1. Slide

„Dobrý deň, vážení poslucháči,

dnes vám predstavím svoju prácu na tému verifikácia radiacich systémov. Budeme sa zaoberať dvoma kľúčovými príkladmi – návrhom tempomatu a systémom odpruženia vozidla. Cieľom je ukázať, ako možno verifikovať systémy pre rôzne kritéria kvality.

1. V priemysle sa bežne vytvára produkt v cykle skladajúcim sa z dvoch častí. Prvá fáza sa venuje vývoju daného softvéru, v našom prípade regulátora, ktorý musí spĺňať všetky stanovené požiadavky od zákazníka. V druhej fáze prebieha verifikácia a validácia vytvoreného softvéru, kde hlavným cieľom je poskytnutie určitého certifikátu, že daný softvér spĺňa všetky výkonnostné požiadavky stanovené zákazníkom.
2. V prvej casti sa budem zaoberat verifikaciou linearnych systemov
3. Ako prvy system som si navrhol system tempomatu,ktory sluzi na reguláciu rýchlosti vozidla a uvažuje tempomat ako jednoduchý systém hmoty a tlmenia okolím
4. Spravil som si uzavrety regulacny obvod, pricom som uvazoval takuto prenosovu funkciu
5. Pre tento system som si vyhodnotil odozvu pre rozne rychlosti a nasledne nastavil 3 nasledujuce kriteria kvality ..... (poviem ake a preco)
6. Pre cas regulacie som dostal nasledujuci graf, cas regulacie som vyhodnocoval pomocou uzavretej slučky s PI regulátorom a systémom tempomatu a nasledne script automaticky hladal cas, kedy sa system dostane do tolerancie ale uz z nej nevystupi
7. Regulacnu odchylku som vyhodnotil ako rozdiel ziadanej a skutocnej hodnoty, pricom tato zavislost spravne vysla linearna
8. Numerický integrál chyby som zistoval pomocou metódy trapezoidov, Táto metóda rozdeľuje interval na menšie časti (podintervaly) a aproximuje plochu pod grafom funkcie pomocou lichobežníkov.
9. „Ďalej sa zameriame na odpruženie vozidla. Hlavným cieľom je zabezpečenie jazdného komfortu a stability vozidla.“
10. Spravil som si uzavrety regulacny obvod pri ktorom tento krat uvazujeme aj poruchu co su nase nerovnosti na ceste, pricom som vychadzal z nasledujucich diferencialnych rovnic
11. Tu mozeme vidiet odozvu systemu na vymol 0.1 meter) a nasledne nastavil 3 nasledujuce kriteria kvality ..... (poviem ake a preco)
12. Maximalne preregulovanie sme automaticky zistovali maximalny peak pre vymoly od -0.1 az 0.1 metra, pricom zaujimavym zistenim bolo ze jama na ceste system rozhodi viacej ako kopec
13. Opatovne sme zistovali cas regulacie ako pri tempomate (popisat graf)
14. Pre tento system ........