# Prototípus koncepciója

[A prototípus program célja annak demonstrálása, hogy a program elkészült, helyesen működik, valamennyi feladatát teljesíti. A prototípus változat egy elkészült program kivéve a kifejlett grafikus interfészt. Ez a program is parancssorból futtatható és karakteres ernyőkezelést alkalmaz. Az ütemezés, az aktív objektumok kezelése megoldott. A business objektumok - a megjelenítésre vonatkozó részeket kivéve - valamennyi metódusa a végleges algoritmusokat kell, hogy tartalmazza. A megjelenítés és működtetés egy alfanumerikus képernyőn vezérelhető és követhető, ugyanakkor a vezérlés fájlból is történhet és a megjelenítés fájlba is logolható, ezzel megteremtve a rendszer tesztelésének lehetőségét. Különös figyelmet kell fordítani a parancssori interfész logikájára, felépítésére, valamint arra, hogy az mennyiben tükrözi és teszi láthatóvá a program működését, a beavatkozások hatásait.]

## Változás hatása a modellre

### Módosult osztálydiagram

*[Az analízis modell osztálydiagramja a változások figyelembevételével.]*

### Új vagy megváltozó metódusok

*[Az analízis modell osztályleírásaiból azon metódusok újbóli felsorolása leírással együtt, amelyek a változtatás miatt módosultak vagy újonnan be lettek vezetve.]*

### Szekvencia-diagramok

*[Az analízis modell szekvenciadiagramjaiból a változás által érintett, előírt, módosított diagramok.]*

## Prototípus interface-definíciója

[Definiálni kell a teszteket leíró nyelvet. Külön figyelmet kell fordítani arra, hogy ha a rendszer véletlen elemeket is tartalmaz, akkor a véletlenszerűség ki-bekapcsolható legyen, és a program determinisztikusan is tesztelhető legyen.]

### Az interfész általános leírása

[A protó (karakteres) input és output felületeit úgy kell kialakítani, hogy az input fájlból is vehető legyen illetőleg az output fájlba menthető legyen, vagyis kommunikációra csak a szabványos be- és kimenet használható.]

A program interfésze csak a szabványos bemenetről fogad parancsokat, ezzel lehetővé téve mind a terminálból való vezérlést, mind a fájlból való parancsfogadást. Kimenttét a szabványos kimentere írja, így támogatva a már említett terminálból történő használatot, valamint átirányítható fájlba.

A fájlból való parancs fogdásnak és kimenet átirányításnak köszönhetően mód van az előre elkészített automatikus tesztek futtatására, és ezek eredményének elmentésére. Ezzel lehetséges az automatikus tesztelés, mely sokkal hatékonyabb és eredményre vezetőbb, mint a hagyományos „kézi” tesztelés. Ezek a tesztesetek parancsok sorozatából állnak.

### Bemeneti nyelv

[Definiálni kell a teszteket leíró nyelvet (szintakszis és szemantika). Külön figyelmet kell fordítani arra, hogy ha a rendszer véletlen elemeket is tartalmaz, akkor a véletlenszerűség ki-bekapcsolható legyen, és a program determinisztikusan is futtatható legyen. A szálkezelést is tesztelhető, irányítható módon kell megoldani. A programot egy adott konfigurációból is el kell tudni indítani, vagyis kell olyan parancs, amivel konkrét előre megadott állapotból indul a rendszer (pl. load).]

load-map <filename>

**Leírás:** Pályabetöltése fájlból.

**Opciók:**

* <filename> - Pályát tartalmazó fájl neve

control <worker-id> <direction>

**Leírás:** Adottmunkás léptetése egy irányba.

**Opciók:**

* <worker-id> - Munkás azonosítója
* <direction> - Irány [u|r|d|l] - fel (Up), jobbra (Right), le (Down), balra (Left)

drop-special <worker-id> <type>

**Leírás:** Adottmunkással méz vagy olaj elhelyezése az aktuális mezőjére.

**Opciók:**

* <worker-id> - Munkás azonosítója
* <type> - Anyag fajtája [h|o] - méz (Honey), olaj (Oil)

ls-workers

**Leírás:** Pályán lévő munkások listázása.

**Opciók:** -

ls-boxes

**Leírás:** Pályán lévő dobozok listázása.

**Opciók:** -

ls-fields

**Leírás:** Pályán lévő mezők listázása.

**Opciók:** -

log [<filename>]

