

10/13/2012

FACULTATEA  
DE  
AUTOMATICA SI  
CALCULATOARE

# ELEMENTE DE GRAFICA PE CALCULATOR



Tema 1

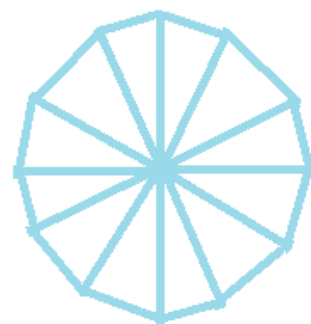
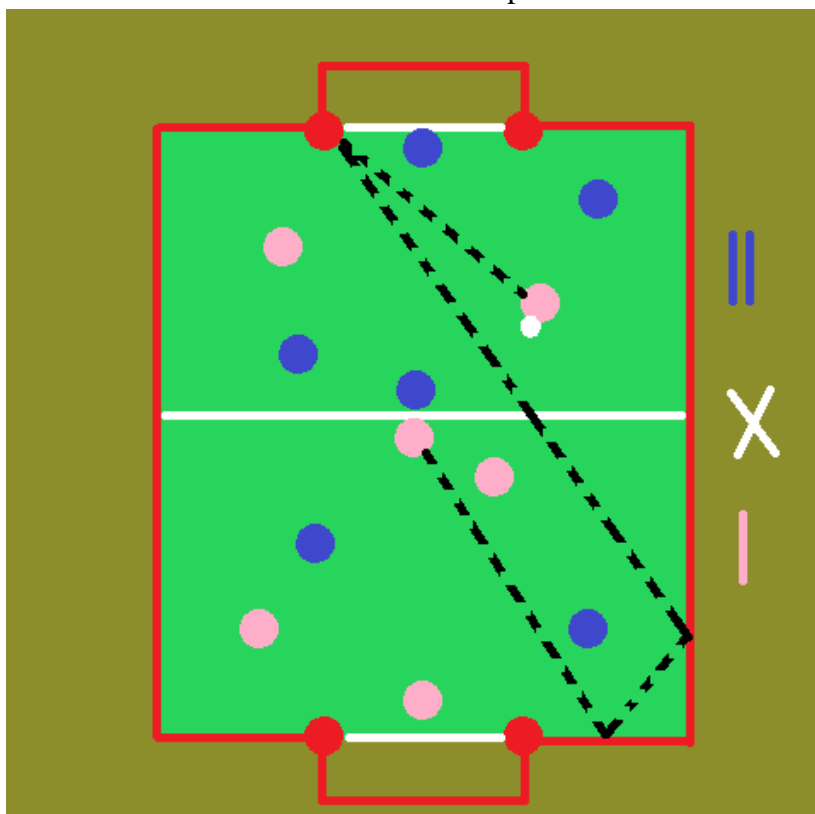
## Fotbal static

Termen de predare: 28 octombrie 2012, ora 11:55.

Nota: **Orice informatie ce nu a fost acoperita in acest document este la latitudinea voastra!**

### 1. Descriere cerinte:

Utilizand framework-ul oferit la laborator trebuie sa implementati un joc de fotbal static(o varianta de fotbal de masa). Imaginea urmatoare va fi folosita ca referinta pentru definirea specificatiilor. Imaginea este complet orientativa, puteti folosi ce culori si forme doriti atat timp cat rezultatul final e in ton cu tema. Notatie: se numeste o transformare **continua** (=animatie) o transformare formata dintr-o serie lunga de transformari mai mici pe parcursul a mai multe cadre ce au efect vizual treptat.



### **Jocul:**

- Jocul incepe cu scorul de 0-0 si se termina cand una din echipe ajunge la 3.
- La inceputul jocului mingea (cercul alb) e oferita unui jucator aleator.
- Toti jucatorii sunt controlabili: se pot roti si daca au mingea
  - o o pot propulsa in fata
  - o mingea se roteste o data cu jucatorul.
- Cand jocul se termina ecranul isi va schimba culoare pentru 1-2 secunde si apoi se reincape jocul.
- Cand mingea ajunge in una din porti, atunci se creste scorul echipei ce ataca la poarta respectiva si mingea e oferita unui jucator aleator de la echipa ce a luat gol.

- Scorul e reprezentat cu dreptunghiuri, ca in imagine.
- Jucatorii sunt reprezentati prin cercuri (facute din triunghiuri, un exemplu e oferit in imaginea de mai sus in dreapta) iar terenul poate fi reprezentat oricum doriti atat timp cate are 2 porti si exista manta (adica un zid la marginea terenului in afara terenului, reprezentat mai sus cu rosu). Jucatorii sunt statici, nu se translateaza.
- Pentru a desena un dreptunghi folositi 2 triunghiuri. Framework-ul lucreaza doar cu triunghiuri.

#### Coliziunile:

- Daca mingea loveste un jucator atunci automat se opreste si apartine jucatorului.
- Mingea nu are viteza/acceleratie/masa/etc. Mingea merge perfect drept si poate merge oricat de mult.
- Detectia si rezolvarea coliziunilor le faceti **cum considerati voi**. Cel mai simplu ar fi utilizati cerc/plan si cerc/cerc.

#### 2. Bonusuri:

- Fizica realista, mingea are efect, jucatori translatabili, coliziuni intre ei
- Look and feel placut si finisat
- Orice altceva ce se incadreaza cu tema si nu este banal de implementat. (ex: spectatori, jucatori cu reprezentare complexa, animatii, etc)

*Punctajele de la bonusuri vor fi determinate de asistentul ce va verifica tema in functie de complexitatea si calitatea acestora.*

Succes!

Responsabil:  
Lucian Petrescu