

MC636 - Verificação e Validação de Software

Pré-Req.: MC436 MC536

Ementa:

Atividades da garantia de qualidade de software (SQA). Técnicas de validação e verificação (V&V). NUISCO e teste de software. Manutenção e documentação de software. Aplicação de técnicas de validação, verificação e testes de software.

Programa:

1. Garantia da Qualidade de Software:
Conceito, fatores, padrões. Controle da qualidade. Medição da qualidade do software. Métricas de software.
2. Verificação e validação:
Conceito. V&V nos modelos de ciclo de vida. Técnicas (exceto testes).
3. Testes:
Objetivos e fases. Processo de teste. Documentação dos testes.
Técnicas de teste: Noção de critério e cobertura. Testes caixa branca. Testes caixa preta.
Fases de Testes: Testes de unidades (drivers e stubs), de integração, de validação e de sistemas. Testes de regressão. Testes OO.
4. Manutenção:
Conceito. Sistemas legados. Dinâmica da evolução de programas. Evolução da arquitetura. Processo.
5. Reengenharia:
Técnicas. Refatoração.
5. Controle de configuração:
Planejamento. Controle de modificações. Controle de versões e releases.
Construção de sistemas.

Bibliografia:

1. I.Sommerville, Software Engineering. Addison-Wesley, 6^a ed., 2001 (traduzida para o português) em diante.
2. R.S.Pressman, Software Engineering: a Practitioner's Approach. McGraw-Hill, ed. 1997 em diante.
3. B.Beizer. Software Testing Techniques. International Thomson Computer Press, 2^a ed, 1990.
4. G.J.Myers. The Art of Software Testing. John Wiley & Sons, 1979. 5.
5. R.Binder. Testing OO Systems. Addison Wesley, 1999.
6. B.Beizer. Black-box testing. John Wiley & Sons, 1995.
7. Martin Fowler, Kent Beck, John Brant, William Opdyke, Don Roberts. Refactoring: Improving the Design of Existing Code. Addison- Wesley. Object Technology Series.