



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail: office@matrixrom.ro, www.matrixrom.ro

Fiabilitatea si calitatea produselor IT

Capitolul 1. Notiuni introductive de teoria abilitatii

- 1.1. Erori si cadere in functionarea sistemelor
- 1.2. Masuri de abilitate si notiuni conexe
- 1.3. Repartitii statistice uzuale in abilitate
- 1.4. Procese stochastice utilizate in abilitate
- 1.5. Estimatii ale parametrilor
- 1.6. Fiabilitatea sistemelor cu mai multe componente

Capitolul 2. Modele Markoviene pentru abilitatea programelor

- 2.1. Modelul Jelinski – Moranda
- 2.2. Modele cu intensitatea aparitiei erorilor descrescatoare (DFI)
- 2.3. Modele J-M cu repartitii DFI particulare (Un model DFI particular)
- 2.4. Justificarea unor ipoteze ale modelului J-M
- 2.5. Modelul lui Shick-Wolwerton
- 2.6. Modelul Markovian al lui Shanthikumar
- 2.7. Alte generalizari ale modelului J-M (Model cu erori detectate aleator, Model bazat pe coeficientul de expunere la eroare)
- 2.8. Alte modele Markov (Modelul lui Kremer, Modelul lui Kubat, Un model de disponibilitate)
- 2.9. Modele cu date cenzurate (Modelul J-M cenzurat, Modelul Schich-Wolverton cenzurat, Modelul J-M cenzurat de tip geometric, Modelul cenzurat al lui Littlewood-Verall, Exercitii de control)

Capitolul 3. Modele bazate pe procese Poisson neomogene

- 3.1. Modelul Goel-Okumoto (GO)
- 3.2. Modele bazate pe PPNO "in forma de S" (Un model tipic bazat pe PPNO, in forma de S, Modelul lui Shagen, Model cu factor de incovoiere)
- 3.3. Modelul lui Musa referitor la timpul operational (Modelul logaritmic Poisson)
- 3.4. Alte modele bazate pe PPNO (Modelul Douane, Modelul logistic, Metoda celor mai mici patrate, Modelul Gompertz, Modele PPNO bazate pe "efortul de testare", Modele definite prin rata periculozitatii, (Model cu functia de periculozitate exponentiala liniara, Model exponential liniar, Un model combinat))
- 3.5. Modele bazate pe ecuatii diferentiale (Modelul cu termen exponential simplu, Modelul lui Lloyd-Lipow, Un nou model, Modelul lui Roesner)
- 3.6. Modele pentru mai multe tipuri de erori (Exercitii de control)

Capitolul 4. Modele privind optimizarea realizarii programelor

- 4.1. Modele pentru determinarea duratei de testare
- 4.2. Modele de alegere optima a produselor software
- 4.3. Alte modele bazate pe costuri
- 4.4. Modelul Bayley-Basili
- 4.5. Modele de tip Putnam (Modelarea ciclului de viata al componentelor, Versiunea lui Parr, Versiunea lui Jensen)
- 4.6. Versiuni ale modelului COCOMO sau asemanatoare (Modelul COCOMO pentru planificare, Modelul COPMO, Modelul lui Jeffrey) (Proba de control)

Capitolul 5. Modele Bayessiene de abilitatea programelor

- 5.1. Introducere in analiza Bayesiană (Functia de pierdere patratica, Functia de pierdere-valoare absoluta, Media aposteriorica)
- 5.2. Modelul Littlewood - Verall (Cazuri particulare, Versiunea lui Musa)
- 5.3. Versiunea Bayesiană a modelului Jelinski - Moranda (Un alt caz special, Alte versiuni ale modelului J-M, Un model depinzand de probabilitatea de a avea eroare)
- 5.4. Un model Bayesian ce foloseste repartitia geometrica (Proba de control)

Capitolul 6. Modele statice

- 6.1. Modele frecventiale (Modelul lui Nelson)
- 6.2. Modele "captura-recaptura"
- 6.3. Modele bazate pe metrici de complexitate
- 6.4. Introducere formala a metricilor de software

Capitolul 7. Controlul statistic de receptive

- 7.1. Metode de determinarea planurilor de control
- 7.2. Alte planuri de control
- 7.3. Control statistic secvential (Proba de control)

Capitolul 8. Functii de repartitie cu rata caderilor monotona

Capitolul 9. Notiuni de teoria renoirii

- 9.1. Reinoirea la cadere
- 9.2. Inlocuirea dupa varsta
- 9.3. Inlocuirea cu reparare
- 9.4. Inlocuirea cu reparare

References