

SZÉCHENYI ISTVÁN
EGYETEM



JEDLIK ÁNYOS GÉPÉSZ-,
INFORMATIKAI ÉS
VILLAMOSMÉRNÖKI INTÉZET

INFORMATIKA TANSZÉK

PLOT CSAPAT

Szimulációs technikák

(NGB_IN040_1)

Mérnök informatikus BSc szak, nappali tagozat
2012/2013 II. félév

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	3
2. Csapat Információk.....	3
3. GUI.....	4
4. Gombok, illetve hozzá tartozó párbeszédablakok	4
4.1 START gomb.....	4
4.2. STOP gomb	4
4.3. SETUP.....	4
4.4. EXIT	5
4.5. Command line	5
5. Mellékletek.....	6-8

1. Bevezetés

A félév során egy önjáró robot működésének szimulációját készítettük el. A megvalósításhoz a java nyelvet választottuk. A fejlesztést eclipse programban végeztük.

A fejlesztést 6 csapat végezte:

- Trajectory Planning
- Comparator
- PID
- Model
- Plot
- Sensor

2. Csapat Információk

Csapatvezető: Derdák Dániel

Tagok: Földing Dávid, Németh Ákos, Tomor Balázs

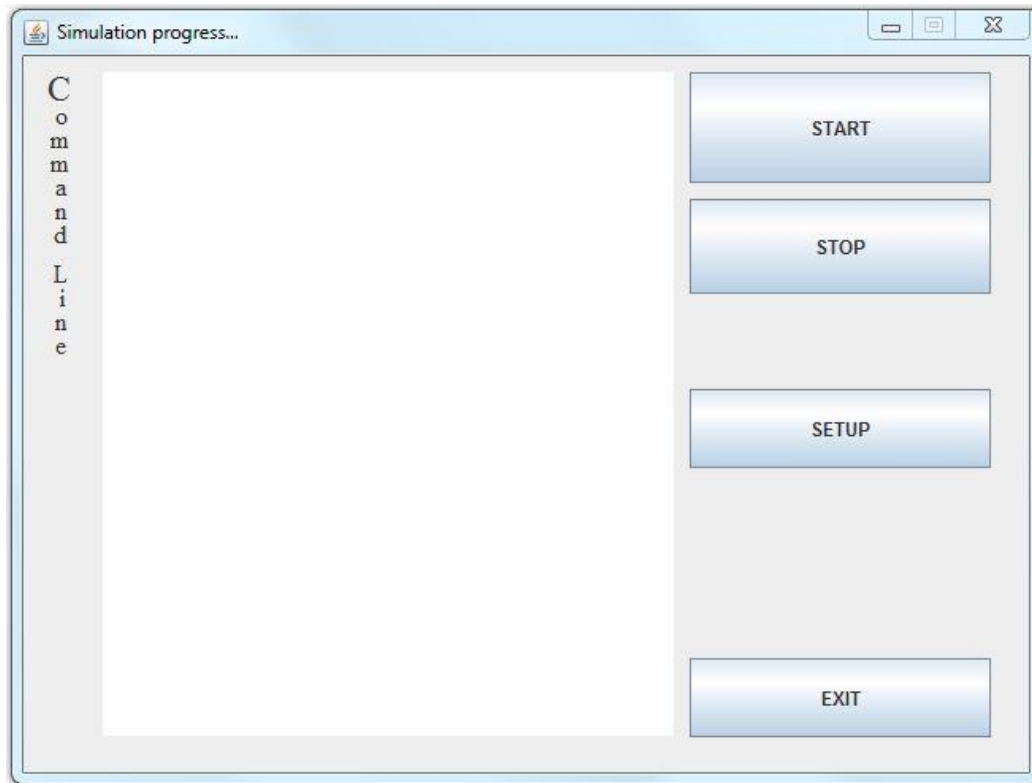
Feladat: Az 1. csoporttól megkapott térkép megjelenítése, majd a többi csoporttól kapott adatok bevétele, adatok feldolgozása, és végül a robot útvonalainak megjelenítése a kapott adatok alapján.

