

PROVÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Este instrumento tem o caráter avaliativo, e compõe 5 questões de cada componente ministrado no seu semestre letivo. As questões são no formato de alternativa, onde comprehende apenas uma resposta correta.

Ao final da avaliação entregue o gabarito devidamente preenchido.

Início: 19:30

Término: 21:30

Saída permitida da sala a partir: 20:30

Saída permitida da escola a partir: 20:45

Após às 20:30 não será permitida a entrada de nenhum aluno.

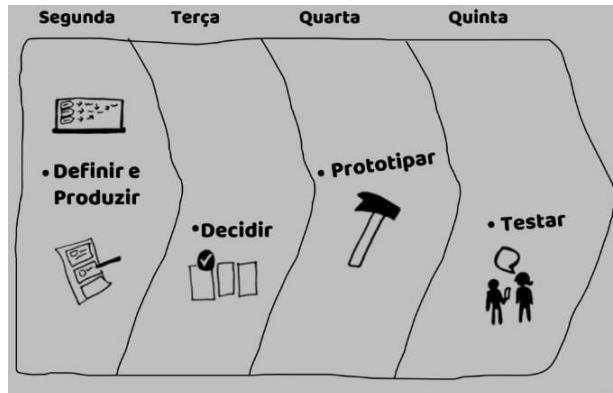
SEMANA TECH

1. Durante as palestras da **Semana Tech**, foi mencionado que as hard skills são essenciais para o desempenho técnico do profissional de TI, mas não garantem, sozinhas, o sucesso na carreira. Com base nisso, qual das alternativas descreve corretamente as características das hard skills?
 - a) São habilidades subjetivas, difíceis de mensurar, geralmente relacionadas à empatia e à liderança.
 - b) São competências comportamentais desenvolvidas por meio de experiências interpessoais e práticas colaborativas.
 - c) São conhecimentos técnicos e específicos, aprendidos por meio de cursos, treinamentos ou prática formal, e que podem ser avaliados objetivamente.
 - d) São capacidades inatas que não podem ser aprimoradas com estudo ou prática.
 - e) São exclusivamente habilidades de comunicação utilizadas em ambientes corporativos.

2. Considerando o contexto da Semana Tech, em que se discutiu a importância das soft skills na área de tecnologia, qual alternativa representa de forma mais precisa suas características?
 - a) São competências técnicas aplicadas ao desenvolvimento de softwares e sistemas.
 - b) São habilidades socioemocionais e comportamentais, relacionadas à forma como o profissional interage, comunica-se e resolve problemas em equipe.
 - c) São conhecimentos específicos sobre linguagens de programação e ferramentas digitais.
 - d) São capacidades operacionais obtidas por meio de certificações e treinamentos técnicos.
 - e) São práticas voltadas exclusivamente à liderança e à gestão de projetos complexos.

3. Foi discutido pelo palestrante Rogério Ornelas que a engenharia social representa uma das principais ameaças à segurança da informação. Nesse contexto, qual das alternativas descreve corretamente essa técnica e seu impacto na cibersegurança?
 - a) É um tipo de ataque que explora vulnerabilidades exclusivamente de hardware, exigindo conhecimento avançado em redes.
 - b) Trata-se de um método de persuasão psicológica usado por cibercriminosos para manipular pessoas e obter informações, explorando o fator humano em vez de falhas técnicas.
 - c) É uma prática de segurança adotada para proteger senhas e autenticações de usuários.
 - d) É uma técnica de programação usada para testar sistemas e corrigir falhas de código.
 - e) Consiste no uso de softwares maliciosos para invadir servidores de forma automatizada.

4. Do que se trata a imagem abaixo:



- a) Fases do Design Thinking
- b) Abertura do 1º Diamante do Design Thinking, de acordo com Tim Brown.
- c) Fases da metodologia ágil SCRUM
- d) Fases do Design Sprint 2.0
- e) Método de criação de uma startup, seguindo padrões de desenvolvimento enxutos e focados em *real week*.
5. Durante a Semana Tech, os palestrantes explicaram que os agentes de Inteligência Artificial (IA) são componentes fundamentais em sistemas inteligentes. Com base nesse conceito, qual das alternativas descreve de forma mais precisa o funcionamento e a lógica de um agente de IA?
- a) É um programa que executa comandos fixos sem considerar o ambiente, reagindo apenas a instruções diretas do usuário.
- b) É um conjunto de dados estáticos utilizados exclusivamente para treinar modelos de aprendizado supervisionado.
- c) É um SGBD que depende totalmente de intervenção humana para cada decisão tomada.
- d) É uma *open-source* que traduz algoritmos de IA para linguagens de programação tradicionais.
- e) É um sistema autônomo que percebe seu ambiente por meio de sensores, processa informações, toma decisões e realiza ações para atingir objetivos definidos.

ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL

6. São direitos sociais, de acordo com a Constituição Federal de 1988:
- a) Direito a educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia, lazer, segurança, previdência social, proteção ao sedentarismo, assistência aos desamparados.
 - b) Direito a educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância, assistência aos desamparados.
 - c) Direito somente a educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia e lazer.
 - d) Direito somente a saúde, previdência social, proteção à maternidade e à infância, assistência aos desamparados.
 - e) Nenhuma das alternativas anteriores.
7. Com base na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, qual é o objetivo principal desta legislação?
- a) Assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoal com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.
 - b) Estabelecer políticas de assistência social voltadas unicamente para pessoas com deficiência severa.
 - c) Assegurar benefícios fiscais e previdenciários específicos para pessoas com deficiência.
 - d) Garantir exclusivamente o acesso à saúde e educação para pessoas com deficiência.
 - e) Promover a inclusão social das pessoas com deficiência apenas no âmbito do trabalho.

8. Está de acordo com o artigo 5º, da CF/88, quanto aos direitos e deveres individuais e coletivos, **EXCETO**:

- a) Homens e mulheres são iguais em direito e obrigações.
- b) Ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei.
- c) Não haverá pena de morte em nenhuma hipótese.
- d) Ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

9. Segundo às Hard e Soft Skills, quais conceitos fazem parte do gerenciamento de tempo.

- a) Equilíbrio, Velocidade e Qualidade.
- b) Não gerenciar o tempo corretamente.
- c) Procrastinação das tarefas.
- d) Não possuir um sendo de urgência.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

10. O que evitar em um ambiente de trabalho.

- a) Desorganização, falta de comprometimento, excesso de autoconfiança.
- b) Educação e capacitação contínua.
- c) Desorganização, falta de comprometimento, procrastinação.
- d) Chegar no horário de trabalho.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

REDES E COMUNICAÇÃO DE DADOS II

11. O que é um switch e sua principal função?

- a) É um equipamento que permite que dois ou mais dispositivos de TI, se comuniquem entre si, sua principal função é conectar usuários, garantir que aplicativos e equipamentos possam se comunicar e compartilhar recursos pela rede.
- b) É um dispositivo de armazenamento, sua principal função é garantir que o armazenamento de dados e informações possam ser consultados a qualquer momento.
- c) É um dispositivo de roteamento, sua principal função é direcionar rotas das redes.
- d) É um dispositivo de manipulação de dados, sua função é manipular dados armazenados para melhor escolha da rede a ser escolhida.
- e) É um equipamento para definir as permissões do pacote de chegar ao destino desejado, sua função é gerenciar o domínio de outros tipos de dispositivos de rede.

12. Qual o conceito de roteamento em redes de computadores?

- a) É o processo de tradução de nomes de domínio (como www.exemplo.com) para endereços IP.
- b) É a função de um switch que conecta dispositivos em uma mesma rede local.
- c) É o método utilizado para criptografar informações transmitidas em uma rede.
- d) É a técnica para controlar o acesso à internet em uma rede, bloqueando sites indesejados.
- e) Seleção do melhor caminho para uma ou mais redes, seus princípios podem ser aplicados a qualquer tipo de topologia.