**Leírás:** Metódus hívások naplózása, ha meg van adva opcionális fájlnév akkor fájlba, ha nincs, akkor a képernyőre.

**Opciók:**

* <filename> - Opcionális. Ha nincs meg adva akkor a képernyőre naplóz, ha meg van adva akkor az adott fájlba.

show-log

**Leírás:** Kiírja a naplózások helyét. (pl. scrn (képernyő), logfile.txt)

**Opciók:** -

log-off [<filename> | -all]

**Leírás:** Leállítja az adott egység naplózását.

**Opciók:** [<filename> | -all] – Opcionális. Kihagyva a képernyőre való naplózást állítja le. Fájlnevet megadva az adott fájlba való naplózást. -all kapcsolóval pedig minden naplózást.

drop-map

**Leírás:** Az aktuális pályá eldobása (például rossz betöltése esetén).

**Opciók:** -

show-map

**Leírás:** Az aktuális pálya kiírása (fájlnév).

**Opciók:** -

run-test <filename>

**Leírás:** Előre megírt teszteset futtatása.

**Opciók:** <filename> - A tesztesetet tartalmazó fájl.

exit

**Leírás:** Kilépés a programból.

**Opciók:** -

[Ha szükséges, meg kell adni a konfigurációs (pl. pályaképet megadó) fájlok nyelvtanát is.]

### Kimeneti nyelv

[Egyértelműen definiálni kell, hogy az egyes bemeneti parancsok végrehajtása után előálló állapot milyen formában jelenik meg a szabványos kimeneten. A program képes legyen olyan kimenetet előállítani, amellyel az objektumok állapota ellenőrizhető (pl. save). Ebben az alfejezetben is precízen definiálni kell, hogy a kimenet nyelve milyen elemekből és milyen szintakszissal áll elő.]

## Összes részletes use-case

[A use-case-eknek a részletezettsége feleljen meg a kezelői felületnek, azaz a felület elemeire kell hivatkozniuk a bemeneti nyelv parancsai alapján.

Alábbi táblázat minden use-case-hez külön-külön.]

|  |  |
| --- | --- |
| **Use-case neve** |  |
| **Rövid leírás** |  |
| **Aktorok** |  |
| **Forgatókönyv** |  |

## Tesztelési terv

[A tesztelési tervben definiálni kell, hogy a be- és kimeneti fájlok egybevetésével miként végezhető el a program tesztelése. Meg kell adni magas szintű teszt forgatókönyveket. Az egyes teszteket elég informálisan, szabad szövegként leírni, tesztesetenként egy-öt mondatban. Minden teszthez meg kell adni, hogy mi a célja, a proto mely funkcionalitását, osztályait stb. teszteli. Az alábbi táblázat minden teszt-esethez külön-külön elkészítendő.]

|  |  |
| --- | --- |
| **Teszt-eset neve** |  |
| **Rövid leírás** |  |
| **Teszt célja** |  |

## Tesztelést támogató segéd- és fordítóprogramok specifikálása

[Rövid bemutatással (elvárt funkcionalitás) specifikálni kell a tesztelést támogató segédprogramokat.]

## Napló

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kezdet** | **Időtartam** | **Résztvevők** | **Leírás** |
| 2010.03.21. 18:00 | 2,5 óra | Horváth  Németh  Tóth  Oláh | Értekezlet.  Döntés: Horváth elkészíti az osztálydiagramot, Oláh a use-case leírásokat. |
| 2010.03.23. 23:00 | 5 óra | Németh | Tevékenység: Németh implementálja a tesztelő programokat. |
| … | … | … | … |