A fejlesztés kezdeti szakaszában több lehetséges GUI tervet is készítettünk ([5-7. ábra](#)). Sok különböző terv után, most már 4 verziónál tartunk. A megfelelő GUI kiválasztása után kezdődheted maga a programozás. A csapat munkabeosztása megtekinthető a csatolt [Gant-diagrammon](#).

A java kód dokumentációja megtalálható a csatolt fájlok között: [JavaDokumentacio](#), megtekinteni [ezzel a linkkel lehet](#).

3. GUI

A program indításakor egy kezdőképernyő fogad minket, ahol beállíthatjuk a kezdő paramétereket és elindíthatjuk magát a szimulációt.



1. ábra: kezdőképernyő

4. Gombok, illetve hozzá tartozó párbeszédablakok

4.1 START gomb

A gomb megnyomása elindítja a PLOT-ot, megkezdődik a szimuláció

4.2. STOP gomb

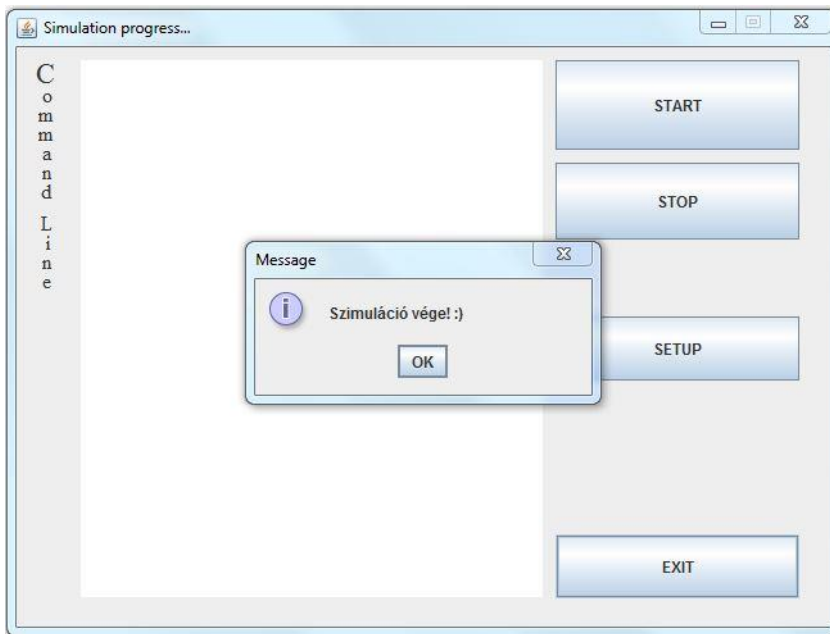
A futó szimuláció megállítása.

4.3. SETUP

A setup gomb megnyomása után egy párbeszédablak fogadja a felhasználót ([3. ábra](#)). Az üzenet tájékoztatja a felhasználót, hogy be kell állítania a kezdeti értékeket. Az Ok gomb lenyomása után eljutunk, a beállítások ablakhoz ahol megadhatjuk a kezdeti értéket: a sebességet és a delta t értékét. A beállításokat az ok gomb lenyomásával érvényesíthetjük, vagy cancel gombbal bezárhatjuk az ablakot.

