



Projekat – *Dots*

Aleksandar Milosavljević
Vladan Mihajlović

Osnovne informacije

- Cilj projekta:
 - Formulacija problema
 - Implementacija algoritama za traženje (algoritama za igre)
 - Implementacija procene stanja korišćenjem pravila i zaključivanja
- Jezik: Lisp
- Broj ljudi po projektu: 3
- Datum objavljivanja projekta: 16.03.2011.
- Rok za predaju: 16.05.2011.



Faze izrade projekta

- Implementacija interfejsa ka korisniku
 - Rok: 28.03.2011. god
- Formulacija problema i promene stanja
 - Rok: 11.04.2011. god
- Implementacija Min-Max algoritma za traženje sa alfa-beta odsecanjem
 - Rok: 02.05.2011. god
- Definicija heuristike (procena stanja)
 - Rok: 16.05.2011. god
- Rezultat svake faze je izveštaj

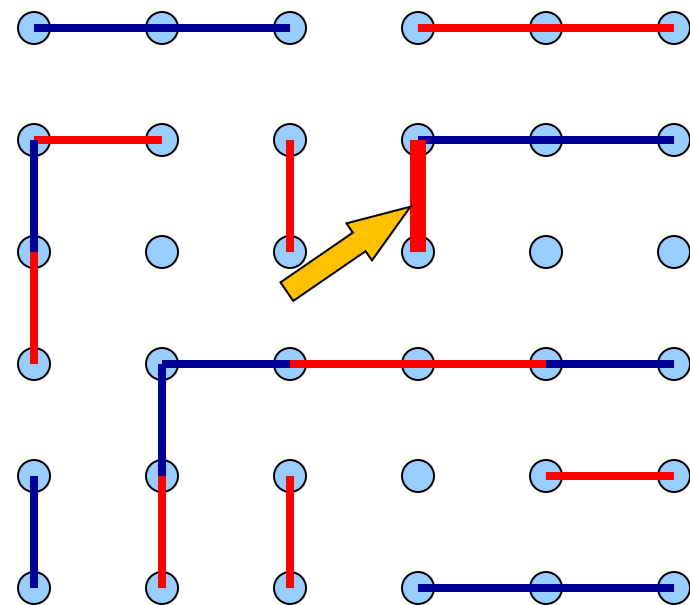
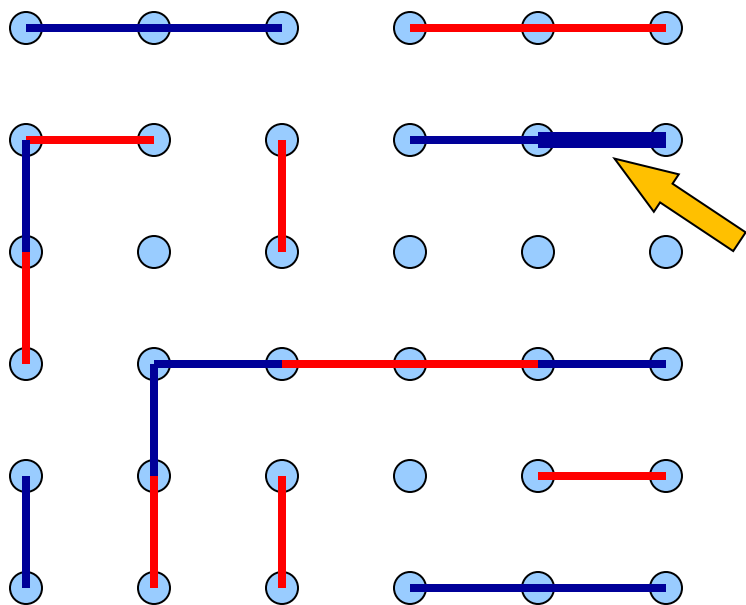


