

Escolha da Tecnologia

Definição

Define quais as tecnologias disponíveis para realizar as demais decisões arquiteturais.



Questão

[V ou F] A escolha da tecnologia é realizada apenas pelo arquiteto pois é a pessoa com mais experiência no time de projeto.

★★

Resposta

Falso, a escolha da tecnologia pode ser feita tanto pelo arquiteto de software como por terceiros.

Definição

Define quais as tecnologias disponíveis para realizar as demais decisões arquiteturais.



Questão

[Vou F] Durante a escolha da tecnologia é analisado a familiaridade interna do time de projeto com a tecnologia como também a disponibilidade de suporte externo.

★★

Resposta

Verdadeiro

Modelo de Dados

Definição

Representa a coleção de dados de interesse e como eles são interpretados.



Questão

[Vou F] O modelo de dados determina todos os custos que envolvem as tecnologias do projeto.

★★★★

Resposta

Falso, determina como as responsabilidades serão alocadas em elementos estruturais e comportamentais (módulos, componentes e conectores).

Definição

Representa o mapeamento dos elementos de uma arquitetura.



Questão

[Vou F] Um exemplo de mapeamento é o realizado entre unidades de desenvolvimento (módulos) para unidades de execução (processos).

★★

Resposta

Verdadeiro. Outro exemplo é o mapeamento de processos para CPUs específicas onde esses processos são executados.

Definição

Representa o mapeamento dos elementos de uma arquitetura.



Questão

[Vou F] Uma arquitetura prover dois tipos de mapeamento: (1) entre os elementos em diferentes visões; (2) entre os elementos de software para elementos de hardware.

★★★★

Resposta

Verdadeiro

Binding Time

Definição

Introduzem faixas de variações permitidas sobre decisões arquiteturais.



Questão

[Vou F] Uma decisão binding time define o escopo, o ponto de ciclo de vida e ainda os mecanismos para atender à variação.

★★★★

Resposta

Verdadeiro

Binding Time

Definição

Introduzem faixas de variações permitidas sobre decisões arquiteturais.



Questão

[Vou F] Ao tomar uma decisão binding time é preciso considerar tanto os custos para implementar a decisão como os custos para fazer uma modificação após a implementação.

★★

Resposta

Verdadeiro

Gerenciamento de recursos

Definição

Refere-se a utilização de recursos compartilhados na arquitetura.



Questão

[Vou F] As decisões de gerenciamento de recursos determinam as funções básicas do sistema e a infraestrutura arquitetural.

★★★★★

Resposta

Falso, identifica os recursos que devem ser gerenciados e determina os limites de cada um. Indicando o impacto da saturação em diferentes recursos.



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL

Escolha da Tecnologia

Definição

Define quais as tecnologias disponíveis para realizar as demais decisões arquiteturais.



Questão

[V ou F] A escolha de tecnologia depende de qual atributo de qualidade o software está mais focado, seja na escalabilidade, segurança, ou outros atributos.

★★

Resposta

Verdadeiro

Escolha da Tecnologia

Definição

Define quais as tecnologias disponíveis para realizar as demais decisões arquiteturais.



Questão

[V ou F] As decisões de tecnologia de uma arquitetura dizem respeito somente ao software e não ao hardware.

★★

Resposta
O hardware tem relação com ambiente de desenvolvimento e implantação da aplicação, por isso as tecnologias adequadas devem ser selecionadas considerando software e hardware.

★★★★★

Modelo de Dados

Definição

Representa a coleção de dados de interesse e como eles são interpretados.



[V ou F] O modelo de dados é a decisão que define as entidades do sistema, como cada uma vai se relacionar e os atributos presentes em cada.

Resposta

Verdadeiro

Modelo de Dados

Definição

Representa a coleção de dados de interesse e como eles são interpretados.



Questão

[V ou F] Uma das representações do modelo de dados são os diagramas UML, como por exemplo o diagrama de Classes

★★★★★

Resposta

Verdadeiro

Mapeamento entre elementos

Definição

Representa o mapeamento dos elementos de uma arquitetura.



Questão

[V ou F] No mapeamento entre elementos é definido qual protocolo de comunicação será utilizado entre os elementos.

★★

Resposta

Verdadeiro

Mapeamento entre elementos

Definição

Representa o mapeamento dos elementos de uma arquitetura.



Questão

[V ou F] Essa decisão não tem impacto significativo em características como eficiência, escalabilidade e confiabilidade.

★★★★★

Resposta

Falso, pois esse tipo de decisão influencia diretamente nos atributos de qualidade citados

Binding Time

Definição

Introduzem faixas de variações permitidas sobre decisões arquiteturais.



Questão

[V ou F] Um exemplo de binding time são as configurações que o usuário pode realizar em uma aplicação para ativar novas funcionalidades ou recursos.

★★★★★

Resposta

Verdadeiro

Binding Time

Definição

Introduzem faixas de variações permitidas sobre decisões arquiteturais.



