

**Quizz 2**

INFORMAÇÕES DOCENTE						
CURSO:	DISCIPLINA:	TURNO	MANHÃ	TARDE	NOITE	PERÍODO/SALA:
ENGENHARIA DE SOFTWARE	PROJETO DE SOFTWARE		x		x	4º
PROFESSOR (A): João Paulo Carneiro Aramuni						

**Questões**

**Diagrama de estados**

- Qual das alternativas melhor define o propósito de um diagrama de estados?
  - Representar a ordem cronológica das mensagens entre objetos.
  - Demonstrar as possíveis transições de um objeto entre diferentes estados.
  - Exibir o relacionamento entre classes e interfaces.
  - Apresentar o layout visual de uma aplicação.
  - Explicar como os dados são manipulados em um banco de dados.
- Em um diagrama de estados, qual elemento representa uma mudança de estado causada por um evento?
  - Evento
  - Ação
  - Transição
  - Mensagem
  - Associação
- Em um sistema de reserva de hotel, o diagrama de estados do objeto “Reserva” passa pelos estados “Pendente”, “Confirmada” e “Cancelada”. Se a reserva é confirmada após o pagamento, qual tipo de evento melhor representa a confirmação?
  - Evento de chamada
  - Evento de tempo
  - Evento de mudança
  - Evento de sinal
  - Evento condicional
- No diagrama de estados, o que geralmente indica a “ação”?
  - A criação de um novo estado
  - O tempo que o sistema leva para responder a um evento
  - A transição de um estado para outro com uma atividade associada
  - A mudança permanente do estado do sistema
  - A remoção do estado final

5. Qual das opções descreve corretamente a relação entre um diagrama de estados e o ciclo de vida de um objeto?

- A) O diagrama de estados descreve como um objeto interage com outros objetos.
- B) Ele representa as classes de objetos e suas hierarquias.
- C) Ele detalha como o estado de um objeto muda ao longo de seu ciclo de vida em resposta a eventos.
- D) Define apenas os estados inicial e final, sem outros estados intermediários.
- E) Mostra como os dados são salvos e recuperados do banco de dados.

### **Diagrama de sequência**

6. Em um diagrama de sequência, a “linha de vida” de um objeto representa:

- A) O tempo em que um objeto está ativo em uma comunicação.
- B) O ciclo de vida completo de um objeto em um sistema.
- C) A interação entre objetos de diferentes sistemas.
- D) A duração de uma transição de estado.
- E) O diagrama de classes de um sistema.

7. Em um sistema de atendimento de pedidos online, qual elemento no diagrama de sequência seria mais adequado para representar uma chamada do cliente para o serviço de validação de pagamento?

- A) Ação
- B) Linha de vida
- C) Mensagem síncrona
- D) Mensagem assíncrona
- E) Evento

8. Em um diagrama de sequência, uma seta pontilhada representa:

- A) Uma chamada síncrona
- B) Um evento de transição
- C) Uma comunicação entre classes
- D) Uma mensagem de retorno
- E) Um loop

9. Qual das alternativas descreve uma diferença fundamental entre o diagrama de sequência e o diagrama de estados?

- A) O diagrama de sequência enfatiza os estados de um objeto, enquanto o diagrama de estados enfatiza a sequência de mensagens.
- B) O diagrama de sequência enfatiza as interações temporais entre objetos, enquanto o diagrama de estados mostra as mudanças de estado de um único objeto ao longo do tempo.
- C) Ambos são usados exclusivamente para descrever o fluxo de trabalho.
- D) O diagrama de sequência mostra o ciclo de vida de um objeto, enquanto o diagrama de estados é voltado apenas para transições.
- E) O diagrama de sequência inclui transições temporais, enquanto o diagrama de estados descreve relacionamentos hierárquicos.

10. Em um diagrama de sequência, como é representado um método ou operação chamada e a resposta a essa chamada?

- A) Por uma transição de estado
- B) Por uma linha de vida e um evento
- C) Por uma linha pontilhada de retorno e uma linha sólida de chamada
- D) Por um único evento de sincronização
- E) Por uma transição em um diagrama de estados

### **Diagrama de comunicação**

11. Em um diagrama de comunicação, as mensagens trocadas entre objetos são representadas por:

- A) Linhas de vida
- B) Setas que indicam a direção da comunicação e o fluxo das mensagens
- C) Transições de estado
- D) Notações de ciclo de vida
- E) Classes com associações

