**8. Részletes tervek**

***8.1 Osztályok és metódusok tervei.***

**8.1.1 Thing**

● **Felelősség**

Absztrakt osztály, amely az általános a pályán lévő nem statikus elemet reprezentálja.

● **Attribútumok**

* **- owner : Thing:** Ez a Thing mozgatja éppen.
* **- moving: Direction:** Az irány amerre a Thing mozog.
* **- tile: Tile:** Az a Tile amin a Thing éppen tartózkodik.
* **- weight: Integer:** A Thing súlya.

● **Metódusok**

* **+move (d: Direction): boolean:** Mozgatja a Thing-et az adott irányba, ehhez meghívja az adott irányba eső Tile Accept függvényét, ami ha igazzal tér vissza végre hajtódik a mozgás és a move is igazzal tér majd vissza.
* **+collideWith (t: Thing):** **boolean:** Ütközteti a Thing-et a paraméterként kapott Thing-el, úgy hogy meghívja annak hitBy függvényét és annak visszatérési értékével tér majd vissza.
* **+hitBy(t: Thing, d: Direction):, o: Thing):** **boolean:** Ütközéskor hívódik meg. Beállítja a Thing új owner-jét. Ezenfelül itt végzi el az erőhöz kapcsolódó számításokat, amennyiben elég ereje van a munkásnak a Thing eltolásához a mozgás folytatódik ellenkező esetben false-al tér vissza.
* **+onSwitch(s: Switch):** Akkor hívódik meg, ha a Thing kapcsolóra lép. Itt nem csinál semmit, viszont a láda esetében felüldefiniálásra kerül.
* **+onEndTile(t: EndTile):** Akkor hívódik meg ha a Thing EndTile-ra lép. Itt nem csinál semmit, viszont a láda esetében felüldefiniálásra kerül.
* **+Destroy():** Elpusztítja a Thing-et. Meghívódhat például lyukra vagy láda esetében célmezőre lépéskor. Alapvetően nem csinál semmit majd felüldefiniálásra kerül a Crate és Worker osztályokban.
* **+getTile():** Visszaadja melyik Tile-on áll éppen a Thing.
* **+setTile():** Beállítja, hogy melyik Tile-on áll a Thing.
* **+getOwner (): Integer:** Visszaadja a Thing owner-jét.
* + **updateOwner (o: Thing):** Beállítja a Thing owner-jét.
* **+getWeight (): Integer:** Visszaadja a Thing súlyát.
* **+setWeight (w: Integer):** Beállítja a Thing súlyát.

**8.1.2 Crate**

● **Felelősség**

A pályán lévő ládákat reprezentáló osztály.

● **Ősosztályok**

**Thing**

● **Metódusok**

* **+onEndTile(t: EndTile):** Akkor hívódik meg, ha a Crate EndTile-ra lép. Ekkor növekszik a Crate owner-jének a pontszáma, majd a Crate megsemmisül.
* **+onSwitch(s: Switch):** Akkor hívódik meg, ha a Crate kapcsolóra lép, ekkor aktiválja a kapcsolót(azzal hogy meghívja a kapcsoló activate függvényét).
* **+Destroy():** Elpusztítja a Crate-et.

**8.1.3 Worker**

● **Felelősség**

A játékos által irányított munkást reprezentáló osztály.

● **Ősosztályok**

**Thing**

● **Attribútumok**

**Az ősosztály attribútumai mellett ezekkel rendelkezik:**

● **- points: Integer:** A munkás pontjainak a száma.

● **- force: Double:** A munkás ereje, amivel tolni tud.

● **Metódusok**

* **+hitBy(t: Thing, d: Direction):, o: Thing):** **boolean:** Hasonlóan működik, mint az ős függvénye azzal a különbséggel, hogy munkás nem tolhat másik munkást közvetlenül és ez a függvény kezeli azt is mikor láda tolódik egy munkásra.
* **+dropOil():** A munkás olajjal keni be a Tile-t amin éppen áll.
* **+dropHoney():** A munkás mézzel keni be a Tile-t amin áll.
* **+getPoints ():Integer** Visszaadja a Worker pontjait.
* **+setPoints (p: Integer):** Beállítja a Worker pontjait.
* **+getForce ():Double** Visszaadja a Worker erejét.
* **+setForce (f: Double):** Beállítja a Worker erejét.
* **+Destroy():** Elpusztítja a Worker-t.

