Robot valjak – Faza 2  
Nikola Ristanovic

1.&2. Iako i dalje nisam našao referencu koja u potpunosti opisuje projekat koji želim da radim, došao sam do ovoga [koreascience.or.kr/article/JAKO201309864555161.pdf](http://koreascience.or.kr/article/JAKO201309864555161.pdf).  
U radu se govori o single wheel robotu kojim se upravlja pomoću žiroskopskog efekta(flywheel).

Ideja ovakvog robota je upravljivost u malim prostorima(budući da može da promeni pravac kretnja iz mesta) i mala količina prostora potrebna za njegovo kretanje.

U ovom radu se koristi PD controller kako bi se umanjila greška prilikom upravljanja robotom i 2 motora kojima se postizalo kretanje (Drive i Tilt).

3. Modifikacije

Ključna modifikacija u odnosu na referentni rad bi bila promena težišta kako bi došlo do skretanja. PD kontroler i način upravljanja robotom bih zadržao (1. zbog stabilnosti robota i 2. zbog jednostavnosti upravljanja)

4. Metrike kojima bih procenio rad robota su :

* maksimalna brzina,
* maksimalno ubrzanje,
* minimalni radius okretanja,
* Stabilnost robota(u slučaju obaranja)

5. Hipoteze

Promenom težine tega i jačine motora postigli bi se različiti rezultati npr.  
Lakši driving teg i motor sa većim brojem obrtaja će imati malu količinu sile koju može da vrši, ali bi imao veću maksimalnu brzinu i agilnost, dok bi robot sa težim drive tegom i motorom sa većim obrtnim momentom imao veću početnu silu ali manju maksimalnu brzinu.

Promena materijala od kog je sačinjena površina robota bi mogla značajno da utiče na uprevljivost robota, kao i oblik same konture robota.