BÔNUS DO PLANO COMPLETO



43 Comparativos Lado a Lado

Os pares de conceitos que as bancas mais adoram confundir, em tabelas diretas.

- TCP x UDP, Scrum x Kanban, OLTP x OLAP e muito mais
- Uma tabela por par, com 5 critérios de comparação
- Ideal para a revisão da véspera da prova

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

TCP x UDP

	TCP	UDP
Conexão	Orientado a conexão	Sem conexão
Entrega	Confiável, com confirmação	Sem garantia de entrega
Ordem	Garante a ordem	Não garante a ordem
Velocidade	Mais lento	Mais rápido
Uso típico	HTTP, SMTP, SSH	DNS, VoIP, streaming

Hub x Switch

	Hub	Switch
Camada OSI	1 (física)	2 (enlace)
Encaminha por	Repete para todas as portas	Endereço MAC
Colisão	Um domínio de colisão	Um domínio por porta
Transmissão	Half-duplex	Full-duplex
Desempenho	Baixo	Alto

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Switch x Roteador

	Switch	Roteador
Camada OSI	2 (enlace)	3 (rede)
Endereço usado	MAC	IP
Broadcast	Repassa o broadcast	Separa domínios de broadcast
Alcance	Dentro da rede local	Entre redes diferentes
Tabela	Tabela MAC	Tabela de roteamento

IPv4 x IPv6

	IPv4	IPv6
Tamanho	32 bits	128 bits
Notação	Decimal com pontos	Hexadecimal com dois-pontos
Broadcast	Existe	Não existe; usa multicast
Configuração	Manual ou DHCP	SLAAC ou DHCPv6
Descoberta de MAC	ARP	NDP

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

POP3 x IMAP

	POP3	IMAP
Mensagens	Baixadas para o cliente	Ficam no servidor
Vários dispositivos	Ruim	Sincroniza todos
Pastas no servidor	Não	Sim
Porta padrão	110	143
Uso de espaço	Libera o servidor	Ocupa o servidor

RIP x OSPF

	RIP	OSPF
Tipo	Vetor de distância	Estado de enlace
Métrica	Número de saltos	Custo (largura de banda)
Limite	15 saltos	Sem limite de saltos
Convergência	Lenta	Rápida
Escala	Redes pequenas	Redes médias e grandes

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Criptografia simétrica x Criptografia assimétrica

	Criptografia simétrica	Criptografia assimétrica
Chaves	Uma chave compartilhada	Par pública e privada
Velocidade	Rápida	Lenta
Problema	Distribuir a chave	Custo computacional
Exemplos	AES, 3DES	RSA, ECC
Uso	Cifrar grandes volumes	Troca de chaves e assinatura

Hash x Criptografia

	Hash	Criptografia
Reversível	Não	Sim, com a chave
Saída	Tamanho fixo	Tamanho variável
Garante	Integridade	Confidencialidade
Usa chave	Não	Sim
Exemplos	SHA-256	AES, RSA

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

IDS x IPS

	IDS	IPS
Ação	Detecta e alerta	Detecta e bloqueia
Posição	Fora do fluxo (passivo)	No fluxo (em linha)
Impacto na rede	Nenhum	Pode adicionar latência
Falso positivo	Gera alerta	Pode bloquear tráfego legítimo
Exemplo	Snort em modo IDS	Snort em modo IPS

Vírus x Worm

	Vírus	Worm
Hospedeiro	Precisa de arquivo hospedeiro	Não precisa
Propagação	Depende de execução	Sozinho pela rede
Velocidade	Menor	Muito rápida
Ação do usuário	Necessária	Desnecessária
Efeito comum	Danifica arquivos	Consome rede e recursos

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Backup incremental x Backup diferencial

	Backup incremental	Backup diferencial
Copia	O que mudou desde o último backup	O que mudou desde o último completo
Tamanho de cada cópia	Menor	Cresce com o tempo
Tempo do backup	Mais rápido	Mais lento
Restauração	Completo + todos os incrementais	Completo + último diferencial
Restauração é	Mais lenta	Mais rápida

RTO x RPO

	RTO	RPO
Mede	Tempo de parada	Perda de dados
Pergunta	Em quanto tempo volto?	Quanto dado posso perder?
Relacionado a	Recuperação do serviço	Frequência de backup
Exemplo	Voltar em 4 horas	Perder no máximo 1 hora
Plano	PCN e recuperação de desastres	Política de backup e replicação

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

ISO 27001 x ISO 27002

	ISO 27001	ISO 27002
Natureza	Requisitos	Guia de boas práticas
Certificável	Sim	Não
Foco	Sistema de gestão (SGSI)	Controles de segurança
Controles	Lista no Anexo A	Detalha os 93 controles
Linguagem	Deve (obrigatório)	Convém (recomendação)

OAuth 2.0 x OpenID Connect

	OAuth 2.0	OpenID Connect
Objetivo	Autorização	Autenticação
Token principal	Access token	ID token (JWT)
Responde	O que pode acessar?	Quem é o usuário?
Base	Protocolo base	Camada sobre o OAuth 2.0
Uso	APIs	Login social e SSO

