
Lista de Exercícios 02

Questão 1: Os padrões GRASP indicam a responsabilidade de objetos e classes nas funcionalidades do sistema. Assinale a alternativa que expressa a intenção do padrão Especialista na Informação:

- a) Padrão que recomenda alocar as operações pelas classes do sistema de acordo com o conhecimento que cada classe possui, sendo ele dado pelos seus atributos e relacionamentos.
- b) Padrão que recomenda que cada classe seja desenvolvida pelo profissional com o maior conhecimento no assunto relacionado à classe.
- c) Padrão que recomenda a centralização da lógica de negócio em classes controladoras, ficando as classes de domínio como fornecedoras das informações via operações get/set, as quais, aliás, serão utilizadas por essas classes.
- d) Padrão que recomenda a alocação de responsabilidades pelas classes de forma a aumentar o acoplamento entre os módulos do sistema.
- e) Padrão que estabelece as diretrizes para a definição dos atributos das classes de um sistema.

Questão 2) Marque a alternativa que expressa a intenção do padrão Criador:

- a) O padrão Criador é indicado para situações nas quais é preciso fazer uso racional da memória, evitando a proliferação de réplicas de pequenos objetos por meio de uma solução baseada em compartilhamento.
- b) O padrão Criador propõe uma solução para problemas nos quais é preciso instanciar uma classe de uma família de produtos conforme configuração realizada externamente.
- c) O padrão Criador oferece uma heurística para resolver problemas simples de instanciação de objetos, recomendando que um agregado seja responsável pela criação dos objetos que o compõem.
- d) O padrão Criador propõe uma política de criação de módulos e pastas em um sistema de controle de versões.
- e) Padrão que estabelece as diretrizes para a definição dos atributos das classes de um sistema.

Questão 3: Assinale a alternativa correta sobre o padrão GRASP Coesão:

- a) Buscamos produzir módulos com coesão baixa, isto é, poucos módulos devem concentrar as principais funcionalidades do sistema.
- b) Buscamos produzir módulos com coesão alta, isto é, módulos que tenham um propósito bem definido.
- c) Buscamos produzir módulos com coesão baixa, isto é, módulos que possuam um baixo grau de interdependência em relação a outros módulos.
- d) Buscamos produzir módulos com coesão alta, isto é, poucos módulos devem concentrar as principais funcionalidades do sistema.
- e) Buscamos produzir módulos com coesão baixa, isto é, módulos que tenham um propósito bem definido.

Questão 4: Aponte a alternativa correta sobre o padrão Controlador:

- a) O Controlador Fachada deve ser utilizado em sistemas com muitas funcionalidades e eventos.
- b) O controlador é uma parte da camada de interface com o usuário, sendo responsável por capturar os eventos gerados pelo usuário.
- c) O controlador é responsável pelo controle de acesso do usuário ao sistema.
- d) Em sistemas que possuam algoritmos complexos de cálculo, esses algoritmos devem ser implementados em classes do tipo Controlador.
- e) O controlador é um elemento de lógica de negócio responsável por coordenar a produção da resposta aos eventos lógicos gerada por componentes de interface do sistema com elementos externos.

Questão 5: Os princípios GRASP (General Responsibility Assignment Software Patterns) definem diretrizes para atribuições de responsabilidades às classes e objetos durante a construção de Sistemas Orientados a Objetos. Os nove diferentes princípios apresentados em GRASP são: Criador, Especialista de informação, Baixo acoplamento, Controlador, Alta coesão e, EXCETO:

- a) Polimorfismo.
- b) Fabricação pura.
- c) Indireção.
- d) Variações protegidas.
- e) Segregação de interface.

Questão 6: Assinale a alternativa que apresenta um dos padrões de projeto GoF (“Gang of Four”) classificado como estrutural:

- a) Abstract Factory.
- b) Command.
- c) Strategy.
- d) Decorator.
- e) Observer.

Questão 7: No contexto de padrões de projeto GoF, o padrão que permite o encapsulamento de uma família de algoritmos e torna-os intercambiáveis em tempo de execução, de modo que um método de um mesmo objeto possa executar algoritmos distintos, é o:

- a) Builder.
- b) Factory.
- c) Proxy.
- d) Singleton.
- e) Strategy.

Questão 8: Um padrão de projeto é uma solução geral para um problema que ocorre com frequência dentro de um determinado contexto no projeto de software. O padrão de projeto de software denominado Bridge é um padrão:

- a) estrutural que desacopla uma abstração de sua implementação para que os dois possam variar independentemente.
- b) comportamental destinado a armazenar o estado interno de um objeto em um dado momento para que seja possível retorná-lo a este estado.
- c) de controle de objetos utilizado para garantir que determinada classe só tenha uma única instância e prover um ponto de acesso global a ela.
- d) de criação para instanciar famílias de objetos relacionados por meio de uma única interface e sem que a classe concreta seja especificada.
- e) de interação para prover uma maneira de acessar os elementos de um objeto agregado sequencialmente sem expor sua representação interna.

Questão 9: Assinale a alternativa correta em relação ao padrão de projeto GRASP indireção:

- a) Padrão que estabelece uma forma de comunicação indireta entre dois módulos com o objetivo de reduzir a coesão desses módulos.
- b) Padrão que recomenda introduzir um objeto entre um módulo cliente e um fornecedor de um serviço com o propósito de reduzir o acoplamento entre eles.
- c) Padrão que recomenda a centralização da lógica de negócio em classes controladoras, ficando as classes de domínio responsáveis pela definição das informações e das operações get/set a serem utilizadas pelas classes controladoras.
- d) Padrão que recomenda a alocação de responsabilidades pelas classes a fim de aumentar o acoplamento entre os módulos do sistema.
- e) Padrão que visa reduzir a abstração dos módulos, permitindo que eles possam ser entendidos e modificados mais facilmente.

Questão 10: Em um padrão de projeto existe uma situação em que uma classe chama um método abstrato especificado em alguma classe abstrata (ou interface) e a subclasse concreta vai decidir que tipo exato de objeto criar e retornar.

Baseado nessa descrição, marque a alternativa que aponta o padrão relacionado.

- a) Polimorphism.
- b) Builder.
- c) Factory Method.
- d) Mediator.
- e) Facade.