**8.1.4 Tile**

● **Felelősség**

Az általános pályaelemet reprezentálja, amin lehet Thing.

● **Attribútumok**

* **-nexttiles[Direction]:Tile**: A Tile-ból induló Tile-ok.
* **-thing:Thing**: A Tile-on lévő thing.
* -**frictionMod:FrictionModifier:** A Tile tapadási módosítója.

**Metódusok**

* **+accept(m: Thing):boolean**Befogadja a bejövő Thing objektumot. Ha nem üres, akkor ütközteti a rajtalévővel.
* **+remove(m: Thing)**: eltávolítja az éppen rajta lévő Thinget.
* **+getNeighbor(d: Direction):Tile** d irányban lévő szomszédos Tile-lal tér vissza, vagy NULL-lal, ha nincs ebben az irányban tile.
* **+setNeighbor(d: Direction, t: Tile)**: Beállítja t-re d irányban a szomszédját.
* +**getThing():Thing:** Visszatér a Tile-on lévő Thing-el
* **+setThing(t: Thing):** Beállítja a Thing-et a paraméterül kapott t-re.
* **+getFrictionMod():FrictionModifier:** Visszaadja, hogy milyen tapadás módosító van a Tile-on éppen.
* **+setFrictionMod(f: FrictionModifier):** Beállítja a frictionMod értékét.

**8.1.5 Direction**

● **Felelősség**

Enumeráció, amelyben a játékban lévő irányok vannak tárolva.

● **Attribútumok**

**+NORTH:** Észak

**+SOUTH:** Dél

**+WEST:** Nyugat

**+East:** Kelet

**8.1.6 EndTile**

● **Felelősség**

Azt a Tile-t reprezentálja, amelyre rá kell tolni a dobozokat.

● **Ősosztályok**

**Thing**

● **Metódusok**

* **+accept(m: Thing):boolean**: Ha dobozt fogad be akkor a doboz eltűnik és a doboz owner-je pontokat kap. Ha munkás lép rá akkor ugyanúgy működik mint a Tile accept-je.

.

**8.1.7 Game**

● **Felelősség**

A játék egészét reprezentáló osztály.

● **Attribútumok**

**–maps: Map [\*]:** A játékot álló pályák összessége.

**–currentMap: Map:** Az a pálya, amin éppen játszunk.

● **Metódusok**

* **+start (m: Map):** Elindítja a paraméterül kapott pályát.
* **+end ():** Leállítja a játékot.
* **+getMaps (): Map []:** Visszaadja a maps attribútum értékét.
* **+setMaps(newvalue: Map []):** Beállítja a maps attribútum értékét a newrvalue-ra.
* **+addMap (m: Map):** Hozzá ad egy pályát a maps-hez.
* **+removeMap (m: Map):** Töröl egy pályát a maps-ből.
* **+getCurrentMap (): Map:** Visszaadja azt a pályát, amin éppen játszunk.
* **+setCurrentMap (m: Map):** Beállítja a currentMap értéket.

**8.1.8 Hole**

● **Felelősség**

A pályán lévő lyukakat reprezentáló osztály.

● **Ősosztályok**

**Tile**

● **Attribútumok**

* **-open:boolean:** Nyitott-e a lyuk.

● **Metódusok**

* **+accept (t: Thing):** Ha a lyuk nem nyitott, akkor a sima Tile accept függvényéhez hasonlóan viselkedik, ha nyitott, akkor elnyeli a rálépő Thing-et.
* **+getOpen (): boolean:** Visszaadja az open attribútum értékét.
* **+toggleOpen ():** Negálja az open attribútum értékét és biztosítja a láda vagy munkás leesését, ha éppen kinyitották és rajta állnak.

**8.1.9 Map**

● **Felelősség**

Egy pályát reprezentáló osztály.

● **Interfészek**

**Steppable**

● **Attribútumok**

* **- tiles: Tile [1..\*]:** A pályát alkotó Tile-ok.
* **-workers: Worker [1..\*]:** A pályán lévő munkások.
* **–crates : Crate[1..\*]:** A pályán lévő dobozok.
* **-ticksremain: int**: Visszamaradó idő, tickekben.
* **-defaulttime: int**: Alapértelmezett visszamaradó idő, tickekben.