13. O resultado do comando abaixo é proveniente de qual linha de comando?

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
FastEthernet0/1	unassigned	YES	manual	up	up
FastEthernet0/2	unassigned	YES	manual	up	up
FastEthernet0/3	unassigned	YES	manual	up	up
FastEthernet0/4	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/5	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/6	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/7	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/8	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/9	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/10	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/11	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/12	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/13	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/14	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/15	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/16	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/17	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/18	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/19	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/20	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/21	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/22	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/23	unassigned	YES	manual	down	down
FastEthernet0/24	unassigned	YES	manual	down	down
GigabitEthernet0/1	unassigned	YES	manual	up	up
GigabitEthernet0/2	unassigned	YES	manual	down	down
Vlan1	192.168.1.10	YES	manual	up	up

- a) show interface description
- b) copy running-config startup-config
- c) show ip interface brief
- d) show version
- e) configure terminal

14. Qual comando foi utilizado para obter o seguinte resultado?

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
      D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
      N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
      E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
      i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
      * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
      P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

  192.168.1.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C        192.168.1.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0
L        192.168.1.2/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0
```

- a) Show log
- b) Show ip Route
- c) Show version
- d) Show interfaces
- e) Nenhuma das anteriores

15. No modo privilegiado, o que está sendo configurado através do comando abaixo?

