# Követelmény, projekt, funkcionalitás

## Bevezetés

### Cél

*[A dokumentum célja]*

Ezen dokumentum célja a program funkcióiról alapvető áttekintést nyújtani, valamint azok komplexebb eseteit specifikálni. Továbbá felállítja a követelményrendszert és azt meghatározott szempontok alapján részletezi. Emellett pedig leírja a szoftver fejlesztése során követendő együttműködési normákat, a feladatok beosztását és naplózza a dokumentum készítésének az idővonalát is.

A dokumentumban megfogalmazott specifikációk segítenek a projekt adott részeinek megvalósításában, és útmutatást nyújtanak a további munkafolyamatokhoz. Külső szemlélők számára így a projektet áttekinthetővé válik. A tagoknak biztosítják a hatékony együttműködést, a közös ismeretek egyértelműsítésével.

### Szakterület

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

A szoftver egy számítógépes platformra tervezett játékprogram. Egyszerre többen lehet játszani, kettő fajta szerepben. A játék több korosztálynak is szórakoztató élményt nyújt. Fiatalok számára érdekes logikai kihívásokat kínál és felkeltheti érdeklődésüket a természettel kapcsolatban, mivel természeti jelenségekre alapoz. Felnőtteknek viszont lehetőségük van a stratégiai gondolkodásukat összemérni.

### Definíciók, rövidítések

*[A dokumentumban használt definíciók, rövidítések magyarázata]*

A dokumentum az alábbi rövidítéseket használja:

* UI: A user interface-t rövidíti, ami azon része a programnak, ami a felhasználók számára látható futás közben
* TEK: tekton
* GBT: gombatest
* GBF: gombafonál
* SPO: spóra
* ROV: rovar
* RVS: rovarász
* GBS: gombász
* JAT: játék
* JRE: Java Runtime Environment
* HDW: hardware
* JDK: Java Development Kit

### Hivatkozások

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

* <https://www.iit.bme.hu/file/11582/feladat>
* <https://www.iit.bme.hu/oktatas/tanszeki_targyak/BMEVIIIAB02>

### Összefoglalás

*[A dokumentum további részeinek rövid ismertetése]*

A dokumentum „***áttekintés”*** -része tartalmazza, a program alrendszereinek és köztük lévő kapcsolatoknak a magas szinten történő leírását. Bemutatja a játék különböző elemeit és ezen elemek kapcsolatát egymással, valamint a játékosokkal. A játékosok lehetséges lépéseit és a győzelem feltételeit is rögzíti. Ez a rész tartalmazza a nem funkcionális korlátozásokat és a szoftver fejlesztése során használt hivatkozások jelentőségét is.

A ***követelményekben*** megtalálhatók a játék funkciónak leírásai, valamint az, hogy ezek a funkciók, hogyan jelennek meg, a felhasználók számára. Az egyes funkciókhoz a játékban betöltött szerepük alapján prioritást rendelünk, mindezt az RFC 2119 szabvány alapján. Az azonosítók az éppen tárgyalt játékelemeknek a rövidítései. A felhasználótól, a játék futtatásához és átadásához, elvárt erőforrások is megtalálhatóak itt.

A ***lényeges use-case-ek*** reprezentálják a játék adott részeinek, amik a követelményekben lettek rögzítve (például a játéklogika vagy gombász) az sorrendben leírt lehetséges utasításai.

A játék és a dokumentumban használt szakkifejezések megértéséhez hasznos kifejezéseket a ***szótár*** tartalmazza.

A ***projekt terv*** meghatározza a csoport kommunikációs csatornáit, valamint a feladatvégzésnek és együttműködésnek a körülményeit.

A ***napló*** a dokumentum készítésének az idővonalát mutatja a hozzájárulók listájával, bejegyzésekbe foglalva.

## 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** |  |
| **Rövid leírás** |  |
| **Aktorok** |  |
| **Forgatókönyv** |  |

### 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. |
| 2025.03.21. 22:00 | 1,5 óra | Guzmics | 2.1.1 -2.1.2 |