Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Departamento de Ciência da Computação

CMP 1490-C02 – Desenho de Software Web

Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Obs.: 1. Cada questão só tem uma resposta certa. 2. Valor total da prova: 10.0 (Dez pontos).

3. Transportar as respostas para o quadro no final da prova.

Prova 1

**Questão 1)** Analisar as três afirmações abaixo e marcar a única alternativa correta.

1. Arquitetura é a organização fundamental de um sistema incorporada em seus componentes, seus relacionamentos com o ambiente, e os princípios que conduzem seu design e evolução.
2. Arquitetura é o conjunto de componentes e seus relacionamentos, que deve satisfazer os requisitos funcionais e não funcionais do sistema.
3. Arquitetura é a estrutura do sistema, a qual é composta pelo hardware, o software, as redes, os engenheiros, os desenvolvedores e o stakeholder.
4. I, II e III; **B)** I e II; **C)** I e III; **D)** II e III;

**Questão 2)** OArquiteto de software – que cria a arquitetura - pode ser uma pessoa ou um time com um arquiteto líder. Marque a única alternativa correta para as tarefas do Arquiteto de software:

1. análise de tendências tecnológicas, Contratação de colaboradores, aquisição tecnologia;
2. Mentoria de arquitetos novatos, identificação de talentos no mercado, treinamento da equipe de desenvolvedores;
3. Levantamento de requisitos, análise e desenho dos requisitos, definição dos algoritmos do sistema;
4. Modelagem, análise de trade-offs e viabilidade, prototipação, simulação e realização de experi-mentos.

**Questão 3)** Marque a única alternativa correta para a definição de Padrões em Software:

1. Os padrões em ES não podem existir em várias escalas e níveis de abstração;
2. Padrões em ES não permitem que desenvolve-dores possam recorrer a soluções já existentes para solucionar problemas que normalmente ocorrem em desenvolvimento de software;.
3. “um padrão expresso uma solução reutilizável descrita através de três partes: um contexto, um problema e uma solução”;
4. Os Padrões de software ignoram experiência existentes e comprovadas em desenvolvimento de software;

**Questão 4)** Marque a única alternativa correta para a definição de Estilos Arquiteturais:

**A)** Um estilo arquitetural define os tipos de elementos que podem aparecer em uma arquitetura e as regras que regem a sua interconexão podendo simplificar o problema de definição de arquiteturas de sistema;

**B)** Os estilos nem sempre refletem as estratégias básicas que são usadas para estruturar um sistema;

**C)** Estilos arquiteturais não podem ser usados para descrever arquiteturas que tenham foco nas soluções de projeto;

**D)** A maioria dos sistemas de grande porte não conseguem aderir à maioria dos estilos já existentes.

**Questão 5)** Arquitetura em camadas visa a criação de aplicativos modulares, de forma que a camada mais alta se comunica com a camada mais baixa e assim por diante, fazendo com que uma camada seja dependente apenas da camada imediatamente abaixo. Marque a única alternativa correta para as vantagens deste estilo.

1. Duplicação de funcionalidade, violação de estrutura do sistema e *Overhead* de implementa-ção e desempenho.;
2. Facilidade de compreensão, Facilidade de manutenção e Desenvolvimento independente;
3. Objetos são fracamente acoplados devido ao uso de interfaces;
4. Linguagens de implementação orientada a objeto são amplamente usadas.

**Respostas:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Questão** | **Resp.** | **Questão** | **Resp.** |
| **01** |  | **04** |  |
| **02** |  | **05** |  |
| **03** |  | **Nota:** |  |