Mobilna Robotika MI

1. a) Izvesti kinematički model bicikla iz točke P preko kinematičkih ograničenja za svaki kotač.

b) Izvesti Izraz za računanje brzine prednjeg kastorskog kotača.

c) Pokazati u globalnom i lokalnom koordinatnom sustavu.

d) Je li holmonomski?

e)Bili ova konfiguracija bila holmonomska kada bi se zaglavio prednji kotač i ograničio radni prostor na ravnu liniju.

2. a)objasniti razliku između percepcijskih i propriocepcijskih senzora.Dva primjera za svaki.

b)Navedi i skiciraj 4 glavna problema korištenja sonara

3. a) Sagnacov efekt i načelo rada optičkog žiroskopa s vlaknima.

b) Kako se računa fazni pomak zraka koje se prostiru u suprotnim smjerovima.

4. stereovizija

a) izračunati udaljenost do objekts tz LXLY=-3,4 RXRY1,4 b=10, f=5

b)što je disparitet?

c)Objasniti utjecaj povećanja i smanjenja razmaka između kamera na disparitet.