● **Metódusok**

* **+ startMap ():** Inicializálja a pályát.
* **+ endMap ():** Miután eltűnt minden Crate, ez a függvény hívódik meg. Elindítja a következő pályát (ha van).
* **+step():** A pálya lép( Csökkenti a ticksremain értékét és ellenőrzi hogy vége van-e a pályának).
* **+getTiles ()**: **Tile[] :** Visszaadja a tiles attribútum értékét.
* **+ SetTiles (newvalue: Tile[]):** Beállítja a tiles attribútum értékét a newrvalue-ra.
* **+getWorkers (): Worker[] :** Visszaadja a workers attribútum értékét.
* **+setWorkers(newvalue:Worker[]):** Beállítja a workers attribútum értékét a newrvalue-ra.
* **+addWorker(w: Worker):** Egy munkást ad hozzá a pályához.
* **+removeWorker(w: Worker):** Töröl egy munkást a pályáról.
* **+addCrate(c: Crate):** Hozzáad egy ládát a pályához.
* **+removeCrate(c : Crate):** Töröl egy ládát a pályáról.
* **+addTile(t: Tile):** Egy Tile-al bővíti a pályát.
* **+removeTile(t: Tile):** Töröl egy Tile-t a pályáról.
* **+getTicksRemain():Integer:** Lekérdezi, mennyi idő van hátra.
* **+setTicksRemain (i: int):** Beállítja a visszamaradó időt.
* **+resetTimer()**: Visszaállítja a visszamaradó időt az alapértelmezettre.
* **+getDefaultTime()**:**Integer:** Lekérdezi az alapértelmezett visszamaradó időt.
* **+setDefaultTime(t: int)**: Beállítja az alapértelmezett visszamaradó időt.

**8.1.10 Steppable**

● **Felelősség**

Az általános pályaelemet reprezentálja, amin lehet Thing.

● **Metódusok**

* **+ Step():** E függvény meghívásakor lép.

**8.1.11 Switch**

● **Felelősség**

A pályán lévő Hole-okat kapcsoló kapcsolókat reprezentáló osztály.

● **Ősosztályok**

**Tile**

● **Attribútumok**

* **-hole: Hole:** Az a Hole amelyet az adott Switch kapcsol.

● **Metódusok**

* **+ accept(t:Thing):boolean** Befogadja a rálépő Thing-et, mint a rendes Tile és meghívja a Thing onSwitch függvényét.
* **+ setHole():Hole** Visszaadja a hole attribútum értékét.
* **+ getHole():Hole:** Visszaadja a hole attribútum értékét.
* **+activate():** Meghívódik ha Crate érkezik a kapcsolóra és nyitja a lyukat.

**8.1.12 Timer**

● **Felelősség**

Idózítő osztály, singleton.

● **Attribútumok**

* **-steppables: Steppable [0..\*]:** Timer által léptetendő léptethető objektumok.

● **Metódusok**

* **+ Tick():** Egyet “kattan” az óra, léptet minden lépni képes objektumot.
* **+ AddSteppable(s: Steppable)**: Hozzáad egy Steppable objektumot a léptetendő objektumok listájára.
* **+RemoveSteppable(s: Steppable)**: Eltávolítja ‘s’-t a léptetendő objektumok listájáról, ha a listában van.

**8.1.13 Wall**

● **Felelősség**

A pálya szélén és a pályán lévő falakat reprezentáló osztály.

● **Ősosztályok**

**Tile**

● **Metódusok**

* **+ accept(t:Thing):boolean:** Mindig false-sal tér vissza, mivel falra menni nem lehet.

**8.1.14 FrictionModifier**

● **Felelősség**

Ez az osztály felelős a Tile-ok tapadási együtthatójának beállítására.Ebből származik le a Honey és Oil osztály.

● **Attribútumok**

* **–friction :Double :** a tapadási együttható ,aminek az értéke ennek az osztálynak az esetében 1.

● **Metódusok**

* **+ getFriction():Double:** Visszaadja a friction értékét.

**8.1.15 Honey**

● **Felelősség**

A mézet reprezentáló osztály.