Questão

[V ou F] As decisões de binding time reduzem a complexidade do sistema e os cenários de uso propensos a erros.

★★

Resposta

As decisões de "binding time" não visam principalmente reduzir a complexidade ou evitar erros, mas sim determinar quando certas escolhas são feitas durante o desenvolvimento de um sistema ou programa.

Gerenciamento de recursos

Definição

Refere-se a utilização de recursos compartilhados na arquitetura.



Questão

[V ou F] Esse tipo de decisão arquitetural não lida com o gerenciamento de falhas, pois para ele não é essencial montar uma estratégia em caso de falha de recursos.

★★★★★

Resposta

Falso, pois o gerenciamento de recursos lida desde o descobrimento da falha, até o seu conserto.



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL

Gerenciamento de recursos

Definição

Refere-se a utilização de recursos compartilhados na arquitetura.



Questão

[V ou F] A CPU é um exemplo de recurso compartilhado considerado no gerenciamento de recursos

★★

Resposta

Verdadeiro

Alocação de responsabilidades

Definição

Referem-se às decisões que incluem a decomposição funcional, modelagem de objetos do mundo real e agrupamento.



Questão

[V ou F] As decisões de alocação de responsabilidades identificam funções básicas do sistema, a infraestrutura arquitetural e a satisfação aos critérios de qualidade.

★★

Resposta

Verdadeiro

Alocação de responsabilidades

Definição

Referem-se às decisões que incluem a decomposição funcional, modelagem de objetos do mundo real e agrupamento.



Questão

[V ou F] A alocação de responsabilidades determina os mecanismos de comunicação interna e externa ao sistema.

★★★★★

Resposta

Falso, essa ação é realizada com decisões de modelo de coordenação.

Disponibilidade

Definição

Refere-se à capacidade de um sistema para mascarar um período de interrupção do serviço num intervalo de tempo.



Questão

[V ou F] Não se pode mensurar a disponibilidade de um sistema que esteja disponível 24 horas, em 7 dias por semana.

★★★★★

Resposta

R: Falso, a disponibilidade pode ser medida pelo tempo percentual, o tempo para detectar uma falha, o tempo para reparar uma falha.

Modelo de coordenação

Definição

Compreende os mecanismos de comunicação entre os elementos.



Questão

[V ou F] Decisões de modelo de coordenação identificam e atribuem elementos em tempo de execução para processadores.

★★★★★

Resposta

Falso, o modelo de coordenação identifica os elementos do sistema que devem ou não devem coordenar.

Modelo de coordenação

Definição

Compreende os mecanismos de comunicação entre os elementos.



Questão

[V ou F] As decisões de modelo de coordenação determinam as propriedades de comunicação como segurança, testabilidade e desempenho.

★★★★★

Resposta

Falso, são exemplos de propriedades de comunicação: pontualidade, concorrência, completude, corretude e consistência.

Disponibilidade

Definição

Refere-se à capacidade de um sistema para mascarar um período de interrupção do serviço num intervalo de tempo.



Questão

[V ou F] A disponibilidade de um sistema está intimamente relacionado com a segurança, desempenho e qualquer outro atributo que envolva o conceito de falha inaceitável.

★★★★★

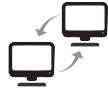
Resposta

Verdadeiro

Interoperabilidade

Definição

Refere-se ao grau em que dois ou mais sistemas podem trocar informações úteis através de interfaces em um contexto específico.



Questão

[V ou F] É possível medir a interoperabilidade entre sistemas através de uma pré análise do que se pode alterar no sistema

★★★★★

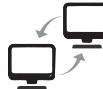
Resposta

Falso, é possível medi-la através da porcentagem de troca de informações processadas corretamente ou informações corretamente rejeitadas entre sistemas.

Interoperabilidade

Definição

Refere-se ao grau em que dois ou mais sistemas podem trocar informações úteis através de interfaces em um contexto específico.



Questão

[V ou F] Dois sistemas podem trocar informações sem se comunicarem diretamente.

★★★

Resposta

Verdadeiro



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE

Gerenciamento de recursos

Definição

Refere-se a utilização de recursos compartilhados na arquitetura.



Questão

[V ou F] As decisões de gerenciamento de recurso buscam maximizar a eficiência de todos os recursos do software, desde a sua programação, desempenho de proceduras até mesmo o hardware

★★

Resposta

Verdadeiro

Alocação de responsabilidades

Definição

Referem-se às decisões que incluem a decomposição funcional, modelagem de objetos do mundo real e agrupamento.



Questão

[V ou F] A decisão arquitetural de alocação de responsabilidades abrange o software como um todo, e não olha especificamente para cada componente do sistema para determinar a funcionalidade de cada um.

★★

Resposta

Verdadeiro

Alocação de responsabilidades

Definição

Referem-se às decisões que incluem a decomposição funcional, modelagem de objetos do mundo real e agrupamento.



Questão

[V ou F] Um exemplo de alocação de responsabilidades é definir que a validação de dados é da camada lógica, enquanto o acesso, armazenamento e recuperação de dados é da camada de acesso a dados.