4.4. EXIT

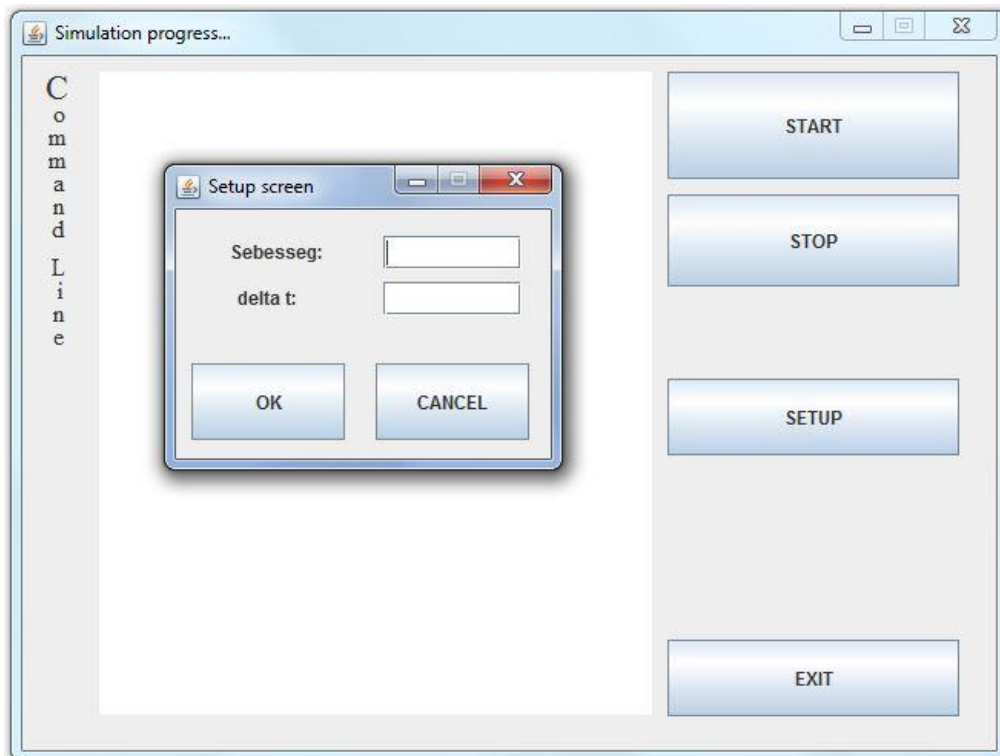
Kilépés a programból. Egy üzenet tájékoztat a szimuláció befejezéséről, az ok gomb megnyomása után a program befejezi működését.



2. ábra: Kilépés a programból

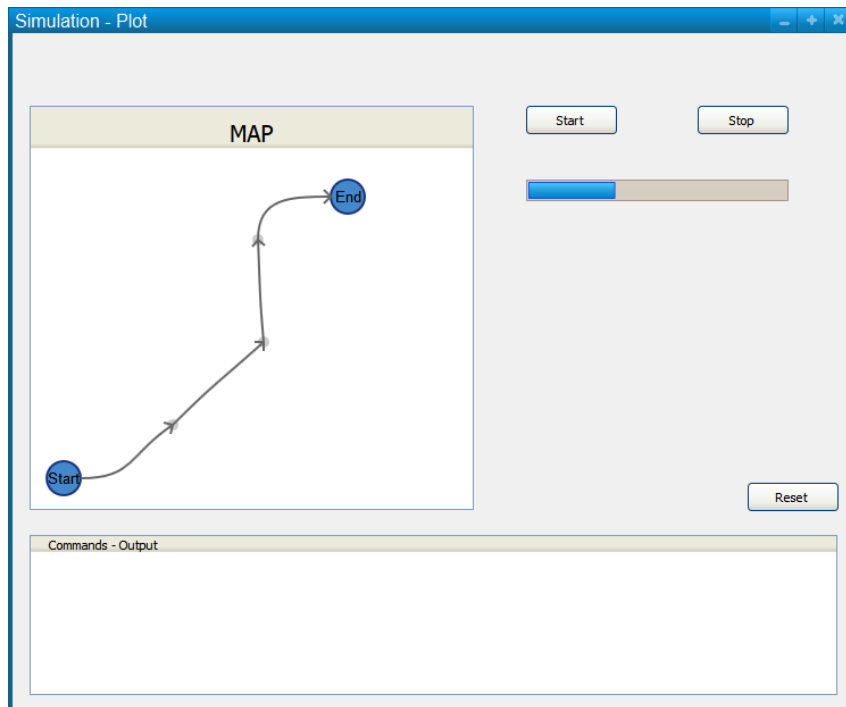
4.5. Command line

Naplózási ablak. A felhasználót tájékoztatja a program futásának aktuális állapotáról.