● **Ősosztályok**

**FrictionModifier**

● **Metódusok**

* **+ getFriction():Double:** Az ősosztály friction értékének másfélszeresével tér vissza

**8.1.16 Oil**

● **Felelősség**

Az olajat reprezentáló osztály

● **Ősosztályok**

**FrictionModifier**

● **Metódusok**

* **+ getFriction():Double:** Az ősosztály friction értékének felével tér vissza.
  1. ***A tesztek részletes tervei, leírásuk a teszt nyelvén***
     1. **Workerek mozgása**

**Leírás**

Teszteli, hogy a workerek képesek mozogni a pályán, ha semmi nem állja útjukat.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**A munkás adott irányba (jelen esetben északra) mozgatása.

**Hibák amik előfordulhatnak:**A mozgás nem megy végbe, rossz irányba mozdul a munkás.

**Bemenet**

XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

]>

XMLOver

moveWorker 0 NORTH

**Elvárt kimenet**

true

* + 1. **Akadályok**

**Leírás**

Teszteli, hogy a workerek nem tudnak áthaladni az akadályokon.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**munkás mozgatása nem tolható doboznak, doboz/munkás mozgatása falnak

**Hibák amik előfordulhatnak:**A fal accept-olja a ládát/workert, a munkás sikeresen mozog a láda helyére.

**Bemenet**

XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (wall)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (4)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (4)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (3)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (5)

<!ELEMENT type (wall)

<!ELEMENT connectsto (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (3)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (4)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

connectTiles 4 5 NORTH

moveWorker 0 NORTH

moveWorker 1 NORTH

**Elvárt kimenet**

false

false

* + 1. **Szimpla doboz tolás**

**Leírás**

Teszteli, hogy a worker-ek képesek egy doboz eltolására.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**A worker ládát tol, üres Tile ládát accept-el.

**Hibák amik előfordulhatnak:**Nem sikerül eltolni a ládát.

**Bemenet**

XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

moveWorker 0 NORTH

**Elvárt kimenet**

true

* + 1. **Több doboz tolás**

**Leírás**

Teszteli, hogy a worker képes az erejét nem meghaladó mennyiségű dobozt eltolni.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Munkás ládát tol, láda ládát tol, üres Tile accept-el.

**Hibák amik előfordulhatnak:**A munkás nem tolja el a ládát függetlenül attól ,hogy elég ereje van, a láda nem tolja el a többi ládát.

**Bemenet**

XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (4)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (3)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (5)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (3)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (4)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

connectTiles 3 4 NORTH

connectTiles 4 5 NORTH

moveWorker 0 NORTH

**Elvárt kimenet:**

true

* + 1. **Túl sok doboz tolás**

**Leírás**

Teszteli, hogy a worker nem képes az erejét meghaladó mennyiségő dobozt eltolni.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Munkás ládát tol, láda ládát tol

**Hibák amik előfordulhatnak:**A munkásnak sikerül ládát tolnia úgy is hogy nincs elég ereje.

**Bemenet**

XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (4)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (3)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (5)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (1)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (3)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (4)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

connectTiles 3 4 NORTH

connectTiles 4 5 NORTH

moveWorker 0 NORTH

**Elvárt kimenet:**

false

* + 1. **Workerek dobozzal tolása**

**Leírás**

Teszteli, hogy a workerek képesek eltolni egymást a dobozok segítségével

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Munkás ládát tol, láda munkást tol, Tile munkást accept-el.

**Hibák amik előfordulhatnak:**A munkás nem tudja eltolni a 2 Thing-et, a láda nem tolja a munkást.

**Bemenet**

XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (4)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (3)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (3)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

connectTiles 3 4 NORTH

moveWorker 0 NORTH

**Elvárt kimenet**

true

* + 1. **Doboz falba tolás**

**Leírás**

Teszteli, hogy a dobozt nem lehet falba tolni.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Worker ládát tol, Fal accept-el.

**Hibák amik előfordulhatnak:**A falra lép a doboz, így a worker is sikeresen lép.

**Bemenet**

XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (wall)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

moveWorker 0 NORTH

**Elvárt kimenet**

false

* + 1. **Lyuk vs. Worker**

**Leírás**

Teszteli, hogy a pályán található nyitott lyukakra lépve, meghal a játékos.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Lyuk munkást accept-el, munkás megsemmisül.

