# Követelmény, projekt, funkcionalitás

## Bevezetés

### Cél

A dokumentum célja tisztázni a készülő programhoz kapcsolódó követelményeket, a rá épülő projekt tervét leírni és a szoftver feltárt funkcióit összegyűjteni.

### Szakterület

A kialakítandó szoftver egy játékszoftver.

### Definíciók, rövidítések

### 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.]

Folyószöveg, inkább specifikus és a kevesebb néha több.

Pandák egy emeleten ütöttek tanyát, ahol véletlenszerűen kószálnak. A játékos feladata, hogy a karakterének megfelelő orángutántán irányítása és ezáltal minél több panda összegyűjtése. A játékosok egymás után felváltva következnek, a játék körökre osztott. A játékos a körében eldöntheti, hogy a karakterének megfelelő orángután melyik szomszédos csempére lépjen tovább. Ha a játékos nem tud lépni, akkor kimarad abból a körből. Ha végzett a mozgással, a másik játékos következik. A pandák a két játékos köre után mozognak. Így egymás után mozognak az emeleten lévő állatok: először az első játékos orángutánja, majd a második játékos orángutánja, majd a pandák, végül az emeleten helyet foglaló berendezési tárgyak. Ez a négyes a játék végéig ismétlődik.

A játéknak vége, ha elfogytak a pandák vagy a játékosok egyike meghal. Az a játékos nyer, aki a játék végén több ponttal rendelkezik.

Az emelet padlóját különböző, sokszög alakú csempék alkotják (ezek oldalszáma igen változatos), de egy csempén csak egy állat állhat. A csempék között vannak gyengébbek, amelyekre, ha több, mint húszszor lépnek, eltörnek. Ha egy állat egy eltört csempére lép, lezuhan és meghal.

Az emeleten különféle tárgyak vannak elhelyezve. Van szekrény, fotel, játékgép, csokiautomata. Egy csempén csak egy tárgy lehet. A tárgyakat nem lehet a helyükről elmozdítani. A fotelbe bele lehet ülni. Egyszerre csak egy állat ülhet a fotelben. A játékgép néha (de mindig a pandák mozgása után) csilingel, a csokiautomata néha (de mindig a pandák mozgása után) sípol. Ezek a hangok azonban csak a szomszéd csempéken állókig hallatszanak el. A szekrény speciális: ebbe bele lehet lépni. Aki belép, az az emelet egy másik részén álló szekrényből fog kilépni. A szekrényekből egy irányból lehet kilépni, majd a célszekrényből is egy mező felé lehet kilépni. Ha a szekrényből amibe érkezik a játékos/panda nem tud kilépni akkor a szekrénybe nem léphet be. Ekkor nem léphet a szekrény elé.

Az orángutánok egy módon tudnak pandát elkapni: egy pandának nekimenve megragadják a panda mancsát. Az a panda, akinek megfogják a mancsát, mindenhova követi azt, aki a mancsát fogja. Az orángután, ha már fogja egy panda mancsát, úgy fogja meg a következő pandát, hogy nekimegy, majd a régebbi panda mancsát az újéba adja, és ő az új pandát vezeti tovább. Így a pandákat sorba lehet fűzni.

A pandáknak különféle tulajdonságaik vannak, de mindegyiknek csak egy lehet. Van, amelyik a játékgép csilingelésétől elengedi a mögötte álló panda mancsát (ilyenkor az elengedés végigfut a soron, és így a sor hátralevő része felbomlik). Van, amelyik a csokiautomata sípolásától ugrik egyet, amitől a törékeny csempe élettartama csökken. Van, amelyik fáradt, és a fotel mellett elmenve beül a fotelbe. Ha a panda kipihente magát, akkor néhány kör idejéig nem ül le. Ha egy panda két mancsát fogták, mikor leül, a két szomszédjának mancsát egymáséba teszi.

Az emeletnek két speciális pontja van: a bejárat és a kijárat. Ha egy orángután egy csoport pandát a kijáraton kivezet, a pandák darabszáma után pontot kap. Ha egy orángután egyszerre több pandát is kivezet a kijáraton, akkor bónuszpontokat kap. Ha a játékos kimegy a kijáraton, az őt követő összes panda sorban kisétál utána, majd a játékosnak azonnal véget ér a köre (tehát a sor levonulását nem zavarja meg csilingelés vagy sípolás). A kivezetés után az orángután a következő körben a bejáraton jön vissza. A kijáratot panda nélkül is lehet használni. A kószáló pandák magukban nem tudják használni a kijáratot.

### Felhasználók

A játék alapvető számítógép-kezelési ismeretekkel rendelkező felhasználók számára készül magyar nyelven.

### Korlátozások

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

*Max játékosok, stb*

A játékot két játékos játszhatja.

