



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

Simulation and Modeling for Quality and Reliability (aihe-esittely)

Aleksi Seppänen

28.04.2014

Ohjaaja: *Urho Honkanen*

Valvoja: *Harri Ehtamo*

Työn saa tallentaa ja julkistaa Aalto-yliopiston avoimilla verkkosivuilla. Muilta osin kaikki oikeudet pidätetään.

Sisältö

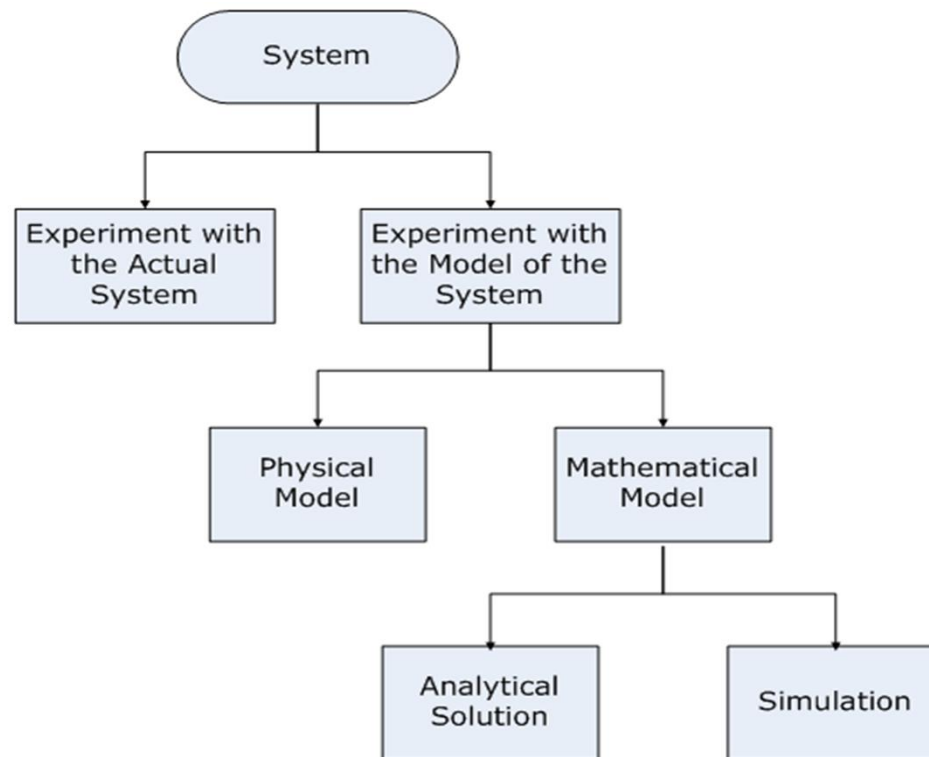
- ” Taustaa
- ” Tavoitteet
- ” Rajaus
- ” Tietolähteet
- ” Aikataulu

Taustaa

- ” KONE Oyj
 - Suuri suomalainen hissejä, liukuportaita ja automaattiovia valmistava yritys
- ” Tuotteilla ja osilla tietyt laatuvaatimukset
- ” Vaatii tuotekehityksessä aikaa vievää testausta

Taustaa

” Eri tapoja analysoida systeemiä^[1]



Tavoitteet

- ” Kartoitetaan eri simulointi- ja mallinnusmenetelmien soveltuvuutta laadun ja luotettavuuden analysointiin
- ” Menetelmien mahdollisuudet ja rajoitteet
- ” Hyödyntäminen tuotekehityksessä, tuotteen verifiointissa ja validoinnissa
- ” Erityisesti elektroniikan ja mekaniikan osalta

Rajaus

- ” Työssä pyritään tutkimaan laajasti eri menetelmiä
- ” Menetelmien tarkastelu ylätasolla, ei paneuduta erityisen tarkasti teoreettiseen taustaan
- ” Suurin osa tarkasteltavista systeemeistä on laajoja, jatkuva-aikaisia ja dynaamisia, joten pääpaino on menetelmillä, joita voidaan hyödyntää tällaisten systeemien simulointiin

Tietolähteet

- ” Kirjallisuuskatsaus
- ” Tietolähteinä alan kirjallisuus ja tutkimukset, esimerkiksi:
 - Averill M. Law: Simulation modeling and analysis
 - Cellier, Kofman: Continuous system simulation

Aikataulu

- ” Aiheen esittely 4/2014
- ” Työn kirjoittaminen 3/2014-6/2014
- ” Valmiin työn esittely 6/2014

Viitteet

- ” [1] Averill M. Law: Simulation modeling and analysis, McGrawHill, fourth edition, 2007