

1. Intro

2. Program Based Testing

- Control flow graph
- Coverage criteria
- Logic Coverage (MCDC)
- JUnit
 - tester di jml, assert, esecuzione e scrittura test unitari
- Randoop
 - creazione automatica di casi test, in modo intelligente (random)
- Evosuite
 - creazione automatica di test, usa ottimizzazione evolutiva incrementale (no random)
- Selenium
 - framework di automazione browser
- Mockito
 - testing di oggetti e unita, facilitato da mock cioè oggetti finti
- Ci
- Mutation Testing
- Junit case testing
- Codecover
 - test di unità, free, utile per MCDC

3. Program-based Verification

- Design by contract
- JML
 - linguaggio per annotare il codice
- Runtime JML
- Spotbugs
 - analisi statica, consigli su pratiche ottime e analisi bytecode
- PMD
- JML + Analisi statica

4. Model Verification

- FSM
- Asmeta
 - linguaggio di modellazione formale
 - verifica formale di sistemi dinamici, sfrutta logica temporale

- NuSMV
 - model checker
 - verifica formale di sistemi dinamici
 - sfrutta logica temporale
- AsmetaSMV
 - tool per model checking
- Avalla
 - linguaggio per scenari di asmeta (tipo test JML)

5. Model-based Testing

- Combinatorial
- FSM
- Yakindu
 - modelli visivi, usa gli Statecharts (estensioni delle FSM, che si incasinano già con pochi stati..)
- ATGT
 - generatore automatico di scenari in avalla per asmeta
- CtWedge
 - plugin di eclipse che genera test suite per il Combinatorial Testing (CT)
- Graphwalker
 - test e verifica di applicazioni basate sui grafi, cioè flussi di esecuzione

key :

pitest

pmd

asmetasmw :