1. **Követelmény, projekt, funkcionalitás**
   1. ***Bevezetés***
      1. **Cél**

*Ez a leírás egy általános áttekintést próbál nyújtani a projekt szerkezetéről valamint lefekteti az alapvető követelményeket, és funkciókat amit majd a végső terméknek kell teljesítenie.*

* + 1. **Szakterület**

*A szoftver elsődleges célja, hogy sikeresen megfeleljen a feladat kiírásainak, emellet célunk az is, hogy saját stílusunkkal megfűszerezve egy olyan játékélményt nyújtsunk, amit a Top-down játékok terén még senkinek sem sikerült korábban.*

* + 1. **Definíciók, rövidítések**

***kikaparás****: A jégtáblába fagyott alkatrészek felszínre juttatásának folyamata.*

***ásás****: Egy egységnyi hóréteg eltávolítása segédeszköz nélkül.*

***lapátolás****: Az a tevékenység, amivel a jégtáblákon található hó mennyisége két egységgel csökkenthető lapáttal.*

***kihűlés****: A játékos testhőjének nullára csökkenése.*

***vízbe fulladás****: A játék végét eredményező folyamat. Akkor következhet be, ha egy játékos vízbe kerül és nincs búvárruhája, vagy nincs a szomszédos mezőn másik játékos aki segíthetne rajta.*

* + 1. **Hivatkozások**

*Szoftvertechnológia előadásfóliák*

*A Programozás alapjai 3 előadásfóliák*

[*https://www.iit.bme.hu/system/files/uploads/module\_files/StHf\_Pacman.pdf*](https://www.iit.bme.hu/system/files/uploads/module_files/StHf_Pacman.pdf)

[*https://en.wikipedia.org/wiki/Rational\_Unified\_Process*](https://en.wikipedia.org/wiki/Rational_Unified_Process)

* + 1. **Összefoglalás**

*A következő részben a szoftver fejlesztésére és felhasználására vonatkozó követelményekről, tervekről, ötletekről és gondolatokról egy részletesebb leírás szerepel, amelyek alapjául szolgálnak a tervezésnek, a megvalósításnak és a felhasználásnak. A dokumentum végén a projekt tervvel kapcsolatos információk is szerepelnek.*

* 1. ***Áttekintés***
     1. **Általános áttekintés**

*A program struktúrája 3 nagyban különböző strukturális egységre van bontva: mezőkre, karakterekre és eszközökre. A mezők négyzet alakú egységek melyek lehetnek jégtáblák vagy lyukak. A játékosok a karaktereket irányíthatják, amik lehetnek eszkimók vagy kutatók. A mezőkön lehetnek karakterek is és eszközök is. Ezeket az eszközöket a karakterek használhatják a játék során, de karakterek csak azokat az eszközöket vehetik fel, ami velük egy mezőn van, és csak szomszédos mezők között léphetnek, tehát a mezőnek biztosítania kell egy interfészét amelyhez a karakterek kapcsolódhatnak. Ezen keresztül kérhetik el a rajta lévő eszközt vagy léphetnek rá a mezőre.*

* + 1. **Funkciók**

*A Jégmező nevű szoftver egy játékprogram, amely 3 vagy több játékos számára lehetővé teszi átélni a sarkvidék megpróbáltatásait. A játék egy tengerrel körülvett jégmezőn játszódik, amely jégtáblákból áll. Ezeken eszkimók és sarkkutatók körökre osztva tevékenykednek. A pálya elemei stabil illetve instabil jégtáblák és lyukak, amelyeket eltérő mennyiségű hó fedhet. A stabil jégtáblák akárhány embert elbírnak, míg az instabilak bizonyos létszám felett átfordulhatnak, így a rajtuk lévő játékos vízbe esik. Lyukak esetén az illető azonnal vízbe zuhan. Abban az esetben, ha a játékos búvárruhát visel vagy az egyik szomszédos mezőn álló társa kihúzza őt, meg lehet menekülni a vízbe fulladástól. Egyébként halál következik be, ami a játék végét is jelenti.*

