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

### Use-case diagram

## Szótár

*Aktor* – Szoftvert használó ember/felhasználó vagy rendszer (pl adatbázis, operációs rendszer) ami a szoftveren kívül álló szereplő, de kell a vagy szoftver működéséhez vagy az irányításához

*Alrendszer* – „építőkocka”, nagyrészt ezekből épül fel a játék működését irányitó rendszer

*Azonosító* (Követelmények kontextusában) – 3 betűből és 3 számból álló kód. A 3 betű a követelmény típusára utal (pl. TEK – tekton, GBF – gombafonál, JAT – játék stb.). A 3 szám a követelmény az adott típuson belüli sorszáma.

*Click* – valamelyik megadott egér gomb lenyomása (pl. bal click – bal egérgomb lenyomása)

*Forgatókönyv* (use-case kontextusában) – Use-case lépéseinek leírása. Milyen lépések/események kell megtörténjenek, milyen kimeneteli esetei vannak a use-case-nek.

*GitHub* – Online file “megosztó” rendszer, kifejezetten programozóknak tervezve; megkönnyíti a biztonsági mentések menedzselését, csapatban dolgozást, illetve verziókezelést

*GitHub Repository* – GitHubon a megosztott project

*Gomba*– gombafonálból és gombatestből áll

*Gombafonál* - Gombatestből kinővő játékelem, tektonokat lehet vele összekötni és rovaroknak mozgási lehetőséget adnak.

*Gombatest* - Gombafonál kiinduló, illetve fenntartó pontja

*Gombász* – Játékos egy típusa; a gombákat, gombafonalakat, gombatesteket

irányítja

*Grafikus felület* – Az a felület, amit a játékos lát

*Interfész* – (interface) egy másik típusú “építőkocka”; lehetővé teszik az alrendszerek közötti kommunikációt

*Java* – programozási nyelv; a játék fejlesztésére ezt használjuk

*Játékos köre* – Egy körön belül minden játékosnak van egy saját köre, ami keretén belül a játékos egy adott számú akciót tud elvégezni

*Kezelőfelület* – Felület, amin a játékos irányítja a játékelemeit; része a grafikus felületnek

*Komponensdiagramm* – Alrendszereket, Interfészeket, illetve ezek összeköttetését ábrázoló rajz

*Kör* – Játékosok köreinek az összegsége. A játék egy adott számú körig tart.

*Lépés* (a játékmenet kontextusában) – Rovar átmegy egyik tektonról a másikra

*Lokális többjátékos mód* – Internet nélkül működő, egy számitógépen egyszerre több emberrel játszódó mód

*Merge Conflict* – GitHub-ra feltöltéskor, ha egy fileban egy tartalom meg van változtatva vagy felülirva egy olyan módon ami keresztezi az eredetit, az merge conflicthoz vezetnhet

*MAY* (Prioritás követelmények kontextusában) - Prioritás fajta RFC 2119 szabály/szabvány alapján. Jelentése: opcionális

*Moduláris felépités* – A rendszer kisebb részekből, “építőkockákból” áll, úgynevezett alrendszerekből

*MUST* (Prioritás követelmények kontextusában) – Prioritás fajta RFC 2119 szabály/szabvány alapján. Jelentése: muszály

*Kirajzoló Modul* – Játék kirajzolásáért felelős Use-case

*Objektum orientált* – egy programozás tervezési módszer, nagyon gyakran használt játékfejlesztés körében

*Prioritás* (Követelmények kontextusában) – Követelmény fontossága; lehet MUST, SHALL és MAY

*Proofread* – Valaminek átolvasása, hibák keresése céllal

*Rovar* – Tektonokon, a rovarász által mozgatható játékelem

*Rovarász* – Játékos egy típusa, a rovarokat irányítja

*SHALL* (Prioritás követelmények kontextusában) - Prioritás fajta RFC 2119 szabály/szabvány alapján. Jelentése: fontos

*Spóra* – Gombatest által kilőtt játékelem, amely bónuszhatásként szolgál

gombafonalak, gombatestek (ezek esetében új létrehozására) illetve rovarok (lehet pozitív vagy negatív hatású is) számára

*Statisztika* (Játék kontextusában) - Játékosok által elért pontszámok (pl gombatestek száma, rovarok által elfogyasztott spórák mennyisége) összegzése

Tekton - kéregdarab; egy játékmező, lehet rajta gomba (-test és -fonal), rovar, spóra.

UML – Program brázolására használt nyelv, ennek egy-egy fajtája a Use-case diagramm és a Komponensdiagramm

Use-case – Egy utasítás

Use-case diagramm – Aktorok és use-casek egyessége, a szoftver működését írja le

## 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** |
| 2025.02.22 11:00 | 1 óra | Bencze | Tevékenység:  Mások munkájának áttekintése és ez alapján a szótár írásának elkezdése |
| 2025.02.22 18:00 | 1.5 óra | Bencze | Tevékenység:  Más munkájában fejlemények átnézése és a szótár folytatása |
| 2025.02.23 16:00 | 1 óra | Bencze | Tevékenység:  Mindenki saját dokumentumának megbeszélés előtti proofread-je, átolvasása hibákat keresve |
| 2025.02.23 21:00 | 30 perc | Bencze | Tevékenység:  Szótár véglegesítése, helyesirási és fogalmazási hibák javítása |