**Hibák amik előfordulhatnak:**A munkás nem semmisül meg mikor a nyitott lyukra lép.

**Bemenet**

XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (hole)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

]>

XMLOver

moveWorker 0 NORTH

getGameState

**Elvárt kimenet**

true

Workers

Crates

Maps

1

* + 1. **Lyuk vs. Láda**

**Leírás**

Teszteli, hogy a pályán található nyitott lyukra ládát tolva eltünteti azt.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Munkás ládát tol, lyuk ládát accept-el.

**Hibák amik előfordulhatnak:**Nem sikerül a mozgás, nem pusztul el a láda.

**Bemenet**

XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (hole)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

moveWorker 0 NORTH

**Elvárt kimenet**

true

Workers

0 4

Crates

Maps

1

* + 1. **Zárt lyuk teszt**

**Leírás**

Teszteli, hogy a pályán található lyukak zárt állapotban sima tile-ként viselkednek.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Zárt lyuk munkást accept-el.

**Hibák amik előfordulhatnak:**A munkás meghal.

**Bemenet**

XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (hole)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

]>

XMLOver

moveWorker 0 NORTH

getGameState

**Elvárt kimenet**

true

Workers

0 4

Crates

Maps

1

* + 1. **Trap switch**

**Leírás**

Teszteli, hogy a pályán található lyukakat a hozzájuk tartozó kapcsolóra ládát tolva lehet kapcsolni.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Munkás ládát tol, kapcsoló ládát accept-el, lyuk kinyílik a kapcsoló miatt.

**Hibák amik előfordulhatnak:**Nem nyílik ki a lyuk.

**Bemenet**XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (switch)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (4)

<!ELEMENT type (hole)

<!ELEMENT connectsto (3)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

connectTiles 3 4 NORTH

moveWorker 0 NORTH

getGameState

**Elvárt kimenet**true

Workers

0 4

Crates  
0

Maps

1

* + 1. **Friction modification test**

**Leírás**

Teszteli, hogy a worker képes lehelyezni a súrlódást módosító anyagokat.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**FrictionModifier elhelyezése.

**Hibák amik előfordulhatnak:**Nem sikerül elhelyezni a FrictionModifiert.

**Bemenet**XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (1)

]>

XMLOver

putFrictionModifieronTile Oil 1

**Elvárt kimenet**-

* + 1. **Oil teszt**

**Leírás**

Teszteli, hogy egy játékos, aki az erejét éppen meghaladó összsúrlódású dobozt nem tud eltolni, olajos felületen képes erre.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Olaj elhelyezése, munkás ládát tol.

**Hibák amik előfordulhatnak:**Nem sikerül eltolni a ládát még olajos felületen sem.

**Bemenet**XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (4)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (3)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (5)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (2)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (3)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (4)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT frictionmoifier (tileid, type)>

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT type (oil)

<!ELEMENT frictionmoifier (tileid, type)>

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT type (oil)

<!ELEMENT frictionmoifier (tileid, type)>

<!ELEMENT tileid (3)

<!ELEMENT type (oil)

<!ELEMENT frictionmoifier (tileid, type)>

<!ELEMENT tileid (4)

<!ELEMENT type (oil)

<!ELEMENT frictionmoifier (tileid, type)>

<!ELEMENT tileid (5)

<!ELEMENT type (oil)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

connectTiles 3 4 NORTH

connectTiles 4 5 NORTH

moveWorker 0 NORTH

**Elvárt kimenet**true

* + 1. **Honey teszt**

**Leírás**

Teszteli, hogy egy játékos az erejét éppen nem meghaladó összsúrlódású dobozt képes eltolni, ragacsos felületen nem képes erre.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Méz elhelyezése, munkás ládát tol.

**Hibák amik előfordulhatnak:**A munkásnak sikerül eltolni a ládákat.

**Bemenet**XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (4)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (3)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (5)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (3)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (3)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (4)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT frictionmoifier (tileid, type)>

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT type (honey)

<!ELEMENT frictionmoifier (tileid, type)>

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT type (honey)

<!ELEMENT frictionmoifier (tileid, type)>

<!ELEMENT tileid (3)

<!ELEMENT type (honey)

<!ELEMENT frictionmoifier (tileid, type)>

<!ELEMENT tileid (4)

<!ELEMENT type (honey)

<!ELEMENT frictionmoifier (tileid, type)>

<!ELEMENT tileid (5)

<!ELEMENT type (honey)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

connectTiles 3 4 NORTH

connectTiles 4 5 NORTH

moveWorker 0 NORTH

**Elvárt kimenet**false

* + 1. **Timeout**

**Leírás**

Teszteli, hogy az idő lejártával véget ér a játék.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**A pálya lép.

