



UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Str. Academiei 14, București, ROMÂNIA
Tel/Fax: (401) 315 6990; Tel: (401) 314 8507, Cod poștal 010014

Tematica și bibliografia lecției deschise pentru ocuparea postului de LECTOR pozitia 58 – Departamentul de Informatică

Testarea sistemelor software

TEMATICA

1. Metode de testare functională (black-box): Partitionarea în clase de echivalență, analiza valorilor de frontieră; metoda partiționării în categorii, testarea folosind analiza cauza-efect.
2. Metode de testare structurală (white-box): acoperiri la nivel de instrucțiuni, ramură, condiție/decizie, condiții multiple; complexitatea ciclomatică (McCabe), generarea de circuite liniar independente. Strategii de generare de date de test la nivel de cale.
3. Metode de testare bazate pe formalisme cu stări: metodele W, Wp(W partial), UIO (unique input/output), DS (distinguishing sequence) pentru mașini cu stări finite; testare bazată pe formalisme extinse cu stări (extended finite state machines).
4. Testarea bazată pe mutație (mutation testing): weak mutation, strong mutation; operatori de mutație; MuJava.

BIBLIOGRAFIE

1. A. Mathur: Foundations of Software Testing, Addison-Wesley Professional, 2007.

Baze de date

TEMATICA

1. Proiectarea bazelor de date.
2. Modelarea semantică a informației (diagrama entitate/relație).
3. Analiza și proiectarea modelului relational. Construirea diagramei conceptuale.
4. Limbaje pentru prelucrarea datelor relaționale. Procedural Language/SQL
5. Structura fizică și logică a unui SGBD. Arhitectura de referință a unui SGBD.
6. Arhitectura Oracle9i (Oracle9i Database, Application Server, Developer Suite).

BIBLIOGRAFIE

1. Connolly T., Begg C., Strachan A., Baze de date, Editura Teora, București, 2001.
2. Date C. J., An Introduction to Database Systems, Pearson Education, Addison Wesley Higher Education, 2004.
3. Popescu I., Modelarea bazelor de date, Editura Tehnică, București, 2001.
4. Popescu I., Alecu A., Velcescu L., Florea G., Programare avansată în Oracle9i, Editura Tehnică, București, 2004.