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Cascata x Ágil

	Cascata	Ágil
Requisitos	Definidos no início	Evoluem com o tempo
Entregas	Uma no final	Frequentes e incrementais
Mudanças	Caras e difíceis	Bem-vindas
Cliente	Participa no início e no fim	Participa o tempo todo
Documentação	Extensa	Suficiente

Scrum x Kanban

	Scrum	Kanban
Cadência	Sprints com tempo fixo	Fluxo contínuo
Papéis	PO, SM e Developers	Não exige papéis
Limite	Capacidade da Sprint	Limite de WIP por etapa
Mudanças	Evitadas durante a Sprint	A qualquer momento
Métrica	Velocidade	Lead time e cycle time

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Incremental x Iterativo

	Incremental	Iterativo
Ideia	Constrói por partes	Refina o todo em ciclos
Cada ciclo entrega	Parte nova funcionando	Versão melhorada
Foco	Ampliar funcionalidades	Melhorar a solução
Exemplo	Módulo de cadastro, depois relatórios	Rascunho, depois versões refinadas
Combinação	Comum nos métodos ágeis	Comum nos métodos ágeis

Caixa-preta x Caixa-branca

	Caixa-preta	Caixa-branca
Base	Especificação	Código-fonte
Conhecimento interno	Não precisa	Precisa
Técnicas	Partição e valor limite	Cobertura de comandos e caminhos
Quem faz	Testadores e usuários	Desenvolvedores
Descobre	Funções ausentes ou erradas	Caminhos não testados

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Agregação x Composição

	Agregação	Composição
Símbolo UML	Losango vazio	Losango cheio
Vínculo	Fraco	Forte
Parte sem o todo	Existe	Não existe
Exemplo	Time e jogador	Pedido e itens do pedido
Ciclo de vida	Independente	Dependente

Sobrecarga x Sobrescrita

	Sobrecarga	Sobrescrita
Onde	Mesma classe	Subclasse
Assinatura	Parâmetros diferentes	Mesma assinatura
Polimorfismo	Estático (compilação)	Dinâmico (execução)
Herança	Não exige	Exige
Java	Mesmo nome, outros parâmetros	@Override

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Classe abstrata x Interface

	Classe abstrata	Interface
Instanciar	Não	Não
Estado (atributos)	Pode ter	Só constantes
Herança em Java	Uma só	Várias
Construtor	Pode ter	Não tem
Uso	Base comum com código	Contrato de comportamento

Pilha x Fila

	Pilha	Fila
Política	LIFO	FIFO
Inserção	Push no topo	Enqueue no fim
Remoção	Pop do topo	Dequeue do início
Exemplo	Desfazer (Ctrl+Z)	Fila de impressão
Uso em grafos	Busca em profundidade	Busca em largura

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

REST x SOAP

	REST	SOAP
Natureza	Estilo arquitetural	Protocolo
Formato	JSON, XML e outros	Somente XML
Contrato	Opcional (OpenAPI)	WSDL obrigatório
Peso	Leve	Mais pesado
Segurança	HTTPS e tokens	WS-Security

WHERE x HAVING

	WHERE	HAVING
Filtra	Linhas	Grupos
Momento	Antes do GROUP BY	Depois do GROUP BY
Agregação	Não aceita	Aceita
Exemplo	WHERE salario > 1000	HAVING COUNT(*) > 5
Pode usar junto	Sim	Sim

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

DELETE x TRUNCATE

	DELETE	TRUNCATE
Tipo	DML	DDL na maioria dos SGBDs
WHERE	Aceita	Não aceita
Velocidade	Mais lento	Mais rápido
Log	Linha a linha	Mínimo
Rollback	Possível	Depende do SGBD

OLTP x OLAP

	OLTP	OLAP
Objetivo	Operação do dia a dia	Análise e decisão
Dados	Atuais	Históricos
Modelo	Normalizado	Dimensional
Operações	Muitas transações curtas	Consultas complexas
Usuários	Operacionais	Gestores e analistas

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Esquema estrela x Floco de neve

	Esquema estrela	Floco de neve
Dimensões	Desnormalizadas	Normalizadas
Junções	Menos	Mais
Desempenho	Melhor nas consultas	Pior nas consultas
Espaço	Mais redundância	Menos redundância
Simplicidade	Maior	Menor

ETL x ELT

	ETL	ELT
Ordem	Extrai, transforma, carrega	Extrai, carrega, transforma
Onde transforma	Servidor intermediário	No destino
Destino típico	Data warehouse	Data lake e nuvem
Dados brutos	Não ficam no destino	Ficam no destino
Escala	Limitada pelo servidor ETL	Usa o poder do destino

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

SQL relacional x NoSQL

	SQL relacional	NoSQL
Esquema	Rígido	Flexível
Escala	Vertical, em geral	Horizontal
Consistência	ACID	BASE (eventual)
Consulta	SQL padronizado	Varia por produto
Exemplos	PostgreSQL, Oracle	MongoDB, Cassandra