*A karaktereknek van testhőjük és képességük. Az eszkimóknak kezdetben 5 egységnyi testhőjük van és képesek átvészelni(testhőjük nem csökken) az időnként feltámadó hóviharokat az általuk épített igluban. Ezzel ellentétben a sarkkutatóknak csak 4 testhőjük van kezdetben és képesek megvizsgálni az adott jégtábla teherbíró képességét. Ezek a képességek 1-1 egységnyi munkát vesznek igénybe. Minden szereplő 4 egységnyi munkát végezhet egy körben. Akit elkap a hóvihar annak 1 egységnyivel csökken a testhője. Ilyenkor újabb réteg friss hó keletkezik az érintett táblákon.*

*A jégtáblák egységnyi nagyságú négyzet alakú blokkokból állnak. A karaktereket csak fel, le, jobbra és balra lehet irányítani a szomszédos táblára. Egyes táblákba különféle tárgyak vannak befagyva mint például búvárruha, kötél, élelem stb. Ezeket megszerzéséhez először a havat kell ellapátolni, majd ki kell ásni a jégből és fel kell venni azt a földről. Ezek mind 1 egységnyi munkát vesznek igénybe. Egy lapátolással 2 rétegnyi havat lehet ellapátolni. Élelem megszerzése esetén 1 egységgel nő a testhő.*

*A játék célja, hogy a csapat tagjai a jégbe fagyott jelzőfényt, patront, pisztolyt megtalálják és egy kiszemelt jégtáblán közösen összeszereljék a jelzőrakétát az alkatrészekből, amely ugyanúgy 1 egységnyi munkát vesz igénybe. A rakéta elsütésével lehet megnyerni a játékot. Ha valaki vízbe fullad vagy kihűl, akkor azonnal véget ér a játék.*

* + 1. **Felhasználók**

*A játék egyszerűsége miatt a felhasználói célcsoport széleskörű, azonban elsősorban a fiatalabb korosztályhoz szól.*

* + 1. **Korlátozások**

*A szoftver stabilan kell fusson a laborban található számítógépen és más hasonló specifikációval rendelkező rendszereken. A játéktól nem várható el semmi, ami korábban nem volt meghatározva a követelményekben, még akkor sem, ha logikusnak tűnne más viselkedés demonstrálása.*

* + 1. **Feltételezések, kapcsolatok**

*A Programozás alapjai 3 előadásdiák a fejlesztőeszközök kiválasztásában váltak hasznunkra.*

*A Szoftvertechnológia előadásfóliák a Use-Case diagramok tervezését segítették.*

*A Szoftvertechnológia házifeladat mintamegoldása a követelmények rendszerezésében segített.*

