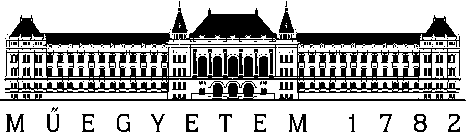
**Intelligens elosztott rendszerek**  
Farkas Konrád – G1E12B  
Fenyvesi Péter – E4P6FN  
Farm – Termés gyűjtögető robotok  
  
  
  
  
  
  


Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Villamosmérnöki és Informatikai Kar

Távközlési és Médiainformatikai Tanszék

# **1. Feladat leírása**

A feladat leírásában egy okos üvegház megvalósítását specifikáltuk. Amikor elkezdtünk rajta dolgozni, sok probléma felmerült abból a szempontból, hogy nehezen használhatók fel a feladatra a tárgyban tanult eszközök. Ezért döntöttünk úgy, hogy kicsit megvariáljuk az ötletet, ami remélhetőleg ugyanúgy elfogadható a házi feladat szempontjából.

## 1.1. **Rendszer**

Az új ötlet is ragaszkodik a mezőgazdasági szférához, de nem okos üvegházat valósít meg, hanem egy másik problémára vázol fel megoldást, a termények beszedését humán beavatkozás nélkül. A feladatot 4 robottal valósíto+ttuk meg, akik a pályán elhelyezett és folyamatosan véletlenszerűen generált terményt begyűjtik és egy bizonyos pontra viszik.

## 1.2. **Ágensek**

* **Leader:** Kiosztja a feladatokat az éppen szabad ágenseknek. Managerként működik.
* **Harvester:** A kiosztott feladatot teljesíti, ami nem más, mint a Leader által kiadott termény felszedése.

## 1.3 **Vezérlőpanel lehetőségek**

A vezérlőpanelen a felhasználó két interakciót végezhet:

1. A pálya választása. Három különböző felépítésű pálya közül választhatnak.
2. Manuálisan, egérrel termést elhelyezni a pályán.

# **2. Megoldás összefoglalása**

## 2.1. Ágensek

1. Leader: A leader a manager szerepét tölti be. Kiadja annak az ágensnek a feladatot, aki éppen szabad.
2. Harvester:

# **3. Fejlesztés összefoglalása**

## 3.1. Jason verzió

A feladat megoldása során 2.3.6-os Jason verzióval dolgoztunk.

## 3.2. ASL szint

ASL szinten a két ágenst valósítottuk meg, a „leader”-t és a „havester” ágenseket. A „leader”-ből egy található, a másik fajta ágensből pedig 4.

## 3.3. Java szint

Java szinten 3 fájl-t valósítottunk meg. A „Farm.java”, „WorldView.java” és a „WorldModel.java” fájlokat. Ez a 3 fájl felelős a program működésének megnyilvánulásáért. Itt kódoltuk le a vezérlőfelület kinézetét és a megvalósítandó függvényeket.

# **4. Program ismertetése**

A program elindulásakor a felhasználói felületen az első pálya, rajta a 4 ágens, a beszedendő termény és a depozit helye látható. A bal alsó sarkában választható ki hogy melyik pályán játszódjon a folyamat. A folyamatba nincsen beleszólásunk azt az egyet kivéve, hogy manuálisan is lerakhatunk „crop”-ot, amit felszedhet a robot.

# **5. Bemutató videó**

<https://youtu.be/drfO2ElbjUg>