

Exercícios

Teste 22. Para resolver problemas de Inteligência Artificial, é importante escolher uma boa representação de conhecimento que facilite o raciocínio. O Espaço de Estados é uma delas. Para representar o conhecimento de um domínio específico, o Espaço de Estados

- a) está dividido em Estado inicial, Estado objetivo e Estados intermediários.
- b) é constituído apenas por Ações, responsáveis pelas transições de um estado para outro.
- c) não apresenta diferença entre Estados e Ações.
- d) apresenta apenas Estados do Problema.
- e) está dividido em Estado, representado por um nó, e em Ações, associadas à transição de um Estado para outro.

Teste 25. O Hibernate foi criado por desenvolvedores Java, liderados por Gavin King. Posteriormente, a JBoss Inc contratou os principais desenvolvedores do programa para fazerem o seu suporte. O objetivo do Hibernate é diminuir, com base no modelo orientado a objeto, a complexidade dos programas Java que precisam trabalhar com um banco de dados do modelo relacional. O Hibernate gera as chamadas SQL e libera o desenvolvedor do trabalho manual da conversão resultante dos dados, mantendo o programa portátil para quaisquer bancos de dados SQL.

Em relação a esse framework, analise as afirmativas a seguir.

- I. A principal característica do Hibernate é a transformação das classes em Java em tabelas de dados.
- II. O desenvolvedor pode acessar diretamente uma tabela de banco de dados, bastando, para isso, abrir uma conexão.
- III. Os dados tabulares de um banco de dados são transformados em um grafo de objetos (mapeamento em arquivo XML), definido pelo desenvolvedor.
- IV. O Hibernate executa operações de busca, cadastro e alteração de dados sem requerer mapeamento da tabela em arquivo XML.
- V. A solução aos ambientes Java de mapeamento objeto/relacional é proporcionada pela abstração de toda a parte de representação de tipo de dados por meio de arquivos HTML.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I.
- b) I e III.
- c) I, IV e V.
- d) II e IV.
- e) V.

Teste 28. No contexto de sistemas operacionais, o quadro abaixo apresenta 5 processos com seus tempos de início (foi escalonado pela primeira vez) e tempo total necessários para a execução do seu serviço.

PROCESSO	INÍCIO	TEMPO TOTAL
1	0	3
2	2	6
3	4	4
4	6	5
5	8	2

Fonte. PETROBRAS, 2011.

Sabendo que o sistema dispõe apenas de um processador e que o algoritmo de escalonamento é circular, com troca de contexto a cada unidade de tempo, quantas unidades de tempo serão passadas ao fim do processo 5?

Dado: nenhum processo é interrompido para entrada e saída.

- a) 19. b) 17. c) 15. d) 13. e) 11.

Teste 30. Avalie as afirmativas abaixo, classifique-as como verdadeiras (V) ou falsas (F) e assinale a alternativa que as apresentem em ordem.

() A representação de reflexão especular em um objeto serve para conseguir efeitos de reflexo, como, por exemplo, a imagem de uma pessoa sendo refletida na porta de um carro limpo e encerado.

() Sistemas computacionais que usam 32 bits para representar cores conseguem apresentar resultados bem mais realísticos do que os sistemas que usam 24 bits.

() O tratamento de cores em computação gráfica geralmente não é abordado de forma explícita porque as cores podem ser vistas como intensidades diferentes de cores primárias. Dessa forma, imagens coloridas são análogas às imagens em preto e branco.

() O sistema CMYK de representação de cores não pode ser usado em arquivos que armazenam imagens.

a) V, V, V, V.

b) V, F, F, F.

c) V, F, V, F.

d) F, F, V, F.

e) F, F, F, F.

Teste 33. Sistemas Especialistas, em alguns casos também chamados de Sistemas Baseados em Conhecimento, Sistemas Peritos e Sistemas Cognitivos, simulam o comportamento humano na resolução de problemas por meio de um domínio específico do conhecimento e são capazes de explicar suas decisões.

Assinale a alternativa que apresenta a melhor arquitetura de um Sistema Especialista.

- a) Motor de inferência, módulo de explicações, interface com o usuário, base de conhecimento e memória de trabalho.
- b) Motor de inferência, explicação do caminho no espaço de Estados, interface com o usuário, base de conhecimento e memória de trabalho.
- c) Motor de inferência, módulo de explicações, interface com o usuário, banco de dados e memória de trabalho.
- d) Motor de inferência, módulo de explicações, interface com o usuário, base de conhecimento e memória secundária.
- e) Motor de inferência, módulo de explicações, interface com o usuário e base de conhecimento.

Teste 46 (TRADE CENSUS - 2004). Num modelo entidade-relacionamento, se houver necessidade de armazenar o histórico de algum atributo, deve ser criado (modelo mínimo)

- a) um relacionamento de um para muitos entre a entidade que contém o atributo e a entidade criada para conter o histórico desse atributo.
- b) um autorrelacionamento entre a entidade que contém o atributo e a entidade criada para conter o histórico desse atributo.
- c) uma generalização entre a entidade que contém o atributo e a entidade criada para conter o histórico desse atributo.
- d) uma agregação entre a entidade que contém o atributo e as outras entidades pertencentes ao modelo e à entidade criada para conter o histórico desse atributo.
- e) um relacionamento de muitos para muitos entre a entidade que contém o atributo e a entidade criada para conter o histórico desse atributo.

Teste 49 (FUNRIO - 2009). São exemplos de diagramas comportamentais da UML os diagramas

- a) de Pacotes e de Fluxos de Dados.
- b) de Classes e de Objetos.
- c) de Componentes e de Implantação.
- d) de Casos de Uso e de Atividades.
- e) de Estruturas e de Entidades Relacionamentos.

Teste 51 (FUNRIO - 2009). Considere uma classe ContaBancária e suas duas subclasses ContaCorrente e ContaPoupança, cada uma das três com o método AplicarJuros. A redefinição do método AplicarJuros nas duas subclasses, cada uma com detalhes de implementação diferentes com a mesma interface, caracteriza o princípio denominado na orientação a objetos como

- a) herança. b) encapsulament c) polimorfism d) unificação. e) abstração.

Teste 63 (FSADU/UFMA - 2008). Qual das afirmações abaixo é verdadeira?

- a) O UDP não é adequado para transmissão de vídeo.
- b) O protocolo TCP oferece um serviço não confiável de entrega de dados.
- c) O protocolo UDP oferece um serviço com confiabilidade.
- d) A utilização de conexões UDP dá a garantia da ordem de entrega dos dados.
- e) A transmissão de dados, utilizando-se UDP, não é precedida de estabelecimento de conexão entre a origem e o destino.

Teste 83 (FUNCAB - 2009). Qual dos padrões a seguir tem por objetivo separar as regras de negócio de uma aplicação das regras de persistência dos dados?

- a) Proxy. b) Adapter. c) Singleton. d) Composite. e) DAO.