```
conf t
ip dhcp pool REDE-192
network 192.168.1.0 255.255.255.0
default-router 192.168.1.1
ip dhcp excluded-address 192.168.1.1
end
wr
```

- a) Está sendo configurado roteamento dinâmico.
- b) Está sendo configurado roteamento estático.
- c) Está sendo configurado o serviço de DHCP em um roteador Cisco.
- d) Está sendo configurado DNS.
- e) Está sendo configurado IP em uma interface.

SEGURANÇA DIGITAL

16. Qual das opções abaixo é a principal função de um antivírus?

- a) Tornar o computador mais rápido.
- b) Proteger o computador contra softwares maliciosos.
- c) Melhorar a conexão com a internet.
- d) Fazer backup dos dados automaticamente.
- e) Atualizar sistemas operacionais.

17. O que é uma senha forte?

- a) Uma senha curta e fácil de decorar, como "123456".
- b) Uma senha que contenha apenas letras minúsculas.
- c) Uma senha que combine letras maiúsculas, minúsculas, números e símbolos.
- d) O nome do usuário repetido duas vezes.
- e) Uma palavra do dicionário.

18. O que é phishing?

- a) Um método de limpeza de vírus no computador.
- b) Uma forma de backup automático.
- c) Uma tentativa de enganar o usuário para obter dados pessoais.
- d) Um sistema de autenticação por biometria.
- e) Um tipo de firewall.

19. Ao receber um e-mail suspeito de um banco solicitando dados pessoais, o que deve ser feito?

- a) Responder ao e-mail com as informações pedidas.
- b) Ignorar e deletar o e-mail.
- c) Desligar o computador imediatamente.
- d) Enviar o e-mail para todos os contatos.
- e) Salvar o anexo no computador.

20. Qual é o objetivo de um firewall?

- a) Criar documentos de texto.
- b) Proteger a rede contra acessos não autorizados.
- c) Melhorar a performance de jogos online.
- d) Instalar automaticamente programas seguros.
- e) Realizar atualizações automáticas do sistema.

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS EMBARCADOS

21. O que é o Arduino?

- a) Um sistema operacional para PCs
- b) Uma linguagem de programação para web
- c) Um banco de dados para aplicações móveis
- d) Um software para edição de imagens
- e) Uma plataforma de prototipagem eletrônica de código aberto baseada em hardware e software fáceis de usar

22. Qual linguagem é mais usada para programar o Arduino?

- a) Cobol
- b) Perl
- c) C
- d) HTML
- e) Ruby

23. O que significa o termo “pino digital” em placas Arduino?

- a) Uma porta que aceita apenas sinais analógicos
- b) Uma porta que aceita apenas sinais digitais, HIGH ou LOW
- c) Uma entrada USB do Arduino
- d) Um sensor de temperatura
- e) Um tipo de bateria

24. Qual componente é essencial para que o Arduino execute programas?

- a) Microcontrolador
- b) Impressora
- c) Monitor
- d) Memória externa
- e) Fonte de energia solar

25. Como se chama a primeira rotina que é executada no programa Arduino?

- a) main()
- b) setup()
- c) start()
- d) run()
- e) init()

COMPUTAÇÃO EM NUVEM E MÍDIAS SOCIAIS

26. O que caracteriza a computação em nuvem?

- a) Armazenamento exclusivo em unidades físicas locais
- b) Processamento e armazenamento de dados via internet
- c) Uso obrigatório de servidores dedicados na empresa
- d) Sistemas operacionais instalados somente em PCs pessoais
- e) Armazenamento apenas em dispositivos móveis

27. Qual serviço de computação em nuvem é responsável por fornecer plataformas prontas para desenvolvimento?

- a) IaaS (Infraestrutura como Serviço)
- b) PaaS (Plataforma como Serviço)
- c) SaaS (Software como Serviço)
- d) DaaS (Desktop como Serviço)
- e) BaaS (Backup como Serviço)

28. Qual destas práticas é recomendada para proteger sua conta em mídias sociais?

- a) Usar a mesma senha para todas as contas
- b) Compartilhar informações pessoais publicamente
- c) Utilizar autenticação de dois fatores (2FA)
- d) Aceitar qualquer solicitação de amizade
- e) Ignorar atualizações de privacidade da plataforma

29. O que caracteriza uma "nuvem híbrida"?

- a) Uso de apenas nuvens públicas para armazenamento
- b) Combinação de nuvens privadas e públicas que trabalham em conjunto
- c) Utilização de servidores físicos locais sem conexão com a internet
- d) Exclusivo armazenamento de dados em nuvem pública estrangeira
- e) Computação realizada somente em dispositivos móveis

30. Qual é o principal risco ao compartilhar conteúdos pessoais excessivamente nas mídias sociais?

- a) Maior conexão com amigos
- b) Melhora da reputação online
- c) Exposição a ataques de engenharia social e roubo de identidade
- d) Eficiência no armazenamento na nuvem
- e) Aumento da capacidade de processamento do dispositivo

GESTÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS III

31. No contexto da Gestão de Sistemas Operacionais, qual dos seguintes é o benefício central proporcionado pela implementação do Active Directory Domain Services (ADDS) em uma rede corporativa?

- a) Atuar exclusivamente como um serviço de resolução de nomes para endereços IP em toda a floresta (função do DNS).
- b) Promover a segurança e a administração baseada em política, permitindo um logon de rede único (Single Sign-On) e o gerenciamento centralizado de usuários e recursos.
- c) Garantir que todos os computadores da rede usem obrigatoriamente o protocolo DNS para navegação na internet.
- d) Eliminar a necessidade de replicação de dados, armazenando todas as informações em um único controlador de domínio.
- e) Permitir que usuários accessem a internet através de um servidor proxy centralizado sem autenticação.

32. Qual afirmação melhor descreve o principal objetivo e característica da Virtualização de Servidores?

- a) Eliminar o risco de falha de hardware, garantindo que o sistema operacional possa ser reinicializado instantaneamente em qualquer máquina física.
- b) Proteger os logs de eventos, garantindo que o SIEM possa coletar informações sem interrupção.
- c) Transformar um servidor físico em múltiplas máquinas virtuais isoladas, maximizando o uso de recursos de hardware (CPU, RAM, disco) e aumentando a flexibilidade operacional.