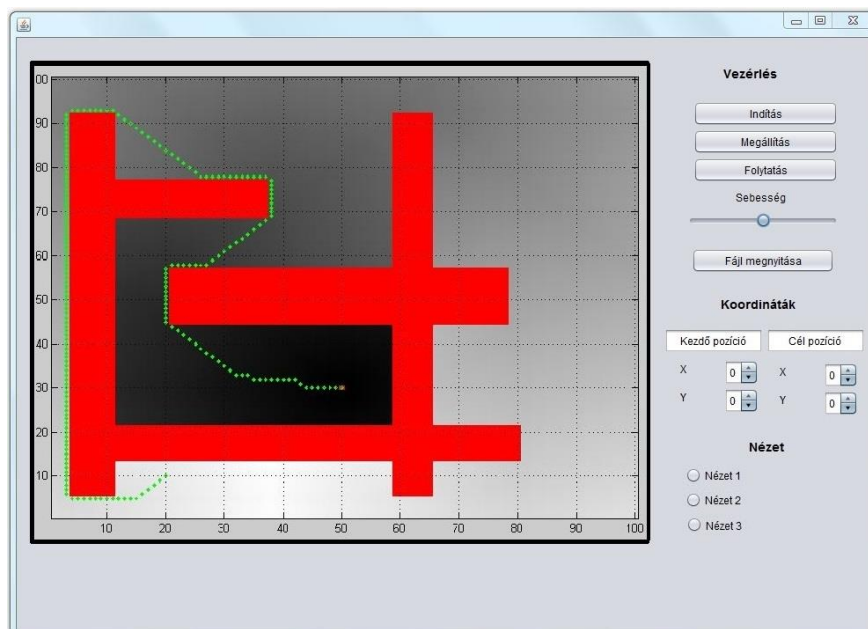


3. ábra: A setup ablak

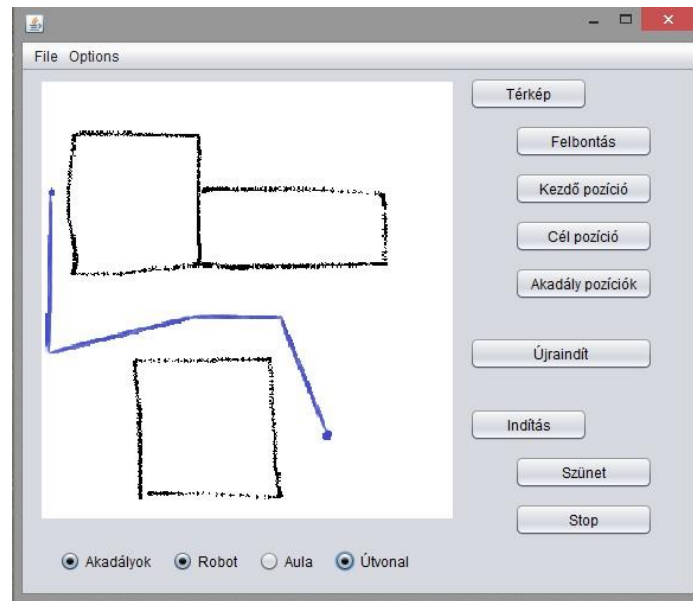
5. Mellékletek



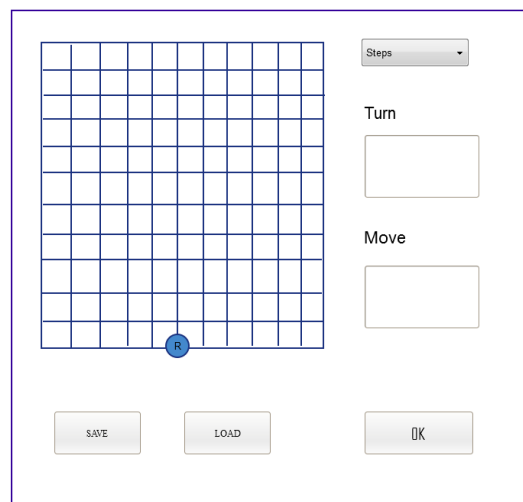