★★★★★

Resposta

Verdadeiro

Disponibilidade

Definição

Refere-se à capacidade de um sistema para mascarar um período de interrupção do serviço num intervalo de tempo.



Questão

[V ou F] Quando o sistema tem falha de disponibilidade, ele se repara, sendo o mais transparente possível para o usuário.

★★★★★

Resposta

Falso, pois o sistema busca abstrair o usuário dessa falha.

Modelo de coordenação

Definição

Compreende os mecanismos de comunicação entre os elementos.



Questão

[V ou F] O modelo de coordenação deve ser projetado para minimizar os gargalos do sistema, pois impacta diretamente na escalabilidade.

★★

Resposta

Verdadeiro

Modelo de coordenação

Definição

Compreende os mecanismos de comunicação entre os elementos.



Questão

[V ou F] Um exemplo de modelo de coordenação em um sistema de comércio eletrônico é gerenciar estoque, processamento de pagamento e notificações de envio para atender a um pedido.

★★★★★

Resposta

Verdadeiro

Disponibilidade

Definição

Refere-se à capacidade de um sistema para mascarar um período de interrupção do serviço num intervalo de tempo.



Questão

[V ou F] Ao construir um sistema com alta disponibilidade, um ponto importante é entender de onde surgem as falhas. Uma vez entendidas, estratégias para lidar podem ser projetadas

★★★★★

Resposta

Verdadeiro

Interoperabilidade

Definição

Refere-se ao grau em que dois ou mais sistemas podem trocar informações úteis através de interfaces em um contexto específico.



Questão

[V ou F] A interoperabilidade pode aumentar a eficiência operacional e reduzir custos para as organizações, uma vez que permite a troca eficaz de informações e recursos

★★★★★

Resposta

Verdadeiro

Interoperabilidade

Definição

Refere-se ao grau em que dois ou mais sistemas podem trocar informações úteis através de interfaces em um contexto específico.



Questão

[V ou F] A interoperabilidade total entre sistemas pode ser complexa e requer investimentos significativos em termos de tecnologia, integração e conformidade com padrões.

★★

Resposta

Verdadeiro



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



DECISÃO ARQUITETURAL



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE

Modificabilidade

Definição

Refere-se à mudança, no custo e nos riscos de fazer alterações no sistema.



Questão

[V ou F] Para realizar uma alteração no sistema é preciso que se considere a probabilidade da alteração, quando a alteração será feita, por quem e qual seu custo.

★★

Resposta

Verdadeiro

Modificabilidade

Definição

Refere-se à mudança, no custo e nos riscos de fazer alterações no sistema.



Questão

[V ou F] Tornar um sistema mais modificável envolve o custo da introdução dos mecanismos para torná-lo mais modificável e o custo da modificação usando esses mecanismos.

★★

Resposta

Verdadeiro

Desempenho

Definição

Refere-se ao tempo e à capacidade do sistema de atender aos requisitos de tempo.



Questão

[V ou F] O desempenho do sistema está geralmente associado diretamente à sua escalabilidade.

★★★★★

Resposta

Verdadeiro

Desempenho

Definição

Refere-se ao tempo e à capacidade do sistema de atender aos requisitos de tempo.



Questão

[V ou F] É possível medir o desempenho de um sistema pelo grau de satisfação do usuário em utilizá-lo.

★★

Resposta

R: Falso, o desempenho de um sistema pode ser medido pela taxa de perda, instabilidade, vazão e latência.

Segurança

Definição

Refere-se a uma medida da capacidade do sistema de proteger dados e informações contra acessos não autorizados.



Questão

[V ou F] É possível medir a segurança de um sistema pelo número de ataques detidos, pelo tempo de recuperação após um ataque bem sucedido.

★★

Resposta

Verdadeiro

Disponibilidade

Definição

Refere-se a capacidade de um sistema para mascarar um período de interrupção do serviço num intervalo de tempo.



Questão

[V ou F] É possível caracterizar a segurança diante de três características simples: Integridade confidencialidade, disponibilidade.

★★★★★

Resposta

Verdadeiro

Testabilidade

Definição

Refere-se à facilidade com que o software pode ser feito para demonstrar suas falhas.



Questão

[V ou F] Se um software gera poucas falhas com diversos testes e tipos de entradas diferentes, ele tem uma alta testabilidade.

★★★★★

Resposta

R: Falso, para ter uma alta testabilidade o software tende a gerar muita falhas de acordo com os testes. A ocultação de falhas tende à baixa testabilidade.

Testabilidade

Definição

Refere-se ao grau em que dois ou mais sistemas podem trocar informações úteis através de interfaces em um contexto específico.



Questão

[V ou F] A escolha da tecnologia determina quais tecnologias estão disponíveis para ajudar a alcançar os cenários de testabilidade que se aplicam à arquitetura.

★★

Resposta

Verdadeiro

Usabilidade

Definição

Refere-se à facilidade com que o usuário realiza uma tarefa desejada e com o tipo de suporte que o sistema oferece.



