

Exercícios de Engenharia de Software

1. Proponha um modelo de processo de desenvolvimento que seja eficiente e envolva só as seguintes actividades:
 - (a) Realizar análise etnográfica;
 - (b) Construir diagrama de classes;
 - (c) Implementar em Java;
 - (d) Realizar inspeções;
 - (e) Validar programas;
 - (f) Especificar formalmente;
 - (g) Implementar protótipo;
 - (h) Elicitar requisitos através de cenários.
2. Defina um metamodelo para o modelo de goals do KAOS.
3. Defina um modelo de goals da abordagem KAOS para o problema do ginásio.
4. Que estilos arquiteturais poderiam ser considerados para esse sistema? Justifique.
5. Estabeleça, através de metamodelação, a correspondência entre os componentes de um diagrama de classes e um diagrama de fluxo de dados.
6. Quais as vantagens e as desvantagens da utilização de especificação formal nos modelos de processo abaixo?
 - (a) desenvolvimento evolutivo;
 - (b) desenvolvimento baseado em reutilização de componentes.
7. Proponha um modelo de desenvolvimento e gestão de software que seja eficiente e envolva as seguintes actividades:
 - (a) Estruturar subsistemas de acordo com estilos arquiteturais;
 - (b) Realizar *default testing*;
 - (c) Especificar requisitos funcionais utilizando a linguagem Z;
 - (d) Identificar *goals*;
 - (e) Escalonar o projecto;
 - (f) Definir requisitos não-funcionais;
 - (g) Desenvolver componentes.
8. Proponha um modelo de desenvolvimento e gestão de software que seja eficiente e envolva as seguintes actividades:
 - (a) Desenvolver componentes utilizando Java;
 - (b) Validar requisitos com protótipo;
 - (c) Especificar requisitos funcionais utilizando a linguagem UML;
 - (d) Realizar inspecções do software;
 - (e) Definir requisitos não-funcionais;
 - (f) Desenhar a arquitectura do sistema;
 - (g) Escalonar o projecto;
9. Discuta os conceitos de *traceability* e *evolvability* aplicados a um desenvolvimento orientado a objectos tradicional e a um desenvolvimento ágil.
10. Construa um modelo de features para *mobile systems*.