4. ábra: Kezdeti terv 1



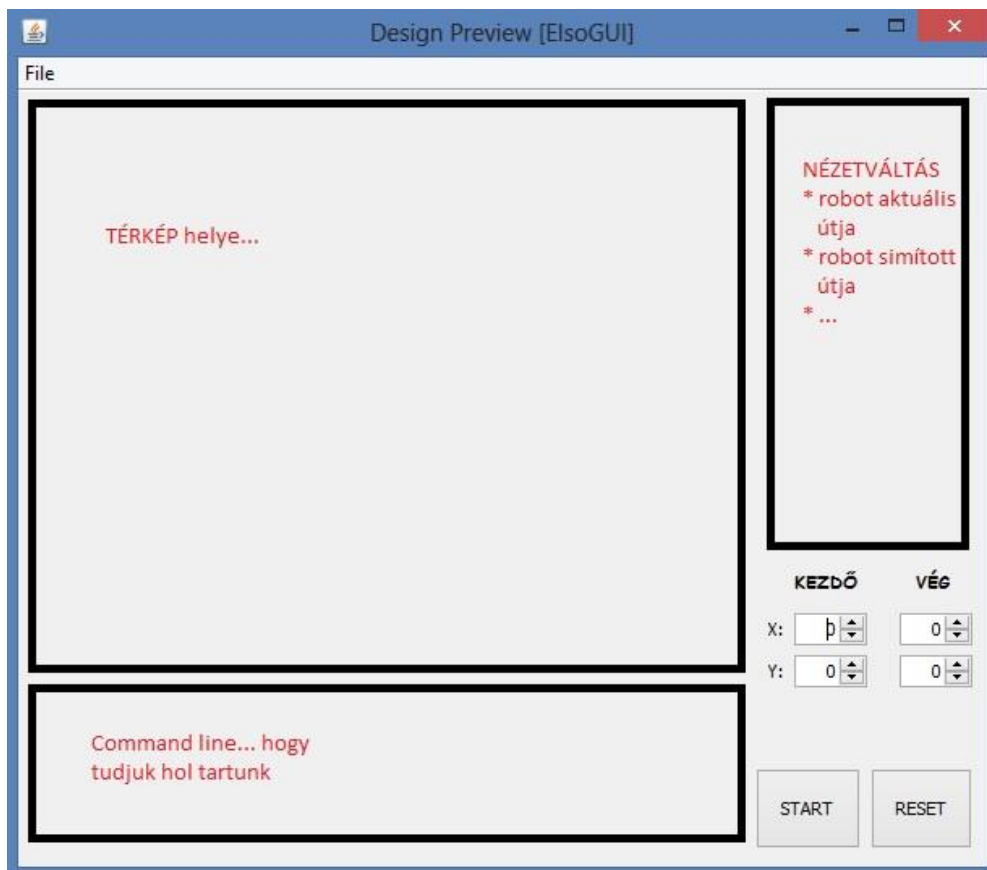
5. ábra: Kezdeti terv 2



6. ábra: Kezdeti terv 3



7. ábra: Kezdeti terv 4



8. ábra: A harmadik változat

Gnatt

