# 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 irányítsa és ezáltal minél több pandát összegyűjtsön. 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 valamilyen okból nem tud lépni (pl. minden irányból állat veszi körül az orángutánját), akkor kimarad abból a körből. Ha végzett a mozgással, a másik játékos következik. A pandák a két játékos köre után mozognak. Így egymás után aktívak az emeleten lévő állatok és tárgyak: először az első játékos orángutánja, majd a második játékos orángutánja, majd a pandák, végül az emeleten helyet foglaló berendezési tárgyak. Ez a négyes sorrend a játék végéig ismétlődik.

A játéknak vége, ha elfogytak a pandák vagy a játékosok egyike meghal. Ha a pandák elfogytak, az a játékos nyer, aki a játék végén több ponttal rendelkezik. Ha valamelyik orángután leesik, akkor az őt irányító játékos veszít. A pontszámok és a fennmaradó pandák száma folyamatosan láthatóak.

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. A panda nem buta, emiatt kerüli a törött csempéket. Ha egy olyan panda zuhan le, amely másik pandák mancsát fogja, akkor a szomszédai mancsát elengedi.

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 is speciális: ebbe bele lehet lépni. Aki belép, az az emelet egy másik részén álló szekrényből fog kilépni. A szekrényekbe egy irányból lehet belépni, majd a célszekrényből is egy mező felé lehet kilépni. Ha a szekrényből, amibe érkezik az orángután/panda nem tud kilépni akkor a szekrénybe nem léphet be.

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. Ekkor a panda 1-4 kör múlva megy tovább. 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 |  | alapvető | feladat |  |  |
| R003 | Az 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 |  |  |
| R021 | A pandáknak tulajdonságaik vannak, de mindegyiknek csak egy |  |  | feladat |  |  |
| 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 |  |  |
| 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 |
| 2019. 02. 18. 22.30 | igen | Győrik  Sárosi  Szonda |  |