*A RUP Wikipédia oldalát a projekttervezés során használtuk.*

* 1. ***Követelmények***
     1. **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** |
| R01 | A pálya egy tengerrel körülvett jégmező | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete |  |
| R02 | A jégmező jégtáblákból és lyukakból áll | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete |  |
| R03 | A jégtáblák lehetnek stabilak, instabilak | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete, Lép, Jégtáblát felborít |  |
| R04 | A játékban kétféle szereplő kell legyen: sarkkutató és eszkimó | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete |  |
| R05 | A játékban 3 vagy több játékos lehet | bemutatás | fontos | iit feladatkiírás | Pálya nézete |  |
| R06 | A stabil jégtáblákon akárhány szereplő állhat | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete, Lép |  |
| R07 | Az instabil jégtáblák adott létszám felett átfordulnak, ekkor a rajtuk állók vízbe esnek | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete, Lép, Jégtáblát felborít |  |
| R08 | A szereplők körökre osztva tevékenykednek | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Lép, Cselekszik |  |
| R09 | A jégtáblákat és lyukakat a játék kezdetén eltérő mennyiségű hó borítja | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete |  |
| R10 | A jégtáblákon tárgyak lehetnek befagyva: kötél, búvárruha, alkatrész, lapát, élelem | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete |  |
| R11 | Befagyott tárgyat csak akkor lehet meglátni és kikaparni, ha nem borítja hó a jégtáblát | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete, Cselekszik |  |
| R12 | A lyukakra lépve a játékos vízbe esik | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Lép |  |
| R13 | A vízbe esett játékos túlél, ha rendelkezik búvárruhával, vagy egy kötéllel rendelkező szereplő a szomszédos jégtábláról kihúzza | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete, Cselekszik |  |
| R14 | Ha a vízbe esett játékost nem húzzák ki és nincs búvárruhája a játék véget ér | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete |  |
| R15 | A kötéllel rendelkező szereplő a saját jégtáblájára húzhatja ki a vízbe esett játékost | bemutatás | fontos | csapat | Pálya nézete, Cselekszik | Pontosítás |
| R16 | Egy körben egy játékos 4 egység munkát végezhet. | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Cselekszik, Lép |  |
| R17 | 1 egységnyi munkával 2 egységnyi hó lapátolható el | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Cselekszik |  |
| R18 | 1 egységnyi munkával 1 egységnyi hó ásható ki | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Cselekszik |  |
| R19 | 1 egységnyi munkával lehet egy szomszédos táblára lépni | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Lép |  |
| R20 | Szomszédos táblának csak a négy égtáj felé található táblák minősülnek, az átlósak nem | bemutatás | fontos | csapat | Lép | Pontosítás |
| R21 | 1 egységnyi munka a letisztított jégtáblán befagyott tárgy kikaparása lapáttal vagy kézzel | bemutatás | alapvető | csapat | Cselekszik | Pontosítás |
| R22 | 1 egységnyi munka egy kikapart tárgy felvétele | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Cselekszik |  |
| R23 | Egy fuldokló játékost csak az utána következő játékos mentheti ki, ha maximum 4 egységnyi munka felhasználásával a szomszéd jégtáblára ér és ki is húzza. | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás és csapat | Lép, Cselekszik |  |
| R24 | A jégmezőn lehet vihar, ami az érintett táblákat friss hóval lepi el | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete, Vihart irányít |  |
| R25 | A vihar az érintett jégtáblák hótakaróját ugyanannyi egység hóval növeli. | bemutatás | opcionális | csapat | Pálya nézete, Vihart irányít | Egyszerűsítés |
| R26 | Akit elkap a vihar, annak testhője egységnyivel csökken | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete, Vihart irányít |  |
| R27 | Az eszkimóknak a játék kezdetén 5, a sarkkutatóknak 4 egység testhőjük van. | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete |  |
| R28 | Egy élelem eggyel növeli a testhőt | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Pálya nézete, Cselekszik |  |
| R29 | Az eszkimó tud iglut építeni, amelyben testhő csökkenés nélkül átvészelheti a vihart | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Cselekszik |  |
| R30 | A sarkkutató meg tudja nézni, hogy a szomszédos jégtábla hány embert bír el. | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Cselekszik |  |
| R31 | Az iglu építése 1 egység munka | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Cselekszik |  |
| R32 | A jégtábla teherbírásának vizsgálata 1 egység munka | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Cselekszik |  |
| R33 | A megépített iglu nem tűnik el, ha bármely szereplő olyan jégtáblán áll amin már van iglu, túléli a vihart | bemutatás | opcionális | csapat | Pálya nézete |  |
| R34 | Egy igluba az összes játékos befér | bemutatás | opcionális | csapat | Pálya nézete |  |
| R35 | A tábla teherbírás vizsgálatának eredménye nem tűnik el, látható minden szereplő számára | bemutatás | opcionális | csapat | Pálya nézete |  |
| R36 | A csapat nyer, ha a jelzőrakéta három jégbe ásott alkatrészét (pisztoly, jelzőfény, patron) ugyanarra a jégtáblára viszi, majd összeszereli és elsüti | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Lép, Cselekszik |  |
| R37 | A játék véget ér, ha bármelyik játékos vízbe fullad vagy kihűl | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Lép, Jégtáblát felfordít, Vihart irányít, Pálya nézete |  |
| R38 | A jelzőrakéta összeszerelése és kilövése 1 egység munka | bemutatás | alapvető | iit feladatkiírás | Cselekszik |  |

