

## -- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

A respeito de metodologias e técnicas prescritas pela engenharia de *software* para o desenvolvimento e para a gestão de produtos, julgue os itens que se seguem.

- 101** Na metodologia Scrum, caso diversos incrementos sejam criados em uma *sprint*, um deles pode ser entregue aos *stakeholders* antes da conclusão da *sprint*.
- 102** Na gestão do *backlog* de um produto usando-se uma metodologia ágil, o controle do versionamento dos artefatos é adequado para procurar manter o *backlog* com a característica de emergente.
- 103** Na entrega de *software* funcionando para a produção de forma ágil, o DevOps prestigia a entrega contínua; nesse sentido, um princípio recomendado é que as atualizações de arquivo do servidor, por meio de uma operação de atualização de arquivos (*commit*) realizada pelos desenvolvedores, sejam centralizadas em uma máquina de integração.
- 104** No processo de desenvolvimento utilizando um produto mínimo viável (MVP), entre as etapas do ciclo *build, measure e learn* (construir, medir e aprender), a etapa *build* (construir) é a mais aderente ao objetivo central do MVP.
- 105** O desenvolvimento dirigido por testes (TDD) é modelado em três estados: vermelho, verde e refatorar. Um exemplo da ação de refatoração é a simulação do comportamento dos componentes que interagem com a unidade de teste que está falhando.

Julgue os próximos itens, relativos a padrão de projetos e Scrum.

- 106** De acordo com o Scrum, durante uma *sprint planning*, para cada item do *product backlog* selecionado, cabe ao *product owner* planejar o trabalho necessário para criar um incremento de valor que atenda à forma como isso será feito.
- 107** No padrão de projetos *adapter*, um algoritmo pode variar independentemente dos clientes que o utilizam, de modo a fornecer diferentes implementações de um mesmo comportamento.

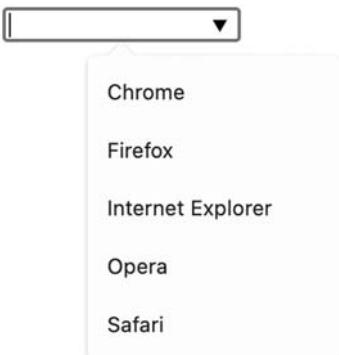
Julgue os seguintes itens, relativos DevOps, CI/CD, contêiner e arquitetura de banco de dados.

- 108** Em que pese o fato de não serem particionáveis, os bancos de dados do tipo chave-valor, por possuírem estrutura maleável aos dados, permitem o armazenamento de objetos complexos, proporcionando escalabilidade vertical de forma mais fácil que os do tipo orientado a documento.
- 109** Uma das etapas na implementação do DevOps é o processo de *build* que envolve tarefas necessárias para se conseguir executar um programa, como, por exemplo, vinculação com bibliotecas, compilação, *download* e resolução de dependências, conforme a linguagem de programação que se estiver utilizando.

- 110** Kubernetes é uma ferramenta de orquestração de contêineres capaz de oferecer suporte às equipes de DevOps e que pode ser integrada aos fluxos de trabalho de CI/CD; a orquestração de contêineres permite automatizar a implantação, o gerenciamento, o dimensionamento e a rede de contêineres.

Julgue os próximos itens, relativos a HTML5, BootStrap e Python.

- 111** Considere-se a figura a seguir.



Caso se pretenda apresentar, por meio de HTML5, o resultado apresentado na figura precedente, deve-se substituir, no código fonte que se segue, o caractere # pela palavra `datalist`.

```
<html>
<head>
  <title>HTML5 INPI </title>
</head>
<body>
<input list="browsers" />
<# id="browsers">
  <option value="Chrome">
  <option value="Firefox">
  <option value="Internet Explorer">
  <option value="Opera">
  <option value="Safari">
</#>
</body>
</html>
```

- 112** Considere-se o seguinte código em Python.

```
lista = ['I', 'N', 'P', 'I']
lista = list(dict.fromkeys(lista))
print(lista)
```

Ao se executar o código em Python precedente, o resultado será o apresentado a seguir.

```
['I', 'I', 'N', 'P']
```

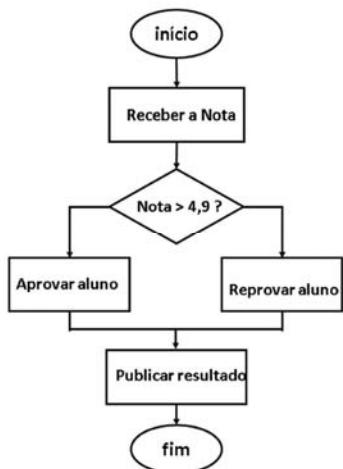
- 113** No desenvolvimento de páginas *web* para dispositivos móveis, deve-se usar, no Bootstrap v4.1, a *tag* responsiva `viewreport` no `<head>` de modo a garantir renderização adequada e *touch zooming* em todos os dispositivos.

Julgue os próximos itens, relativos a Hibernate Envers e Swagger.

- 114** Um documento Swagger é o equivalente a API REST de um documento WSDL para um serviço *web* baseado em SOAP.
- 115** O Hibernate Envers permite realizar gerenciamento de identidade por meio de JPA no WildFly ou JBoss, de modo a habilitar *single-sign on* nas aplicações, uma vez que, logado no Envers, os usuários não precisam fazer *login* novamente para acessar um aplicativo diferente.

Julgue os itens que se seguem, a respeito de qualidade de *software*.

- 116** Um dos princípios básicos da garantia da qualidade do *software* é o controle de qualidade, cujo foco está na identificação, na rastreabilidade e no gerenciamento das mudanças no sistema.
- 117** O código correspondente ao grafo a seguir tem complexidade ciclomática igual a 2.



**118** Considere-se o seguinte cenário, relativo ao índice de álcool encontrado no sangue de um motorista: normal, para índice inferior a 0,06%; multa, para índice entre 0,06% e 0,33%; crime, para índice superior a 0,33%. Nesse cenário, serão necessários, no mínimo, três casos de teste a fim de se atingir 100% de cobertura da análise do valor-limite de um programa desenvolvido para avaliar o referido índice.

**119** Um método que for longo demais ou difícil de entender e que exija muitos comentários ficará mais claro com a criação de variáveis temporárias, usando-se a técnica de refatoração de código *extract method*.

**120** Um teste de *software* de regressão estará corretamente projetado quando se considera, em cada uma das funções principais do *software*, apenas os testes que tratam de uma ou mais classes de erros.

**Espaço livre**