Questão

[V ou F] Por não ser possível medir-la, a usabilidade é uma das questões mais difíceis no desenvolvimento de um software.

★★★★★

Resposta

R: Falso, é possível medir a usabilidade através do número de erros e de tarefas executadas pelo usuário, pela satisfação do usuário, pelo tempo de tarefa, etc.



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE

Modificabilidade

Definição

Refere-se à mudança, no custo e nos riscos de fazer alterações no sistema.



Questão

[V ou F] A modificabilidade está associada à coesão entre esses módulos, que é a dependência entre eles.

★★

Resposta

Falso, essa forte ligação é acoplamento entre os módulos, alto acoplamento é inimigo da modificabilidade.

Modificabilidade

Definição

Refere-se à mudança, no custo e nos riscos de fazer alterações no sistema.



Questão

[V ou F] Quanto maior a coesão ou a modularidade, menor a probabilidade de que uma determinada mudança afete vários módulos. Alta coesão é boa para modificabilidade.

★★

Resposta

Verdadeiro

Desempenho

Definição

Refere-se ao tempo e à capacidade do sistema de atender aos requisitos de tempo.



Questão

[V ou F] O desempenho de um sistema está basicamente relacionado aos eventos que podem ocorrer, quando eles podem ocorrer e o tempo de resposta a esses eventos

★★★★★

Resposta

Verdadeiro

Desempenho

Definição

Refere-se ao tempo e à capacidade do sistema de atender aos requisitos de tempo.



Questão

[V ou F] Eventos complexos, que envolvem várias requisições a diferentes componentes da arquitetura, podem comprometer o desempenho.

★★

Resposta

Verdadeiro

Segurança

Definição

Refere-se a uma medida da capacidade do sistema de proteger dados e informações contra acessos não autorizados.



Questão

[V ou F] O estado inseguro de um sistema não está só atrelado ao seu software, mas também, às partes do seu hardware e do ambiente onde ele está alocado.

★★

Resposta

Verdadeiro

Disponibilidade

Definição

Refere-se a capacidade de um sistema para mascarar um período de interrupção do serviço num intervalo de tempo.



Questão

[V ou F] Uma estratégia para garantir a segurança é não relatar imediatamente o estado de vulnerabilidade e sim, somente quando tudo estiver resolvido.

★★★★★

Resposta

Falso, essa estratégia de falha é justamente relatar imediatamente o estado de vulnerabilidade até solucionar o problema.

Testabilidade

Definição

Refere-se à facilidade com que o software pode ser feito para demonstrar suas falhas.



Questão

[V ou F] O baixo acoplamento do código gera uma facilidade na testabilidade.

★★★★★

Resposta

R: Falso, para ter uma alta testabilidade o software tende a gerar muita falhas de acordo com os testes. A ocultação de falhas tende à baixa testabilidade.

Testabilidade

Definição

Refere-se ao grau em que dois ou mais sistemas podem trocar informações úteis através de interfaces em um contexto específico.



Questão

[V ou F] A testabilidade é somente a atividade de achar uma falha.

★★

Resposta

Falso, a testabilidade abrange desde a detecção do bug até sua correção.

Usabilidade

Definição

Refere-se à facilidade com que o usuário realiza uma tarefa desejada e com o tipo de suporte que o sistema oferece.



Questão

[V ou F] A usabilidade não está ligada à diminuição de impactos de erros do usuário, criando táticas para que o usuário não cometa certos erros.

★★★★★

Resposta

R: Falso, a usabilidade é justamente um atributo que tenta garantir que o produto seja fácil de usar, evitando erros.



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE



ATRIBUTO DE QUALIDADE

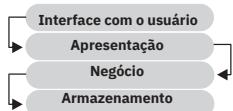


ATRIBUTO DE QUALIDADE

Divisão em camadas

Definição

Estruturas de aplicações que podem ser decompostas em subáreas (camadas).



Questão

[V ou F] Podem existir várias camadas em um mesmo nível de abstração dependendo de camadas inferiores.

★★

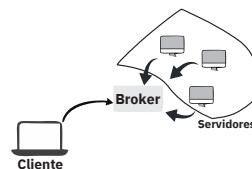
Resposta

Verdadeiro

Broker

Definição

Estruturação de sistemas distribuídos que precisam interagir através de invocação remota de serviços.



Questão

[V ou F] Brokers facilitam alterações dinâmicas nas conexões entre usuários e fornecedores.

★★★★★

Resposta

Verdadeiro

Usabilidade

Definição

Refere-se à facilidade com que o usuário realiza uma tarefa desejada e com o tipo de suporte que o sistema oferece.



Questão

[V ou F] Para considerar a usabilidade, é preciso que o sistema forneça as funcionalidades necessárias ao usuário e antecipe suas necessidades.

★★

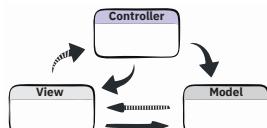
Resposta

Verdadeiro

Model-View-Controller

Definição

Aplicações divididas em três componentes: Model, View e Controller.