* + 1. **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 | Az elkészült program Java nyelvű | bemutatás | alapvető | iit tárgyhonlap |  |
| R102 | A forrásprogramnak a laboratóriumban rendszeresített JDK alatt lefordíthatónak és futtathatónak kell lennie | bemutatás | alapvető | iit tárgyhonlap |  |
| R103 | A program Windows 10 operációs rendszeren fusson | bemutatás | fontos | csapat |  |
| R104 | A felhasználók alapvetően a billentyűzet és az egér segítségével kezelhetik a programot | bemutatás | fontos | csapat |  |

* + 1. **Átadással kapcsolatos követelmények**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Azonosító** | **Leírás** | **Ellenőrzés** | **Prioritás** | **Forrás** | **Komment** |
| R201 | Az átadás formája az iit hercules weblapjára történő feltöltés | bemutatás | alapvető | iit tárgyhonlap |  |
| R202 | Az átadás végső határideje 2020. 05.22 13:00 | bemutatás | alapvető | iit tárgyhonlap |  |

* + 1. **Egyéb nem funkcionális követelmények**

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Azonosító** | **Leírás** | **Ellenőrzés** | **Prioritás** | **Forrás** | **Komment** |
| R301 | A felhasználói felület elemei (menü, jégmező, jégtáblák, a rajtuk lévő tárgyak) megfelelő méretűek legyenek | bemutatás | fontos | csapat |  |
| R302 | A játék kezelőfelülete magától értetődő legyen | bemutatás | fontos | csapat |  |

* 1. ***Lényeges use-case-ek***
     1. **Use-case leírások**

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Pálya nézet |
| **Rövid leírás** | A játékos megtekinti a pálya jelenlegi állapotát. |
| **Aktorok** | Player |
| **Főforgatókönyv** | **1**. A rendszer kirajzolja a játék aktuális állapotát. |
| **Főforgatókönyv** | **2**. A játékos megtekinti a játék aktuális állapotát. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **2.A** A játékos megtekinti a csapattársak helyét. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **2.B** A játékos megtekinti a látható tárgyak helyét. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **2.C** A játékos megtekinti a látható lyukak helyét. |

