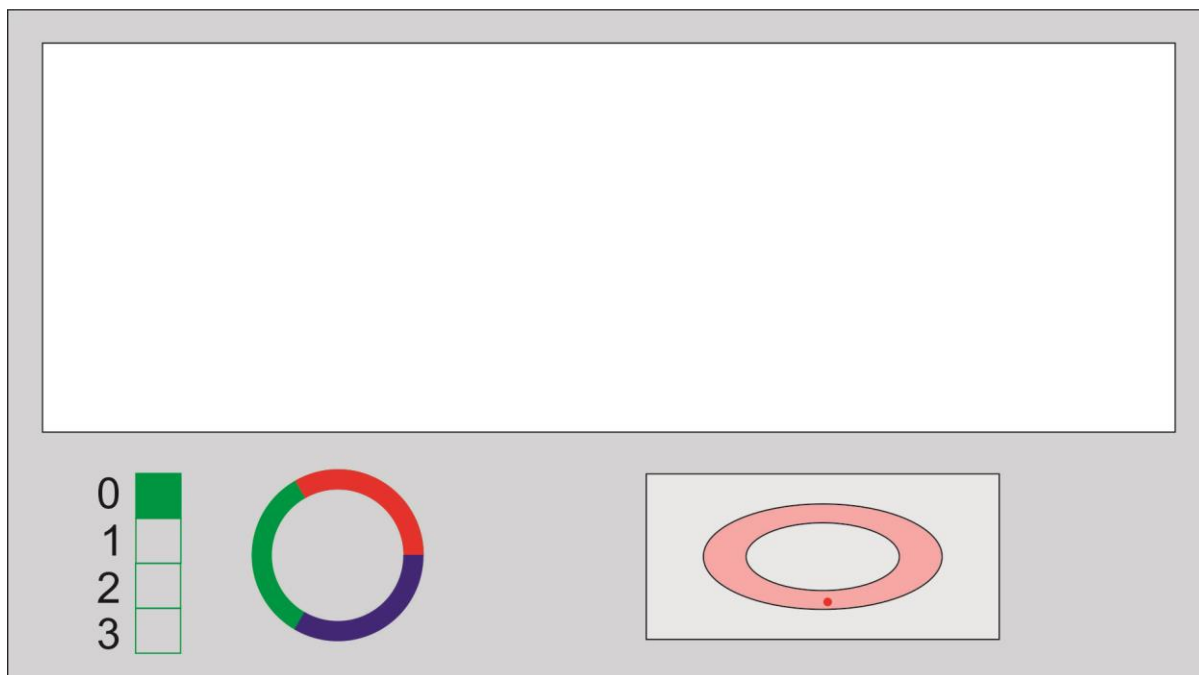


Koristeći biblioteku **OpenGL** u programskom jeziku **C++** napraviti uprošćenu igricu trke automobile iz prvog lica.

1 (10 poena). Nacrtati kontrolnu tablu gledano iz automobile slično kao na slici 1. Na tabli je potrebno da se nalaze volan, indikator brzine i mapa cele staze sa indikatorom (tačkom) gde se nalazi automobil. (4 poena crtanje, 6 poena za ispravno funkcionisanje kontrolne table)



Slika 1.

2 (3 poena). Iz datoteke „staza.dat“ učitati x i z koordinate tačaka unutrašnje i spoljašnje strane zatvorene staze. U datoteci se prvo nalazi broj parova tačaka a onda u svakom redu po dva para tačaka ($x1 z1 x2 z2$) odvojenih razmakom, gde su prvo koordinate tačke unutrašnje ivice staze a potom koordinate tačke spoljne ivice staze. Nacrtati stazu u ravni $y=0$.

3 (3 poena). Omogućiti da se brojevima 0, 1, 2, 3 može izabrati brzina kretanja.

4 (3 poena). Omogućiti da se vozilo može okrenuti levo i desno tasterima „a“ i „d“.

5 (4 poena). Omogućiti da se automobil kreće konstantnom izabranom brzinom. Ukoliko je brzina 0 automobil treba da stoji. Ostale tri brzine proizvoljno odabrati.

Automobil (kamera) treba da bude inicijalno postavljena na sredini između prvog para tačaka i da bude usmerena u pravcu normale na duž koju formira prvi par tačaka u ravni $y=0$. Početnu brzinu postaviti na 0. Trka može da počne.