Questão

[V ou F] O MVC é utilizado quando há a necessidade de várias interfaces com o usuário.

★★

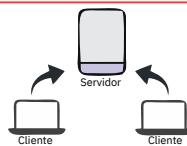
Resposta

Verdadeiro

Cliente - Servidor

Definição

Baseado em programas clientes que estabelecem conexões e e programas servidores que executam serviços.



Questão

[V ou F] Uma das vantagens do padrão cliente-servidor, é a redução dos custos de comunicação.

★★★★★

Resposta

Falso, há grandes custos com comunicação.

Blackboard

Definição

Coleções de programas independentes que trabalham cooperativamente numa estrutura de dados comum



Questão

[V ou F] É possível caracterizar a segurança diante de três características simples: Integridade confidencialidade, disponibilidade.

★★★★★

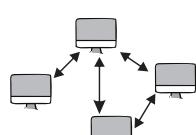
Resposta

Verdadeiro

Ponto-a-ponto (P2P)

Definição

Conecta um conjunto de entidades computacionais por meio de um protocolo comum.



Questão

[V ou F] No P2P cada nó de comunicação é cliente e servidor ao mesmo tempo.

★★

Resposta

Verdadeiro

Repositório

Definição

Subsistemas manipulam uma mesma base de dados compartilhados.



Questão

[V ou F] Em repositório, os dados estão centralizados, tornando mais fácil evoluí-los.

★★★★★

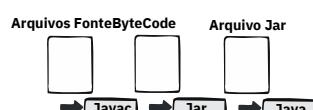
Resposta

Falso, a evolução de dados em repositórios é difícil e dispendiosa.

Piper-and-Filter

Definição

Desenvolvimento de sistemas que processa ou transforma um "stream" de dados.



Questão

[V ou F] Com o piper-and-filter, dados são processados paralelamente por meio de condutores (pipers) e filtros (filters).

★★★★★

Resposta

Falso, os dados são processados sequencialmente.



ATRIBUTO DE QUALIDADE



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL

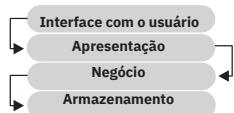


PADRÃO ARQUITETURAL

Divisão em camadas

Definição

Estruturas de aplicações que podem ser decompostas em subáreas (camadas).



Questão

[V ou F] Um dos pontos positivos dessa arquitetura é a liberdade entre as camadas, ou seja, uma alteração feita nas camadas inferiores não afeta as camadas superiores.

★★

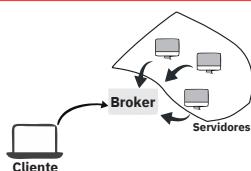
Resposta

Falso, um ponto desvantajoso desse padrão é o seu forte acoplamento entre as camadas, sendo assim uma alteração na camada inferior pode sim afetar uma camada superior.

Broker

Definição

Estruturação de sistemas distribuídos que precisam interagir através de invocação remota de serviços.



Questão

[V ou F] Como o Broker é uma arquitetura construída para um sistema distribuído existe transparência de localização, ou seja, é mostrado onde o servidor e o cliente está.

★★★

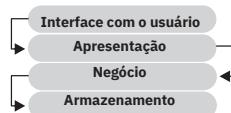
Resposta

Falso, o conceito de transparência para esse padrão arquitetural é o oposto abstraindo do cliente sua real localização, mostrando somente um sistema único e coerente.

Divisão em camadas

Definição

Estruturas de aplicações que podem ser decompostas em subáreas (camadas).



Questão

[V ou F] Como a característica do desenvolvimento de uma arquitetura em camadas é justamente o desenvolvimento de partes separadas, é necessário uma baixa coesão.

★★

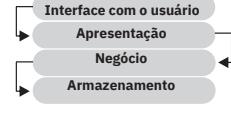
Resposta

Falso, o desenvolvimento desse padrão não necessariamente busca uma baixa coesão e sim alta, para que componentes dentro de cada camada trabalhe juntos da melhor maneira possível.

Divisão em camadas

Definição

Estruturas de aplicações que podem ser decompostas em subáreas (camadas).



Questão

[V ou F] Com a construção do sistema em camadas, a sua manutenção se torna mais simples, pois qualquer alteração pode ser feita na camada em específica sem afetar o funcionamento geral do sistema.

★★★

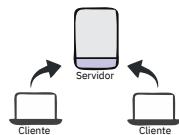
Resposta

Verdadeiro

Cliente - Servidor

Definição

Baseado em programas clientes que estabelecem conexões e programas servidores que executam serviços.



Questão

[V ou F] Devido a implementação da comunicação ocorrer através de uma rede, as mensagens podem atrasar e assim diminuir o desempenho do sistema.

★★★

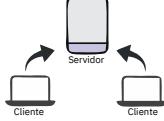
Resposta

Verdadeiro

Cliente - Servidor

Definição

Baseado em programas clientes que estabelecem conexões e programas servidores que executam serviços.