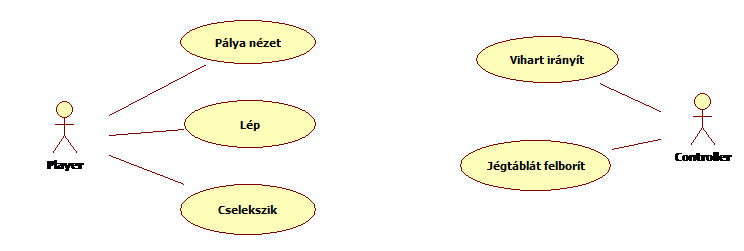
|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Lép |
| **Rövid leírás** | A játékos lép a négy irány egyikébe egy mezőnyit. |
| **Aktorok** | Player |
| **Főforgatókönyv** | **1.** A játékos a szomszédos mezőre lép. |
| **Főforgatókönyv** | **1.A** Ha lyukra lép a játékos vízbe esik és meghal, vége a játéknak. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **1.A.1** Amennyiben búvárruhát visel nem hal meg. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **1.A.2** Ha egy társa kihúzza kötéllel nem hal meg. |
| **Főforgatókönyv** | **1.B** Ha a jégtábla teherbírását meghaladja amikor a mezőre lép a játékos, akkor mindenki a vízbe esik a tábláról. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **1.B.1-2** U.a. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Cselekszik |
| **Rövid leírás** | A játékos elvégez valamilyen munkát. |
| **Aktorok** | Player |
| **Főforgatókönyv** | **1**.A játékos egy réteg havat eltávolít a tábláról. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **1.A** A játékos lapáttal két réteg havat távolít el. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **1.B** Ha a mező amire lép tartalmaz egy tárgyat amit nem fed hó azt felveheti. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **1.C** Iglut épít (eszkimó). |
| **Alternatív forgatókönyv** | **1.D** Megnézi egy szomszédos mező jegének vastagságát (sarkkutató). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Vihart irányít |
| **Rövid leírás** | Időnként hóvihar támad fel, a Controller irányítja mikor. |
| **Aktorok** | Controller |
| **Főforgatókönyv** | **1.** Vihar támad a pályán. |
| **Főforgatókönyv** | **2**. Akit elkap, annak a testhője csökken eggyel. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **2.A** Aki igluban tartózkodik az túléli(nem csökken a testhője) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** | Jégtáblát felborít |
| **Rövid leírás** | Ha a jégtábla nem bírja el az adott embermennyiséget a tábla felborul és aki rajta áll beleesik a vízbe |
| **Aktorok** | Controller |
| **Főforgatókönyv** | **1**. Ha a jégtábla nem bírja el a rálépő játékost felborul és a vízbe eső játékos meghal. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **1.A** Amennyiben búvárruhát visel nem hal meg. |
| **Alternatív forgatókönyv** | **1.B** Ha egy társa kihúzza kötéllel nem hal meg. |

* + 1. **Use-case diagram**



* 1. ***Szótár***

**alkatrész:** A jelzőrakéta részei. Bele vannak fagyva egy-egy jégtáblába.

**átfordul:** Instabil jégtábla tud átfordulni, ha többen tartózkodnának az instabil jégtáblán, mint a teherbírása, akkor az átfordul és az ott tartózkodó játékosok fuldokolni kezdenek. Szinonimája a beszakad.

**befagyott tárgy:** Tárgyak, melyeket ki kell kaparni a mezőből és azután lesz a játékos tulajdonában.

**befagyott eszköz:** Eszköz ami be van fagyva és azok kikaparása után magáévá tudja tenni egy játékos.

**beszakad:** Instabil jégtábla beszakad, ha többen tartózkodnának az instabil jégtáblán, mint a teherbírása akkor az átfordul és az ott tartózkodó játékosok fuldokolni kezdenek. Szinonimája az átfordul.

**búvárruha:** Eszköz mellyel túl lehet élni a fuldokolást.

**egy munka felhasználása:** Amikor egy játékos ás, kapar, lép, épít, kihúz stb. akkor felhasznál egy munkát.

**élelem:** Tárgy, amit ha a játékos használ megnöveli a testhőmérsékletét.

**elsüt:** Cselekvés, ha a csapat elsüti a rakétát megnyeri a játékot.

**eszkimó:** Karakter típus. Iglut tud építeni és alapból 5 testhőmérséklete van.

**eszköz:** Dolgok melyekkel munkát lehet végezni. Pl.: kötél, lapát.

**fuldokló:** Játékos fuldokol, ha átfordul alatta egy instabil jégtábla. Egy játékos kihúzhatja.

**hó eltakarítás:** Egy játékos havat takarít el, amikor kézzel vagy lapáttal csökkenti a hóréteget lapát meglétének függvényében 1-el vagy 2-vel.

**hóval fedett mező**: Mező, amelyet hóréteg borít.

**hóvihar:** Rendszer által generált esemény. Hóvihar elől el lehet bújni az igluban. A hóvihar hó réteget generál a mezőkre.

