beadott anyagban megtalálhatónak kell lenni.*

*A naplóbejegyzés felbontásának egysége szöveges, rajzos anyag esetében az ábra, diagram, vagy kb. fél-egy oldalnyi szöveg. Kódban az egység a metódus. (Pl.: A 3. ábrán látható szekvencia-diagram kidolgozása, vagy az X objektum Y és Z metódusainak kódolása és belövése.)]*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kezdet** | **Időtartam** | **Résztvevők** | **Leírás** |
| 2010.03.21. 18:00 | 2,5 óra | Horváth  Németh  Tóth  Oláh | Értekezlet.  Döntés: Horváth elkészíti az osztálydiagramot, Oláh a use-case leírásokat. |
| 2010.03.23. 23:00 | 5 óra | Németh | Tevékenység: Németh implementálja a *Kukac* osztály *eszik* és *maszik* metódusát. |
| 2025.02.22 10:00 | 4 óra | Rakos | Rakos felrajzolta a use-case diagrammot majd megirta a use-case eseteket. |