[V ou F] A conexão entre um servidor e seus clientes é estabelecida estaticamente, sendo assim o servidor não sabe quem são seus clientes, por consequência há um baixo acoplamento entre eles.

★★★

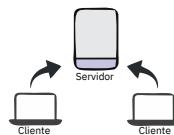
Resposta

Falso, A comunicação entre Cliente e Servidor é feita dinamicamente

Cliente - Servidor

Definição

Baseado em programas clientes que estabelecem conexões e programas servidores que executam serviços.



Questão

[V ou F] Esse padrão é caracterizado por uma difícil manutenção, apesar da separação clara entre cliente e servidor o acoplamento do sistema dificulta a manutenção do mesmo.

★★

Resposta

Falso, pois devido a sua separação clara entre Cliente e Servidor, a manutenção torna se mais fácil.



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL

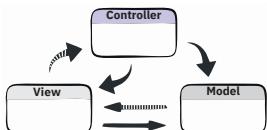


PADRÃO ARQUITETURAL

Model-View-Controller

Definição

Aplicações divididas em três componentes: Model, View e Controller.



Questão

[V ou F] Como a arquitetura MVC promove uma separação clara entre as partes do sistema, uma alteração no layout da interface, terá consequência para Model ou Controller.

★★

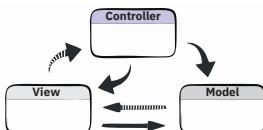
Resposta

Falso, pois o layout da interface não é alterado

Model-View-Controller

Definição

Aplicações divididas em três componentes: Model, View e Controller.



Questão

[V ou F] A arquitetura MVC tende ter um baixo acoplamento entre a Controller e Views, diminuindo assim sua complexidade.

★★

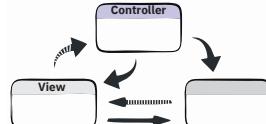
Resposta

Falso, o nível de acoplamento entre a Controller e Views pode variar de acordo com a implementação, podendo ser um sistema de baixo acoplamento, como também um com acoplamento alto.

Model-View-Controller

Definição

Aplicações divididas em três componentes: Model, View e Controller.



Questão

[V ou F] Uma das vantagens desse padrão de arquitetura é a segurança da consistência dos dados, pois a Controller funciona como um filtro não permitindo que algum dado incoerente chegue no Model.

★★★

Resposta

Verdadeiro

Repositório

Definição

Subsistemas manipulam uma mesma base de dados compartilhados.



Questão

[V ou F] Caso haja muitas requisições ao mesmo tempo, pode se formar um gargalo, diminuindo o desempenho do sistema.

★★

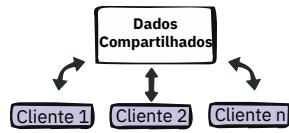
Resposta

Verdadeiro

Repositório

Definição

Subsistemas manipulam uma mesma base de dados compartilhados.



Questão

[V ou F] Uma das características do Repositório é a abstração de dados, que facilita o acesso e a manipulação de informações de maneira consistente em todo o sistema.

★★★

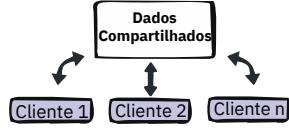
Resposta

Verdadeiro

Repositório

Definição

Subsistemas manipulam uma mesma base de dados compartilhados.



Questão

[V ou F] Essa arquitetura tem como vantagem a falta de um único ponto de falha já que existem vários clientes e um repositório de dados compartilhados.

★★★

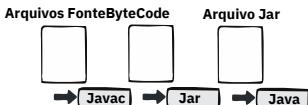
Resposta

Falso, pois esse padrão tem como ponto de falha é o próprio repositório, pois caso haja muitas requisições o mesmo pode ter instabilidade

Piper-and-Filter

Definição

Desenvolvimento de sistemas que processa ou transforma um "stream" de dados.



Questão

[V ou F] A arquitetura Piper and Filter é a melhor escolha para sistemas em tempo real.

★★★

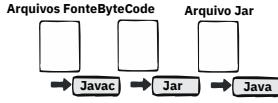
Resposta

Falso, os dados são processados sequencialmente.

Piper-and-Filter

Definição

Desenvolvimento de sistemas que processa ou transforma um "stream" de dados.



Questão

[V ou F] O padrão arquitetural Piper and Filter não se preocupa com a organização sequencial do processamento de dados, permitindo que as etapas de processamento ocorram de forma aleatória.

★

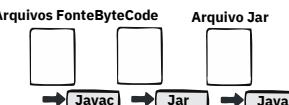
Resposta

Falso, pois o Pipes and Filters é um padrão que funciona de forma sequencial, o processamento ocorre em uma ordem predefinida.

Piper-and-Filter

Definição

Desenvolvimento de sistemas que processa ou transforma um "stream" de dados.



Questão

[V ou F] O componente pipeline, responsável por dividir tarefas complexas em pequenas partes, é altamente escalável e paralelizável.