Opis problema

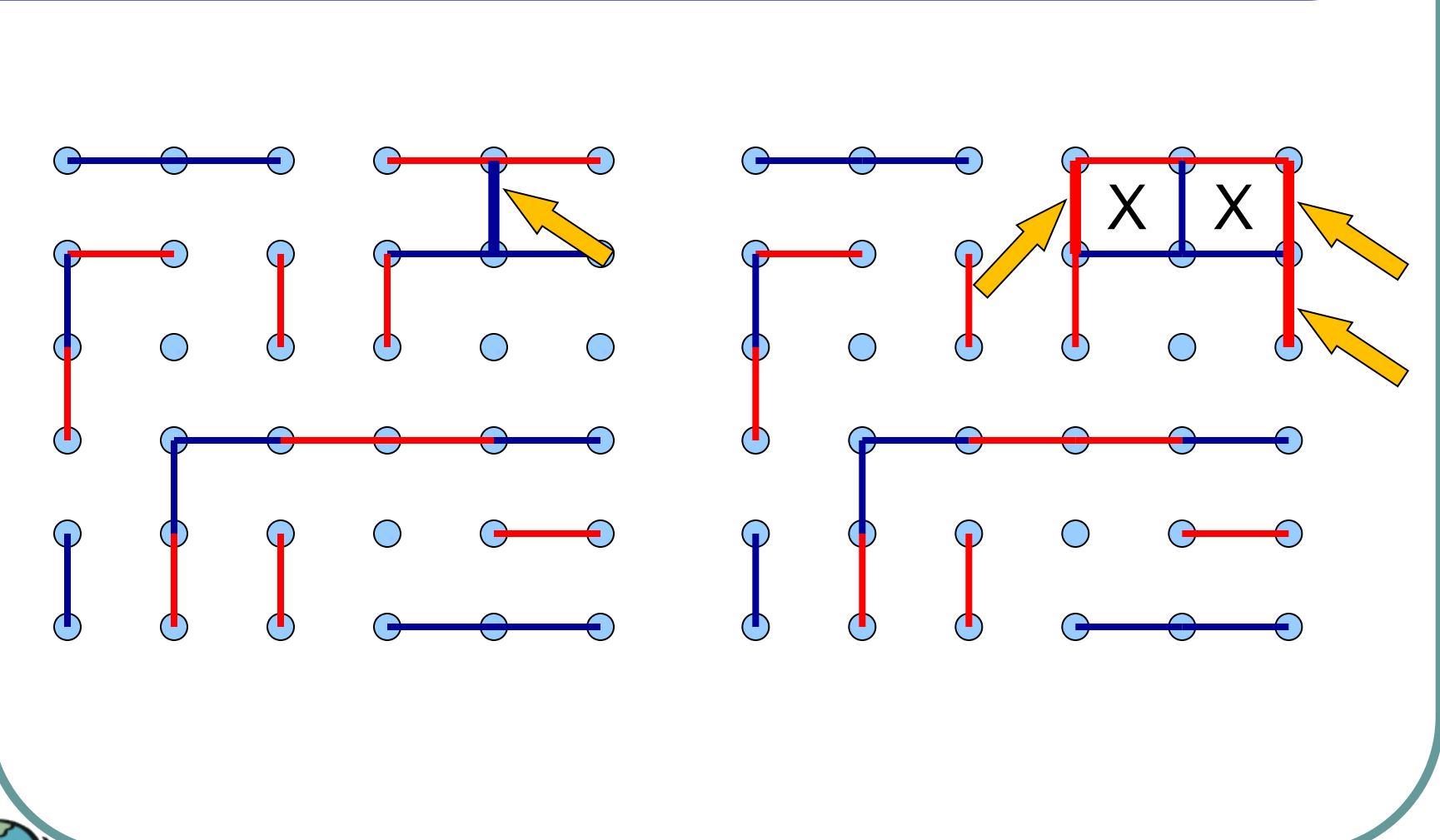
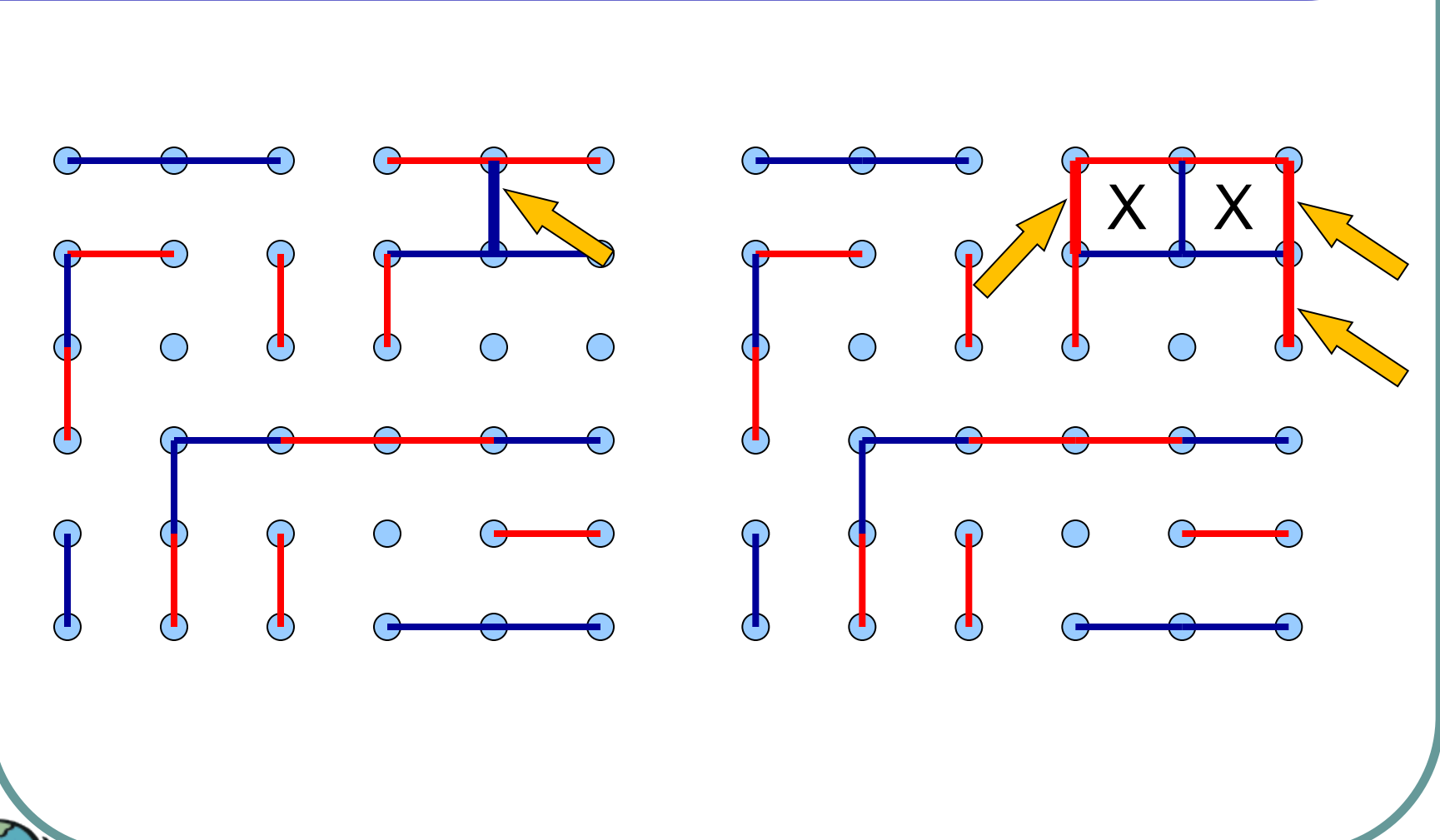
- Problem je igra *Dots*.
- Broj tačaka je $n \times n$.
- Na početku igre ne postoji nijedna veza između tačaka.
- Postoje dva igrača koji naizmenično postavljaju linije između bilo koje dve susedne tačke
- Ukoliko se nakon postavljanja linije zatvara kvadrat u polje se upisuje vrednost svoju oznaku (x ili o). Nakon toga isti igrač ima pravo na novi potez.
- Dozvoliti izbor da li prvi igra čovek ili računar.
- Pobednik je onaj igrač koji ima više označenih polja.



Dots – primer igre



Dots – primer igre



Zadatak I

Implementacija funkcija za interfejs

1. Obezbediti definisanje veličine polja na kome se igra (broj tačaka u vrsti).
2. Interfejs treba da omogući prikaz trenutnog stanja i unos poteza.
3. Obezbediti izbor ko će igrati prvi (čovek ili računar).
4. Prikaz trenutnog stanja treba da bude implementiran na jedan od načina koji je ilustrovan sa sledeća dva primera:

```
6  - - - - -
5  -         |
4  |         | |
3  |         | |
2  |         | |
1  |         | |
   A B C D E F
Potez: (H 5 E)
```

```
11 - - - - -
10 -         |
9  -         | |
8  |         | |
7  |         | |
6  |         | |
5  |         | |
4  |         | |
3  |         | |
2  |         | |
1  |         | |
   ABCDEFGHIJK
Potez: (I 10)
```

5. Unos poteza realizovati jednostavnom funkcijom koja čita podatak (listu) sa standardnog ulaza.
6. Potrebno je izvršiti proveru validnosti poteza, tj. da li je polje u predviđenom opsegu i da li postoji potez na zadatom mestu.