### 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. Prioritás lehet alapvető, fontos, opcionális. Az alapvető követelmények nem teljesítése végzetes. 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.]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Azonosító** | **Leírás** | **Ellenőrzés** | **Prioritás** | **Forrás** | **Use-case** | **Komment** |
| R001 | A pandák véletlenszerűen kószálnak az emeleten |  |  | feladat |  |  |
| R002 | A játékos orángutánokat irányít |  |  | feladat |  |  |
| R003 | Az orángutánok/játékos feladata minél több panda összegyűjtése |  |  | feladat |  |  |
| R006 | Az emelet padlója sokszög alakú csempékből áll |  |  | feladat |  |  |
| R007 | A csempék között van törékeny is |  |  | feladat |  |  |
| R008 | A törékeny csempére max. 20-szor lehet rálépni, utána eltörik |  |  | feladat |  |  |
| R009 | Ha egy állat törött csempére lép, lezuhan és meghal |  |  | feladat |  |  |
| R010 | Az emeleten mozdíthatatlan tárgyak vannak elhelyezve |  |  | feladat |  |  |
| R011 | Tárgyak: fotel, szekrény, csokiautomata, játékgép |  |  | feladat |  |  |
| R012 | A játékgép néha csilingel |  |  | feladat |  |  |
| R013 | A csokiautomata néha sípol |  |  | feladat |  |  |
| R014 | A hang csak 1 csempe távolságra hallatszik el |  |  | feladat |  |  |
| R015 | A szekrénybe bele lehet lépni |  |  | feladat |  |  |
| R016 | Aki belép egy szekrénybe, egy másik szekrényből fog kilépni |  |  | feladat |  |  |
| R017 | Az orángutánok elkapják fogják a pandákat |  |  | feladat |  |  |
| R018 | Elkapás: az orángután nekimegy egy pandának és megfogja a mancsát |  |  | feladat |  |  |
| R019 | Ha egy panda mancsát megfogják, akkor a panda mindenhova az után megy, aki a mancsát fogja |  |  | feladat |  |  |
| R020 | Ha az orangután már egy panda mancsát fogja, és elkap egy újat, akkor a régi panda mancsát az új panda mancsába adja és az újat vezeti tovább |  |  | feladat |  | Az orángutánnak egy mancsa van |
| R021 | A pandáknak tulajdonságaik vannak, de mindegyiknek csak egy |  |  | feladat |  | pontosan 1, vagy 0 v. 1? |
| R022 | Tulajdonság: a csilingeléstől megijedés |  |  | feladat |  |  |
| R023 | Megijedéskor a panda elengedi a mögötte álló panda mancsát |  |  | feladat |  |  |
| R024 | Ha egy panda mancsát elengedték, ő is elengedi a mögötte álló panda mancsát |  |  | feladat |  |  |
| R025 | Tulajdonság: sípolástól ugrás |  |  | feladat |  |  |
| R026 | Az ugrástól a törékeny csempe élettartama csökken |  |  | feladat |  |  |
| R027 | Tulajdonság: fotel mellett elfáradás |  |  | feladat |  |  |
| R028 | Ha egy panda a fotel mellett elfárad leül a fotelbe |  |  | feladat |  |  |
| R029 | Az emeleten van bejárat és kijárat |  |  | feladat |  |  |
| R030 | Egy orángután kivezethet egy csoport pandát a kijáraton |  |  | feladat |  |  |
| R031 | Ha egy orángután a kivezetett pandák száma után pontot kap |  |  | feladat |  |  |
| R032 | A kivezetés után az orángután a bejáraton jön vissza |  |  | feladat |  | és mi lesz a pandákkal?? |
| R033 | A játéknak vége, ha nincs már panda az emeleten |  |  | csapat |  |  |
| R034 | A játéknak vége, ha az egyik játékos meghal |  |  | csapat |  |  |

### Erőforrásokkal kapcsolatos követelmények

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Azonosító** | **Leírás** | **Ellenőrzés** | **Prioritás** | **Forrás** | **Komment** |
| R101 |  |  |  |  |  |

### Átadással kapcsolatos követelmények

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Azonosító** | **Leírás** | **Ellenőrzés** | **Prioritás** | **Forrás** | **Komment** |
| R201 | Fusson HSZK-s gépen |  |  |  |  |

### Egyéb nem funkcionális követelmények

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Azonosító** | **Leírás** | **Ellenőrzés** | **Prioritás** | **Forrás** | **Komment** |
| R301 | Mezei felhasználó számára haszálható |  |  |  |  |
| R302 | Tesztelhetőség |  |  |  |  |

## 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!]

|  |  |
| --- | --- |
| állat | panda és/vagy orángután |
| elkap | orángután hozzáér egy szabadon kóborló pandához |
| emelet |  |
| hang | csilingelés és/vagy sípolás |
| lezuhan |  |
| megfog | a panda mancsát valaki fogja, ekkor a panda követi a magfogót |
| meghal |  |

## 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** |
| 2019. 02. 12. 17.10 | 1.5 óra | Győrik  Szonda  Tatai | Elkészítjük a GitHubot, a doksi- és verziókezelésről beszélünk |
| 2019. 02. 13. 09.50 | 1 óra | Szonda | Dokumentum tidy-up, formázás, számozás, nem lényeges (megbeszélést nem igénylő) információk beírása, a konzultáción elhangzottak beemelése |
| … | … | … | … |