**Hibák amik előfordulhatnak:**Nem csökken a hátralévő idő, nem ér véget a pálya mikor lejár az idő.

**Bemenet**XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (1)

]>

XMLOver

**Elvárt kimenet**

-

* + 1. **Gyilkosság**

**Leírás**

Teszteli, hogy a játékosok megölik egymást láda tolással, és ezzel véget ér a játék.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Munkás ládát tol, láda munkást tol, fal munkást accept-el,munkás meghal.

**Hibák amik előfordulhatnak:**Nem sikerül a mozgás, nem hal meg a munkás akire ládát tolnak.

**Bemenet**XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (4)

<!ELEMENT type (wall)

<!ELEMENT connectsto (3)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (3)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

connectTiles 3 4 NORTH

moveWorker 0 NORTH

getGameState

**Elvárt kimenet**true

Workers

0 3

Crates

0

Maps

1

* + 1. **Rakodó területre tolás**

**Leírás**

Teszteli, hogy a dobozok rakodó területre tolásával véget ér a játék.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Munkás ládát tol, láda Endtile-ra lép, láda elpusztul, játékos pontokat kap.

**Hibák amik előfordulhatnak:**A láda nem tűnik el mikor a cél mezőre érkezik, a játékos nem kap pontot a ládáért.

**Bemenet**XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (3)

<!ELEMENT type (endtile)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

connectTiles 2 3 NORTH

moveWorker 0 NORTH

getGameState

**Elvárt kimenet**true

Workers

0 4

Crates

Maps

1

* + 1. **Pálya betöltése**

**Leírás**

Teszteljük, hogy egy adott pálya fájl beolvasása után megfelelő a memóriába betöltött objektumok struktúrája.

**Ellenőrzött funkcionalitás:**Map/Worker/Crate létrehozása.

**Hibák amik előfordulhatnak:**Map/Worker/Crate nem jön létre.

**Bemenet**XMLPrepare

<!DOCTYPE map

[

<!ELEMENT map>

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (1)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (2)

<!ELEMENT tile(id, type, connectsto)>

<!ELEMENT id (2)

<!ELEMENT type (0)

<!ELEMENT connectsto (1)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (worker)

<!ELEMENT tileid (1)

<!ELEMENT force (4)

<!ELEMENT thing(type, tileid, force)>

<!ELEMENT type (crate)

<!ELEMENT tileid (2)

<!ELEMENT force (0)

]>

XMLOver

getGameState

**Elvárt kimenet**Workers

0 4

Crate

0

Maps

1

* 1. ***A tesztelést támogató programok tervei***

A tesztelést végző segéd- program a specifikált formátumban megírt teszt- fájlokat olvassa be, elindítja az alkalmazást, megadja neki az előírt bemenetet, majd a kapott kimenetet összehasonlítja a megadott elvárt kimenettel, ˝ és amelyik sorban eltérést észlel, ott jelzi a különbséget. Ha nincs eltérés és az stderr-en nem érkezett semmi, a teszt sikeresen lefutott.

* 1. ***Napló***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kezdet** | **Időtartam** | **Résztvevők** | **Leírás** |
| 2018.04.02. 8:00 | 2 óra | Torma | Tevékenység: Teszt esetek felének elkészítése. |
| 2018.04.03. 10:00 | 2 óra | Pünkösd | Tevékenység:Teszt esetek maradék felének elkészítése. |
| 2018.04.04. 15:00 | 2 óra | Tóth D | Tevékenység: Osztályok leírásainak felének elkészítése. |
| 2018.04.05. 17:00 | 2 óra | Tóth V | Tevékenység: Osztály leírások befejezése. |
| 2018.04.06. 12:00 | 2 óra | Veres | Tevékenység: Dokumentum véglegesítése, lektorálás, nyomtatásra előkészítés. |