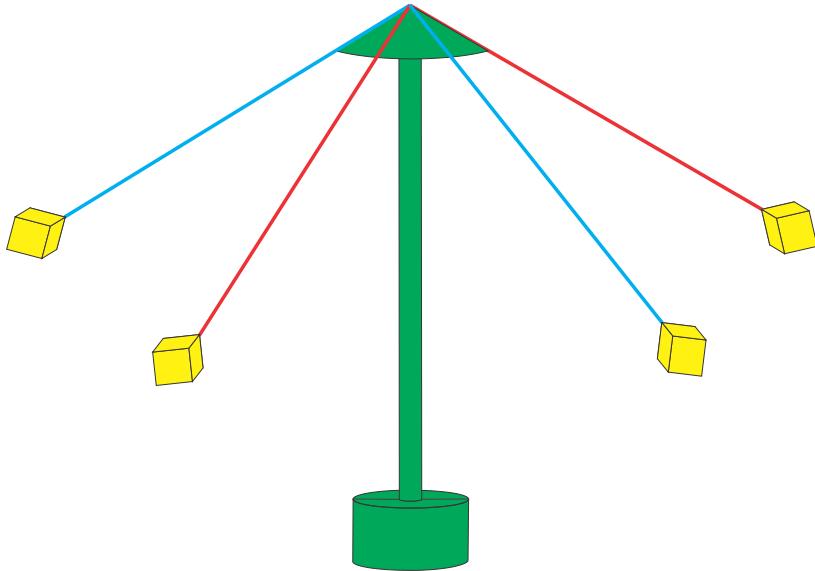


Računarska grafika – Prvi popravni kolokvijum

12.2.2016.

Koristeći biblioteku **OpenGL** u programskom jeziku **C++** kreirati model vrteške kao na slici 1.



Slika 1. Vrteška

Model vrteške napraviti tako da se sastoji od tela vrteške (zeleni deo sa slike: postolje, stub, kapica) i konopaca sa kockama na svojim krajevima. Konopci treba da budu na podjednakom rastojanju. Jedan kraj konopca treba da bude na jednom temenu kocke, a kocka treba da bude postavljena tako da se poklapaju pravci konopca i prave koja prolazi kroz veliku dijagonalu kocke, a polazi baš iz te tačke. Ugao koji formira svaki konopac sa stubom jednak je 50 stepeni (**nephodno je i za kreiranje kapice tela vrteške**).

Potrebno je napraviti i animaciju koja simulira rad vrteške pri čemu su kocke uvek na istom rastojanju od zemlje.

1 (4 poena). Napraviti metode koje kreiraju i crtaju telo vrteške. **Napomena:** dva valjka i omotač kupe čine telo vrteške.

2 (3+6+3 poena). Kreirati metode koje kreiraju i postavljaju konopce i kocke na odgovarajući način. **Napomena:** konopac se može nacrtati tako da bude u obliku valjka.

3 (5 poena). Napraviti animaciju u kojoj će se vrteška okretati konstantnom brzinom.

4 (2 poena). Nakon svakog kruga kocke menjaju boju proizvoljno. Primeniti u animaciji.