**iglu:** Eszkimó tudja építeni. Ebben tartózkodó játékos át tudja vészelni a hóvihart.

**instabil jégtábla:** Olyan mező, amely csak bizonyos számú szereplőt bír el. Ha többen próbálnak rálépni beszakad.

**játék:** A tárgy előírásai szerint elkészítendő szoftver.

**játékos:** Egy karaktert irányító, szerepét eljátszó felhasználó.

**játékos kihül:** Ha egy játékos elveszti az összes testhőjét.

**jégmező:** Pálya összessége. Részei: stabil jégtábla, instabil jégtábla, lyuk.

**jégtábla:** A pálya egy-egy mezője, lehet: stabil jégtábla, instabil jégtábla, lyuk. Szinonimája a tábla és a mező.

**jégtábla teherbírása:** Stabil jégtábla jellemzője, legfeljebb ennyi játékos állhat a mezőn amíg az biztosan nem szakad be.

**jelzőfény:** A jelzőrakéta egy részei.

**jelzőrakéta:** Részei a pisztoly, jelzőfény és patron. A játék célja megépíteni.

**kaparás:** Egy játékos kapar, amikor nincs hóréteg a mezőn és magáévá teheti a tárgyat vagy eszközt.

**karakterek:** Szereplők szinonímája. Különböző munkákat végezni képes játékbeli szerepkör.

**kihúz:** Kiment szinonimája. Egy fuldokló játékost ki lehet húzni kötéllel amíg 0-ra nem csökken a testhőmérséklete.

**kiment:** Kihúz szinonimája. Egy fuldokló játékost ki lehet menteni amíg 0-ra nem csökken a testhőmérséklete.

**kör:** A négy egység munka elvégzésének egységbe foglaló neve.

**kötél:** Eszköz, amivel ki lehet menteni a fuldokló társunkat.

**kutató/sarkkutató:** Karakter típus. Meg tudja mérni egy jégtábla teherbírását.

**lapát:** Eszköz amit arra lehet használni, hogy csökkentsük egy mezőn a hóréteget.

**lapátolás:** Egy játékos lapátol, ha van lapátja és csökkenti a hóréteget 2-vel.

**lépés:** Egy játékos lép amikor pozíciót vált egy szomszédos mezőre.

**lyuk:** Olyan mező, melyen nem állhat játékos. Ha rálép egy játékos fulladozni kezd.

**megfullad:** Ha játékos alatt instabil jégtábla átfordul vagy lyukba esik és nem húzza ki másik játékos, akkor megfullad és kiesik a játékból (nem játszhat tovább). Szinonima: meghal.

**meghal:** Ha játékos alatt instabil jégtábla átfordul és nem húzza ki másik játékos, akkor megfullad és kiesik a játékból (nem játszhat tovább). Szinonima: megfullad.

**mező:** A pálya egy-egy mezője, lehet: stabil jégtábla, instabil jégtábla, lyuk. Szinonimája a jégtábla és a mező.

**munka:** Munkának minősül minden cselekvés amit a játékos egy körben végez pl.: ás, kapar, lép, épít, kihúz.

**nyer:** Ha a csapat megtalálja minden alkatrészét a jelzőrakétának és összeszereli majd elsüti a csapat megnyeri a játékot.

**összeszerel:** Egy munkát igénylő cselekvés, ha rendelkezik a csapat az összes alkatrésszel. Ezt elvégezve a csapatnak már csak el kell sütni a jelzőrakétát és nyer.

**pálya:** Játéktér összessége, mező, lyuk, tenger, stabil jégmező, instabil jégmező gyűjtőszava.

**patron:** A jelzőrakéta egy része.

**pisztoly:** A jelzőrakéta egy része.

**stabil jégtábla:** Olyan mező, amelyen a játékos tartózkodhat és korlátlan számú játékos ott-tartózkodása esetén sem fordul át.