★★★★

Resposta

Verdadeiro



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL

Arquitetura Orientada a serviços

Definição

Promove a integração do negócio com a tecnologia da informação por meio de componentes de serviços.



Questão

[V ou F] Sempre que ocorre a entrada de dados serviços é feita uma validação, aumentando assim o desempenho do serviço e diminuindo o tempo de resposta do mesmo.

★★

Resposta

Verdadeiro

Arquitetura Orientada a serviços

Definição

Promove a integração do negócio com a tecnologia da informação por meio de componentes de serviços.



Questão

[V ou F] No SOA, os serviços são componentes de software altamente acoplados e não podem ser reutilizados em diferentes partes do sistema.

★★★

Resposta

Falso, a ideia dessa padrão arquitetural é reduzir o acoplamento do sistema e dividir as funcionalidades em serviços tornando reutilizável.

Definição

Promove a integração do negócio com a tecnologia da informação por meio de componentes de serviços.



Questão

[V ou F] O barramento de serviços é o componente que facilita a comunicação entre os consumidores e os provedores dos serviços .

★★★★

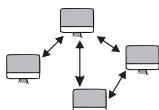
Resposta

Verdadeiro

Ponto-a-ponto (P2P)

Definição

Conecta um conjunto de entidades computacionais por meio de um protocolo comum.



Questão

[V ou F] Apesar de todos os nós fornecerem e consumirem os mesmo serviços e utilizarem protocolos iguais, ainda assim existem nós mais críticos que outros tendo assim um ponto de falha.

★★

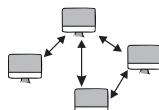
Resposta

Verdadeiro

Ponto-a-ponto (P2P)

Definição

Conecta um conjunto de entidades computacionais por meio de um protocolo comum.



Questão

[V ou F] Como cada nó é cliente e servidor ao mesmo tempo, a segurança de seus dados é um ponto de desvantagem para essa arquitetura.

★★★

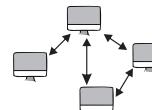
Resposta

Falso, nesse padrão arquitetural não existe ponto de falha, todos os nós têm a mesma complexidade.

Ponto-a-ponto (P2P)

Definição

Conecta um conjunto de entidades computacionais por meio de um protocolo comum.



Questão

[V ou F] Um ponto de vantagem desse padrão arquitetural é a escalabilidade, pois a adição de novos nós à rede não requer uma infraestrutura central adicional.

★★

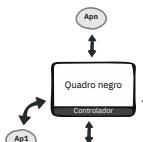
Resposta

Verdadeiro

Blackboard

Definição

Coleções de programas independentes que trabalham cooperativamente numa estrutura de dados comum



Questão

[V ou F] O Blackboard é um modelo de arquitetura de software muito rígido e difícil de adaptar a novos problemas.

★★

Resposta

Falso, como o padrão Blackboard é justamente um padrão arquitetural projetado para lidar com problemas complexos e de forma fluida.

Blackboard

Definição

Coleções de programas independentes que trabalham cooperativamente numa estrutura de dados comum



Questão

[V ou F] O modelo Blackboard é padrão adequado para ser utilizado quando se tem problemas complexos e sem uma solução única e direta.

★★

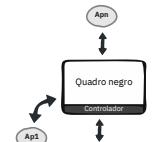
Resposta

Verdadeiro

Blackboard

Definição

Coleções de programas independentes que trabalham cooperativamente numa estrutura de dados comum



Questão

[V ou F] Uma característica desse padrão é a capacidade de selecionar o conhecimento mais adequado para um dado instante no processo de resolução do problema.

★★★★

Resposta

Verdadeiro



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL

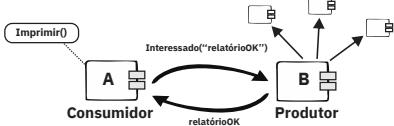


PADRÃO ARQUITETURAL

Publish-Subscribe

Definição

Consiste na criação e publicação de dados por Publishers e no consumo desses dados por Subscribe.



Questão

[V ou F] Os intermediários (brokers) no Publish-Subscribe não têm um papel relevante, pois os emissores e receptores se comunicam diretamente entre si, sem mediação.

★★★

Resposta

Falso, pois os brokers desempenham um papel fundamental na comunicação mediando entre os emissores (Publishers) e os receptores(Subscribe)

Publish-Subscribe

Definição

Consiste na criação e publicação de dados por Publishers e no consumo desses dados por Subscribe.



Questão

[V ou F] A arquitetura Publish-Subscribe é estritamente síncrona e requer que os assinantes respondam imediatamente após a publicação de um evento.

★★★

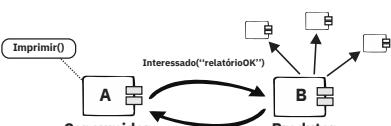
Resposta

Falso, uma das principais características desse padrão é assincronicidade, a qual o assinante pode responder do seu tempo e de acordo com sua lógica

Publish-Subscribe

Definição

Consiste na criação e publicação de dados por Publishers e no consumo desses dados por Subscribe.