Data warehouse x Data lake

	Data warehouse	Data lake
Dados	Tratados e estruturados	Brutos e variados
Esquema	Na escrita (schema on write)	Na leitura (schema on read)
Usuários	Analistas de negócio	Cientistas de dados
Custo de armazenamento	Maior	Menor
Risco	Rigidez	Virar pântano de dados

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Processo x Thread

	Processo	Thread
Memória	Espaço próprio	Compartilha com o processo
Criação	Mais pesada	Mais leve
Troca de contexto	Mais cara	Mais barata
Comunicação	IPC	Memória compartilhada
Falha	Isolada	Pode afetar o processo todo

Paginação x Segmentação

	Paginação	Segmentação
Tamanho do bloco	Fixo	Variável
Fragmentação	Interna	Externa
Visão	Física	Lógica do programa
Tabela	Tabela de páginas	Tabela de segmentos
Para o programador	Invisível	Visível

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

NAS x SAN

	NAS	SAN
Entrega	Arquivos	Blocos
Rede	LAN comum	Rede dedicada
Protocolos	NFS, SMB	Fibre Channel, iSCSI
Custo	Menor	Maior
Uso	Compartilhar arquivos	Bancos de dados e virtualização

RAID 5 x RAID 6

	RAID 5	RAID 6
Paridade	Simples	Dupla
Discos mínimos	3	4
Falhas toleradas	1 disco	2 discos
Escrita	Mais rápida	Mais lenta
Capacidade útil	n - 1 discos	n - 2 discos

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Máquina virtual x Container

	Máquina virtual	Container
Sistema operacional	Completo em cada VM	Compartilha o kernel
Tamanho	Gigabytes	Megabytes
Inicialização	Minutos	Segundos
Isolamento	Mais forte	Mais leve
Gerenciador	Hipervisor	Docker, containerd

IaaS x SaaS

	IaaS	SaaS
Cliente gerencia	SO, aplicações e dados	Só dados e usuários
Provedor gerencia	Hardware e virtualização	Tudo
Flexibilidade	Alta	Baixa
Exemplo	Amazon EC2	Gmail, Microsoft 365
Público	Equipes de infraestrutura	Usuários finais

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Entrega contínua x Implantação contínua

	Entrega contínua	Implantação contínua
Produção	Pronto para ir	Vai automaticamente
Aprovação	Manual	Sem aprovação manual
Automação	Até homologação	Até produção
Risco	Controlado pela decisão humana	Controlado por testes
Requisito	Pipeline confiável	Testes automatizados muito fortes

SLA x SLO

	SLA	SLO
Natureza	Acordo com o cliente	Meta interna
Penalidade	Sim	Não
Rigor	Menor	Maior, para dar margem
Exemplo	99,5% no contrato	99,9% de meta
Quem define	Contrato	Equipe de engenharia

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Incidente x Problema

	Incidente	Problema
Definição	Interrupção ou queda de qualidade	Causa de incidentes
Objetivo	Restaurar rápido	Eliminar a causa raiz
Prazo	Urgente	Investigação mais longa
Resultado	Serviço restabelecido	Erro conhecido ou solução definitiva
Exemplo	Sistema fora do ar	Falha de memória que derruba o sistema

Governança x Gestão

	Governança	Gestão
Funções	Avaliar, dirigir, monitorar	Planejar, construir, executar, monitorar
Responsável	Conselho e alta direção	Gerentes executivos
Pergunta	Estamos fazendo as coisas certas?	Estamos fazendo as coisas do jeito certo?
Horizonte	Estratégico	Tático e operacional
COBIT	Domínio EDM	Domínios APO, BAI, DSS, MEA

Comparativos lado a lado

Conceitos parecidos, diferenças que caem em prova

Controlador x Operador

	Controlador	Operador
Papel na LGPD	Toma as decisões	Trata em nome do controlador
Relatório de impacto	Elabora	Não elabora
Atendimento ao titular	Responsável	Apoia
Exemplo	Empresa que coleta os dados	Empresa terceirizada de nuvem
Responsabilidade	Responde pelo tratamento	Responde solidariamente se descumprir

Dispensa x Inexigibilidade

	Dispensa	Inexigibilidade
Competição	Possível	Inviável
Base	Hipóteses listadas na lei	Situações de inviabilidade
Exemplo	Pequeno valor	Fornecedor exclusivo
Lista	Taxativa	Exemplificativa
Exige	Justificativa e formalização	Justificativa e formalização

Precisão x Recall

	Precisão	Recall
Fórmula	VP / (VP + FP)	VP / (VP + FN)
Pergunta	Dos que previ positivo, quantos acertei?	Dos positivos reais, quantos achei?
Penaliza	Falsos positivos	Falsos negativos
Importante quando	Alarme falso custa caro	Deixar passar custa caro
Exemplo	Filtro de spam	Diagnóstico de doença