- d) Automatizar a distribuição de endereços IP em uma rede local, otimizando o processo de conexão.
- e) Centralizar o gerenciamento de permissões de arquivo por meio de políticas de grupo.

33. No campo da infraestrutura de TI, o termo Nuvem Híbrida é definido por qual característica essencial?

- a) O uso exclusivo de Servidores Virtuais, sem a presença de servidores físicos dedicados.
- b) Um modelo de infraestrutura onde todos os recursos de computação são hospedados por um único provedor de serviços públicos.
- c) A integração e orquestração de recursos de computação, armazenamento e rede provenientes de uma Nuvem Pública (provedor externo) e uma Nuvem Privada (infraestrutura local).
- d) Uma solução de redundância que mantém todos os dados replicados em pelo menos dois datacenters, sem compartilhamento com provedores externos.
- e) Uma abordagem que utiliza apenas a infraestrutura de um provedor de nuvem para hospedar ambientes de teste e desenvolvimento.

34. Em relação à segurança de redes e servidores, o que representa a sigla e a função mais importante do SIEM?

- a) Standardized Internet and Enterprise Module, um módulo de padronização para servidores web como o IIS.
- b) Serviço de Integração de Eventos Múltiplos, que distribui a carga de processamento de logs entre servidores.
- c) Sistema de Informação para Elasticidade de Memória, usado para otimizar VMs.
- d) Security Information and Event Management, um sistema que coleta, agrupa, correlaciona e analisa logs e eventos de segurança de múltiplos dispositivos para detectar e responder a ameaças.
- e) Protocolo de Sincronização e Indexação de Endereços de Mensagens em tempo real.

35. Conforme o processo de configuração do DHCP em um Windows Server, qual é o objetivo de configurar uma Exclusão de Endereços (Address Exclusion) dentro de um Escopo (Scope)?

- a) Definir o tempo máximo que um cliente pode utilizar o endereço IP antes de renovar a concessão (função da Duração da Concessão).
- b) Reservar um intervalo de endereços IP que o servidor DHCP NÃO deve atribuir automaticamente, sendo estes IPs utilizados para dispositivos com endereçamento estático (ex: servidores e impressoras).
- c) Criar um endereço de Gateway Padrão que será ignorado pelos clientes na rede.
- d) Impedir que clientes utilizem endereços WINS legados que não são mais necessários na rede.
- e) Adicionar o IP de um servidor DNS que será distribuído apenas para clientes fora do domínio.

INGLÊS INSTRUMENTAL

36. O termo “heat sink” no contexto de montagem de computadores refere-se a:

- a) Um componente que armazena dados de forma permanente.
- b) Um programa utilizado para testar a temperatura do processador.
- c) Uma peça que resfria o processador, dissipando o calor.
- d) Um software que regula a energia do computador.
- e) Um tipo de expansão de memória temporária.

37. Leia o texto a seguir:

IT Department – Restructuring

DataPro Inc. is growing, and so our workload is increasing. But our IT department is not dealing with this increase effectively. So I am dividing the IT department into three sections: quality, assurance, data processing and information security. The responsibilities of each section are:

De acordo com o comunicado do CEO da DataPro Inc., o departamento de TI foi dividido em três seções para:

- a) Reduzir os custos operacionais e demitir funcionários.
- b) Aumentar a segurança da informação e eliminar redundâncias.
- c) Melhorar a eficiência das tarefas ao trabalhar em grupos menores.
- d) Criar novos cargos de chefia e centralizar as decisões.
- e) Implementar apenas mudanças na área de hardware.

38. Durante a leitura de textos técnicos em inglês, o uso de cognatos tem como principal função:

- a) Traduzir palavra por palavra para evitar ambiguidades.
- b) Ajudar na dedução do sentido das palavras por semelhança com o português.
- c) Substituir o uso de dicionários especializados.
- d) Identificar apenas verbos e substantivos técnicos.
- e) Ignorar o contexto do texto e focar na ortografia.

39. Leia o texto a seguir:

“The Importance of Data Backup”

In the world of Information Technology, data loss can be catastrophic. Companies rely on digital data to operate efficiently, and losing it may cause serious financial damage. Regular backups are essential to ensure that critical files can be restored after a system failure or cyberattack. Cloud storage has become a popular solution, offering automatic synchronization and easy

access from any location. However, IT professionals must always verify the integrity of their backups to avoid corrupted data.

Em “The Importance of Data Backup”, o termo cloud storage indica:

- a) Um método de proteção contra vírus que atua na internet.
- b) O armazenamento de dados físicos em dispositivos locais.
- c) Um serviço de armazenamento remoto acessível pela internet.
- d) Um tipo de antivírus integrado ao sistema operacional.
- e) Um processo de formatação automática do disco rígido.

40. Leia o texto a seguir:

“Artificial Intelligence in Modern Software”

Artificial Intelligence (AI) allows systems to learn from data and make decisions with minimal human intervention. Machine Learning, a branch of AI, helps computers recognize patterns and predict outcomes. In software development, AI tools are now used to detect bugs, optimize code, and automate repetitive tasks. Despite its advantages, AI also raises ethical concerns about privacy and data bias.

No texto “Artificial Intelligence in Modern Software”, a expressão predict outcomes pode ser compreendida como:

- a) Corrigir falhas humanas.
- b) Prever resultados a partir de padrões de dados.
- c) Programar tarefas automáticas sem supervisão.
- d) Criar novas linguagens de programação.
- e) Detectar e remover malwares de sistemas.

“A educação é o nosso passaporte para o futuro, pois o amanhã pertence àqueles que se preparam para ele hoje.” — **Malcolm X**