12. Qual característica de um diagrama de comunicação pode ajudar a entender a colaboração entre objetos?

- A) A ênfase na sequência temporal
- B) A representação dos estados iniciais e finais dos objetos
- C) A disposição espacial dos objetos e suas mensagens
- D) A hierarquia de classes e herança
- E) A organização dos objetos em classes

13. Em um sistema de gerenciamento de biblioteca, um diagrama de comunicação pode ser usado para:

- A) Mostrar o ciclo de vida do livro desde a reserva até a devolução.
- B) Representar as mensagens trocadas entre os objetos “Usuário”, “Livro” e “Bibliotecário”.
- C) Descrever a estrutura hierárquica das classes.
- D) Identificar os estados do livro durante a reserva.
- E) Demonstrar o layout físico da biblioteca.

14. No contexto de um diagrama de comunicação, o que é essencial para garantir a clareza no entendimento do fluxo de informações?

- A) Ordem cronológica estrita
- B) Uso de linhas de vida e ciclos de vida completos
- C) Identificação clara dos números de sequência nas mensagens
- D) Exclusão de mensagens assíncronas
- E) Inclusão de estados finais



**PUC Minas**

15. Qual das alternativas melhor descreve uma diferença importante entre o diagrama de comunicação e o diagrama de sequência?

- A) O diagrama de comunicação enfatiza o tempo, enquanto o diagrama de sequência enfatiza a estrutura espacial.
- B) O diagrama de sequência representa associações espaciais, enquanto o diagrama de comunicação se foca na ordem cronológica.
- C) O diagrama de comunicação foca na colaboração entre objetos com ordem numérica das mensagens, enquanto o diagrama de sequência mostra essa ordem de forma visual e temporal.
- D) Ambos representam o ciclo de vida completo de cada objeto.
- E) Ambos representam a sequência exata de cada estado dos objetos.

### **Gabarito**

- 1) B
- 2) C
- 3) A
- 4) C
- 5) C
- 6) A
- 7) C
- 8) D
- 9) B
- 10) C
- 11) B
- 12) C
- 13) B
- 14) C
- 15) C

### **V ou F**

### **Questões**

#### **Diagrama de estados**

- 1. ( ) Um diagrama de estados é utilizado para descrever as transições de um objeto entre diferentes estados em resposta a eventos.
- 2. ( ) Em um diagrama de estados, os eventos nunca causam transições entre estados, apenas mudanças permanentes no comportamento do objeto.
- 3. ( ) O diagrama de estados é usado para modelar a sequência de mensagens entre objetos, não os estados internos de um objeto.
- 4. ( ) Um estado final em um diagrama de estados indica que o objeto não fará mais transições, encerrando o ciclo de vida daquele objeto.
- 5. ( ) O diagrama de estados é útil para representar o comportamento de um único objeto em resposta a diversos eventos em seu ciclo de vida.

### Diagrama de sequência

6. ( ) No diagrama de sequência, a ordem das mensagens trocadas entre objetos é irrelevante, já que o foco está nos estados do sistema.
7. ( ) O diagrama de sequência é ideal para representar a interação temporal entre objetos em uma sequência de operações.
8. ( ) A linha de vida de um objeto em um diagrama de sequência representa a duração de seu estado, não o tempo de interação com outros objetos.
9. ( ) Em um diagrama de sequência, as setas horizontais representam as mensagens enviadas entre os objetos, e a linha de vida mostra a duração do objeto.
10. ( ) O diagrama de sequência é particularmente útil para representar a interação entre objetos dentro de um único cenário ou caso de uso.

### Diagrama de comunicação

11. ( ) Em um diagrama de comunicação, as mensagens são representadas como setas verticais, indicando a interação entre objetos ao longo do tempo.
12. ( ) O diagrama de comunicação foca na colaboração entre objetos, destacando as mensagens enviadas, mas sem especificar a ordem cronológica das interações.
13. ( ) O diagrama de comunicação não pode representar objetos em um estado específico, já que se concentra apenas nas mensagens.
14. ( ) Em um diagrama de comunicação, a disposição dos objetos na tela pode ser reorganizada, desde que as mensagens e os fluxos de dados não sejam alterados.
15. ( ) O diagrama de comunicação é mais adequado quando o objetivo é mostrar como os objetos interagem entre si, sem se preocupar com a sequência exata das mensagens.

### Gabarito

- 1) V
- 2) F
- 3) F
- 4) V
- 5) V
- 6) F
- 7) V
- 8) F
- 9) V
- 10) V
- 11) F
- 12) F
- 13) F
- 14) V
- 15) F