**szereplők:** Karakterek szinonímája, különböző munkákat végezni képes játékbeli szerepkör.

**tábla:** A pálya egy-egy mezője, lehet: stabil jégtábla, instabil jégtábla, lyuk. Szinonimája a jégtábla és a mező.

**tárgy:** Dolgok, amelyekkel nem lehet munkát végezni. Pl.: pisztoly részei.

**tenger:** A pálya széle, a tenger típusú mezőnek hasonló tulajdonságai vannak, mint a lyuk típusú mezőnek.

**testhő:** Karaktereket jellemző tulajdonság, ami csökken ha beszakad alatta a jégtábla és növekszik ha ételt használ a játékos.

**tiszta mező:** Mező, amelyet nem borít hóréteg.

**veszít:** A csapat veszít ha nem nyer.

* 1. ***Projekt terv***

***2.6.1 Ütemterv***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Határidő** | **Feladat** | **Felelős** |
| **febr. 24.** | Követelmény, projekt, funkcionalitás - beadás |  |
| **márc. 2.** | Analízis modell kidolgozása 1. - beadás |  |
| **márc. 9.** | Analízis modell kidolgozása 2. - beadás |  |
| **márc. 16.** | Szkeleton tervezése - beadás |  |
| **márc. 23.** | Szkeleton - beadás és a forráskód herculesre való feltöltése |  |
| **márc. 30.** | Prototípus koncepciója - beadás |  |
| **ápr. 6.** | Részletes tervek - beadás |  |
| **ápr. 20.** | Prototípus készítése, tesztelése |  |
| **ápr. 27.** | Prototípus - beadás és a forráskód, a tesztbemenetek és az elvárt kimenetek herculesre való feltöltése. |  |
| **máj. 4.** | Grafikus felület specifikációja - beadás |  |
| **máj. 11.** | Grafikus változat készítése |  |
| **máj. 18.** | Grafikus változat és Összefoglalás - beadás és a forráskód herculesre való feltöltése  Valamennyi nyomtatásban beadott dokumentum feltöltése(beleértve az Összefoglalás fejezetet is)egyesített változatban (vagy doc/docx, vagy pdf formátumban). |  |

***2.6.2 Erőforrások***

Dokumentálásra használt eszköz: Google Docs

Modellező eszköz: WhiteStarUML

Fejlesztő eszköz: IntelliJ IDEA

Dokumentumok megosztása: Google Drive

Kommunikáció: személyesen, Facebook Messengeren

*[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!]*

* 1. ***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** |
| 2020.02.18. 9:00 | 1 óra | Csényi  Erős | Feladat értelmezése, use-case- ek meghatározása, kérdésekkel készülés a konzultációra. |
| 2020.02.19. 13:00 | 1 óra | Abordán  Csényi  Erdei  Erős  Somogyi | Értekezlet: Tisztázatlan kérdések a játékkal kapcsolatban. Döntés: A feladatok kiosztása:  Abordán: 2.1, 2.2.1, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5  Csényi: 2.2.2  Erdei: 2.4, 2.6  Erős: 2.3  Somogyi: 2.5  A feladatokat mindenki 2020.02.22-ével bezárólag elkészíti |
| 2020.02.19. 19:00 | 0.5 óra | Csényi | 2.2.2 funkciók leírása |
| 2020.02.20. 15:00 | 2 óra | Erős | 2.3 szakasz megírása |
| 2020.02.21. 16:30 | 1,5 óra. | Erdei | 2.4, 2.6 szakasz megírása |
| 2020.02.21. 17:50 | 1 óra | Erős | 2.3 követelmények módosítása 2.4 use case diagram alapján |
| 2020.02.22. 9:00 | 4 óra | Somogyi | Napló bejegyzések előkészítése, napló megírása, szoftveres rendezés, formázás |
| 2020.02.21 | 2 óra | Abordán | Cél, Szakterület, Definíciók, rövidítések, Hivatkozások, Felhasználók, Korlátozások, Feltételezések, kapcsolatok megírása |
| 2020.02.22 | 1 óra | Abordán | Általános áttekintés |