

10/01/2012

FACULTATEA
DE
AUTOMATICA
SI
CALCULATORAR
E

ELEMENTE DE GRAFICA PE CALCULATOR



Tema 2

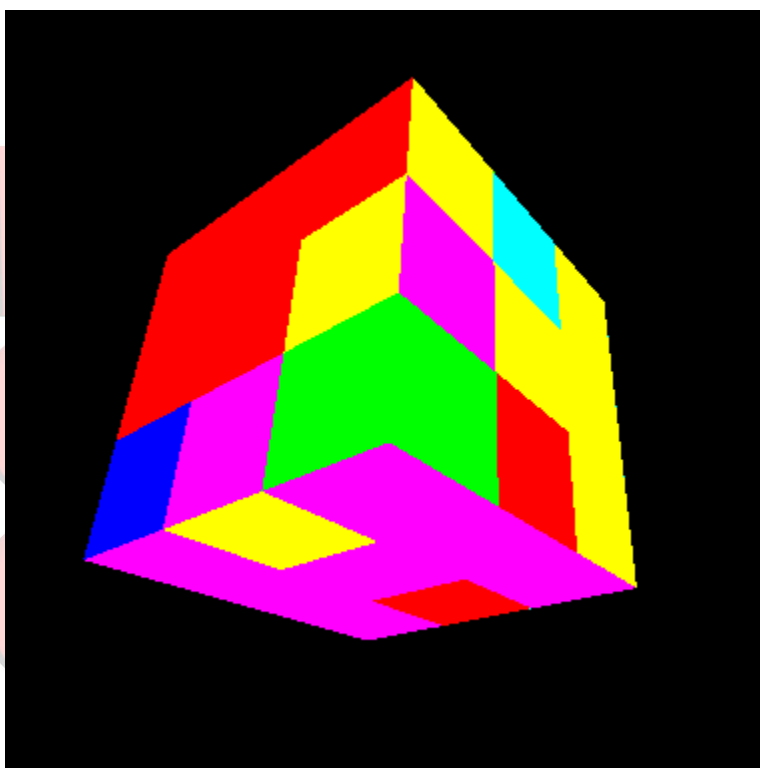
Rubik

Termen de predare: 10 noiembrie 2012

Notă: **Orice informație ce nu a fost acoperită în acest document este la latitudinea voastră!**

1. Descriere cerințe:

Utilizând framework-ul oferit la laborator trebuie să implementați un joc care va permite rezolvarea cubului lui Rubik. Folosiți imaginea următoare ca referință (puteți schimba culori, layout, etc).



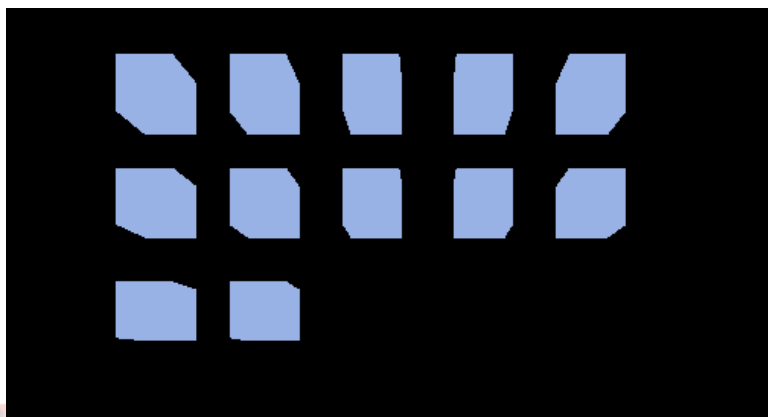
Funcționalitatea de bază presupunea oferirea unui suport de manipulare a cubului: rotirea sa în jurul celor 3 axe proprii și rotirea unui singur strat în jurul unei axe. Este la latitudinea voastră maparea acțiunii de rotire pe taste și implementarea diferențierii între rotirea unui layer sau rotirea întregului cub.

Rotirea trebuie să poată fi efectuată treptat și doar dacă este posibil din modul de construcție a cubului. Vrem să avem un efect cât mai realist posibil.

Inițial, tema pornește de la un cub rezolvat pe care-l veți transforma utilizând tastele pentru rotire. După un set de transformări, se va trece în

modul rezolvare (îl marcați cum vreți voi: un text pe ecran, un obiect undeva, etc). Din acest moment, trebuie să contorizați numărul de operații efectuat până la rezolvarea cubului.

După rezolvarea cubului va trebui să treceți într-un alt ecran unde veți afișa scorul utilizând cuburi. Puteți folosi imaginea următoare ca referință:



Repartiția pe linii și coloane e lăsată la latitudinea voastră.

După apăsarea unei taste, se revine la modul inițial, cubul deja rezolvat.

2. Bonusuri:

Sugestii de bonus:

- posibilitatea de rezolvare automată a cubului (există algoritmi pe net)
- afișarea unui scor: numărul de mutări efectuate dintr-o anumită etapă. Puteți face afișarea definindu-vă cifrele din cuburi/triunghiuri sau afișați text pur.
- posibilitatea de extindere a cubului: 3x3x3 până la 7x7x7.
- etc

Punctajele de la bonusuri vor fi determinate de asistentul ce va verifica tema in functie

de complexitatea si calitatea acestora

Succes!

Responsabili:
Mihai Maruseac
Sofia Neață