Questão

[V ou F] Para receberem informações, os Subscribes precisam se conectar a um broker e se inscrever em tópicos disponibilizados por Publishers

★★

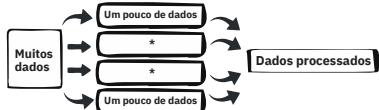
Resposta

Verdadeiro

Map-Reduce

Definição

Permite realizar uma ordenação distribuída e paralela de um grande volume de dados.



Questão

[V ou F] Esse padrão arquitetural é caracterizado por um mapa que realiza a extração e transformação de parte dos dados e um redutor que carrega os resultados.

★★★

Resposta

Verdadeiro

Map-Reduce

Definição

Permite realizar uma ordenação distribuída e paralela de um grande volume de dados.



Questão

[V ou F] Apesar de ter dois componentes para o processamento de dados, o Map-Reduce não é uma arquitetura que lida bem com um volume muito grande de dados.

★★

Resposta

Falso, ao contrário da afirmativa o Map-Reduce é um padrão criado justamente para lidar com o alto volume de dados.

Map-Reduce

Definição

Permite realizar uma ordenação distribuída e paralela de um grande volume de dados.



Questão

[V ou F] O padrão MapReduce consiste em uma única etapa de processamento que executa todas as operações em uma única passagem pelos dados.

★★

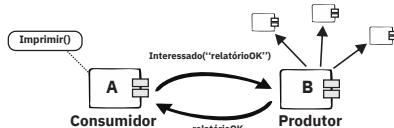
Resposta

Falso, pois essa padrão é caracterizado por dividir os dados em menores volumes para sua tratativas sem esforço

Publish-Subscribe

Definição

Consiste na criação e publicação de dados por Publishers e no consumo desses dados por Subscribe.



Questão

[V ou F] Para receberem informações, os Subscribes precisam se conectar a um broker e se inscrever em tópicos disponibilizados por Publishers.

★★

Resposta

Verdadeiro

Map-Reduce

Definição

Permite realizar uma ordenação distribuída e paralela de um grande volume de dados.



Questão

[V ou F] O Map-Reduce facilita tanto a leitura, como a análise dos dados após o processamento.

★★

Resposta

Verdadeiro

Arquitetura Orientada a serviços

Definição

Promove a integração do negócio com a tecnologia da informação por meio de componentes de serviços.



Questão

[V ou F] Este tipo de arquitetura evita replicação de dados e facilita a manutenção dos sistemas.

★★★★★

Resposta

Verdadeiro



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



PADRÃO ARQUITETURAL



Você teve sorte dessa vez!
Avance três casas no tabuleiro!



Você teve sorte dessa vez!
Com esta carta você pode consultar algum material antes de responder a uma pergunta!



Você teve sorte dessa vez!
Avance duas casas no tabuleiro!



Poxa que azar! Volte três casas no tabuleiro



Poxa que azar! A sua próxima pergunta valerá metade das estrelas!



Poxa que azar! Volte duas casas no tabuleiro!



Poxa que azar! Volte uma casas no tabuleiro!



Você teve sorte dessa vez! A sua próxima pergunta valerá o dobro das estrelas!



Você teve sorte dessa vez!
Jogue duas vezes consecutivas!





SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



Você teve sorte dessa vez!
Avance uma casa no
tabuleiro!



Você teve sorte dessa vez!
Com esta carta você pode
consultar algum material
antes de responder a
próxima pergunta!



Você teve sorte dessa vez!
Avance duas casas no
tabuleiro!



Poxa que azar!
Volte três casas no
tabuleiro!



Poxa que azar!
A sua próxima pergunta
valerá metade das estrelas!
Volte uma casa!



Poxa que azar!
Volte duas casas no
tabuleiro!



Poxa que azar!
Volte uma casa no
tabuleiro!



Você teve sorte dessa vez!
A sua próxima pergunta
valerá o dobro das estrelas!



Você teve sorte dessa vez!
Jogue duas vezes
consecutivas! Avance uma
casa!





SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



Você teve sorte dessa vez!
Avance uma casa no
tabuleiro!



Poxa que azar!
Volte três casa no
tabuleiro!



Sorte ou revés? Escolha um
dos baralhos de conteúdo
para responder. Se: Acerto:
jogue novamente, Erro:
volte uma casa!



Você teve sorte dessa vez!
Avance uma casa no
tabuleiro!



Poxa que azar!
Volte fique uma partida
sem jogar!



Sorte ou revés? Escolha um
dos baralhos de conteúdo
para responder. Se: Acerto:
jogue novamente, Erro:
volte uma casa!



Você teve sorte dessa vez!
Avance duas casa no
tabuleiro!



Poxa que azar!
Volte fique uma partida
sem jogar!



Sorte ou revés? Escolha um
dos baralhos de conteúdo
para responder. Se: Acerto:
jogue novamente, Erro:
volte uma casa!





SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES



SORTE / REVES