



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação
Disciplina de Arquitetura e Projeto de Sistemas II
Gabarito da AP3 – 1º semestre de 2015

Observações:

1. Prova sem consulta e sem uso de equipamentos.
2. Use caneta para preencher o seu nome e assinar nas folhas de respostas.
3. Você pode usar lápis para responder as questões.
4. Ao final da prova devolva as folhas de questões e as de respostas.
5. Todas as respostas devem ser transcritas nas folhas de respostas. As respostas nas folhas de questões não serão corrigidas.

Questão 1 (3 pontos)

Em relação a orientação a objetos, indique o princípio que está por trás de cada afirmação a seguir:

- a) Restringe o escopo de informação para atingir legibilidade, manutenibilidade e reutilizabilidade.
- b) Revela as características essenciais, filtrando detalhes irrelevantes que dificultam o entendimento do sistema.
- c) Objetos de diferentes classes poderem reagir a uma mesma mensagem de forma diferente.

Resposta: a → Encapsulamento; b → Abstração; c → Polimorfismo.

Questão 2 (3 pontos)

Relacione cada elemento da coluna da esquerda com um e somente um elemento da coluna da direita.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (a) descrição de casos de uso. | (1) Explicita as possibilidades de interação entre os usuários e o sistema. |
| (b) diagrama de sequência. | (2) Detalha a interação entre diferentes objetos do sistema para atender a uma funcionalidade específica. |
| (c) diagrama de transição de estados. | (3) Detalha uma determinada possibilidade de interação entre o usuário e o sistema. |
| | (4) Explicita a estrutura estática interna do sistema. |
| | (5) Detalha o comportamento de um objeto no decorrer da sua vida. |

Resposta: a → 3; b → 2; c → 5

Questão 3 (2,0 pontos)

Discuta com suas palavras as semelhanças e diferenças entre Frameworks Caixa-Branca e Caixa-Preta.

Resposta: Ambos são arquiteturas de alto nível projetadas para serem refinadas (instanciadas). Ou seja, são aplicações parciais que ao serem instanciadas produzem aplicações personalizadas. Os Frameworks Caixa-Branca obrigam que o usuário conheça suas estruturas internas, pois a instanciação se dá por meio de herança. Por outro lado, os Frameworks Caixa-Preta são mais complexos de serem projetados, pois incluem todas as variabilidades possíveis, porém são mais simples de serem usados, pois exigem somente parametrização.

Questão 4 (2,0 pontos)

Em relação a padrões de projeto, indique qual é melhor descrito por cada afirmação a seguir:

- a) Define uma família de algoritmos de forma encapsulada.
- b) Permite que um objeto modifique o seu comportamento em função do seu estado interno.
- c) Define uma dependência de um para muitos com um mecanismo de notificação de eventos.
- d) Fornece uma interface para criação de objetos relacionados sem especificar as suas classes concretas.

Resposta: a → *Strategy*; b → *State*; c → *Observer*; d → *Abstract Factory*.