Prova 1 – SI

Data: 18/09/2024

|  |  |
| --- | --- |
| Nome: | Marcos Vinícios dos Santos Almeida |

Questões

1. **O que é um Sistema de Informação (SI)? Explique com suas próprias palavras.**

**R:** Um Sistema de Informação tem o objetivo de coletar dados, processar esses dados e retornar algum resultado com base nas instruções passadas para ele, na tecnologia um sistema de informação é um software que realiza todas essas etapas de coletar, analisar, processar e retornar dados já processados, uma característica de um SI é sua capacidade de processar inúmeros dados ao mesmo tempo, para filtrar as informações desejadas.

1. **Dê um exemplo de como um Sistema de Informação pode ser utilizado para melhorar a tomada de decisões em uma empresa.**

**R:** Um exemplo prático que pode ser citado de como o uso de um SI pode melhorar as tomadas de decisões dentro de uma corporação é o aumento da velocidade de processamento de dados, a diminuição de erros ao analisar os dados. A coleta e processamento de dados com base nas instruções passadas por quem “programa” o SI podem retornar padrões de venda, de clientes ou de outras coisas importantes para a empresa a depender de seu ramo de atuação, principalmente pelo fato da capacidade de processar grande quantidade de dados e responder perguntas com base no que foi analisado.

1. **O que é armazenamento de dados e por que é importante para as empresas?**

**R:** O armazenamento de dados é basicamente guardar informações importantes para a empresa, sejam elas de cunho interno, ou seja, da própria empresa e seu funcionamento ou de cunho externo, podendo abranger dados de clientes, vendas, entre outros. Guardar esses dados pode ser de extrema importância para que uma empresa possa perceber padrões de clientes, perceber e evitar falhas contínuas, gerir de forma mais eficiente seus funcionários e tarefas para ter uma maior produtividade e economia.

1. **Qual é a diferença entre armazenamento local e armazenamento em nuvem?**

**R:** A diferença quando se fala em armazenamento local e em nuvem está atrelada a forma em que os dados são armazenados e acessados, o armazenamento local são os HD’s, SSD’s, Pendrives, entre outros dispositivos em que temos o acesso ao hardware físico e a qualquer momento estando conectado ou não a internet podemos acessá-los, diferente do armazenamento em nuvem, que fazem a mesma função dos exemplos citados acima, porém esse tipo de armazenamento requer uma conexão com a internet para que possam tanto ser acessados, movidos ou copiados quanto para serem armazenados na plataforma escolhida, esses dados ficam armazenados em grandes servidores com grande capacidade de armazenamento, alguns exemplos de serviço de armazenamento em nuvem são, Google Drive e One Drive.

1. **O que são backups de dados e qual a sua importância?**

**R:** Quando se fala em backup estamos falando em fazer uma cópia de algum arquivo, alguma pasta ou até mesmo de um ecossistema de pastas e arquivos, podendo conter tudo que temos em nosso PC por exemplo, os backups podem ser feitos tanto em nuvem quanto localmente, geralmente backups são feitos para arquivos importantes que estão em nossas máquinas e em caso de pane no sistema não sejam perdidos.

1. **Defina o que é um banco de dados.**

**R:** Um banco de dados pode ser definido de diversas formas, desde uma planilha no Excel que armazena determinados dados de um estoque por exemplo até grandes conjuntos de dados que armazenam dados sensíveis como um sistema de uma empresa, com folha de pagamento, vendas, informações de clientes, entre outros. Um banco de dados tem como função base armazenar grande quantidade de dados. Atualmente usa-se do padrão de tabelas com identificadores lógicos que correspondem ao dado que está sendo armazenado.

1. **Explique o que é um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) e sua função.**

**R:** Um SGBD basicamente é a interface gráfica para que possamos visualizar de forma mais intuitiva nosso banco de dados, ele permite que vejamos as tabelas criadas, os dados armazenados, permite editar, adicionar, excluir dados, tabelas e até mesmo o próprio banco de dados sem utilizar linhas de código, podemos fazer isso apenas selecionando as opções que ele nos fornece. As funcionalidades variam de acordo com o SGBD utilizado.

1. **Analise o código SQL a seguir e explique o que ele faz:**

**SELECT nome, idade FROM clientes WHERE idade > 18;**

**R:** O código acima seleciona os campos nome e idade da tabela clientes somente quando a idade for maior do que 18.

1. **O que significa CRM e qual a sua principal função em uma empresa?**

**R:** A sigla CRM significa Customer Relationship Manager, ou seja, gerenciador de relação com o cliente, esse sistema possui como principal função coletar e analisar dados de clientes com o intuito de perceber padrões de compras, preferências e assim criar um plano de vendas adequado para tal cliente, enviar promoções e ofertas que condizem com o que o cliente gosta e compra.

1. **Qual a relação entre CRM e o processo de vendas?**

**R:** O processo de vendas e o CRM se relacionam diretamente por conta do CRM conseguir informar para a empresa quais os padrões do cliente, o que ele mais compra, com qual frequência ele compra para que a empresa consiga adotar uma plano adequado de anúncios para seus clientes ou saber o que ela deve ou não ter em seu estoque e a quantidade de acordo com o que seus clientes consomem.

1. **Como o uso de CRM pode impactar a fidelização de clientes?**

**R:** A utilização desse sistema pode fidelizar um cliente por conta da empresa sempre atende-lo com os produtos que ele procura, quando a empresa tem o perfil do cliente ela prioriza oferecer ao cliente aquilo que ele busca e ir direto onde ele quer chegar além de estar sempre pronta para as demandas.

1. **O que é mineração de dados e para que ela é utilizada?**

**R:** A mineração de dados busca coletar, processar e retornar dados de forma que por meio deles encontre padrões no mercado, sejam eles padrões de clientes, de vendas, de produtos, de gostos, entre outros. Ela é utilizada por exemplo pela Netflix, onde a empresa coleta os dados dos filmes assistidos e a partir disso faz uma análise para identificar qual o seu perfil de filmes para assim recomendar outros semelhantes ou que você poderá gostar.

1. **Como a mineração de dados pode ajudar no processo de tomada de decisões?**

**R:** Ela pode ajudar na tomada de decisões de forma que é capaz de identificar padrões, esses padrões podem ser de erros comuns dentro da empresa, de produção desperdiçada, de produtos mais vendidos, produtos mais procurados em diferentes épocas do ano, entre outros, o que permite que a empresa busque sempre tomar decisões mais certeiras e evite errar por falta de informações, tendo dados do local e de seus clientes ela pode planejar tudo muito bem antes de agir.

1. **O que é análise de dados e por que ela é importante?**

**R:** A análise de dados traz consigo a resposta de perguntas de mercado. Resumidamente ela coleta, processa e retorna o resultado desse processamento de dados a fim de responder questões como: qual a média de idade dos clientes, qual a média de clientes atendidos por mês. Ela é importante para se ter respostas rápidas e controle de mercado quanto a perguntas que não demandam de tanta quantidade de dados e nem de um tempo muito grande, uma empresa atuando durante um mês já consegue ter uma média de clientes por semana por exemplo, além de que a análise de dados geralmente é feita quando já se tem algo em funcionamento, diferente da mineração de dados que geralmente é feita para levantar as demandas e características de um local antes de abrir uma loja por exemplo.

1. **Como a análise de dados pode ser utilizada para melhorar o desempenho de uma empresa?**

**R:** A análise de dados é extremamente importante para aumentar o desempenho da empresa pois ela pode trazer informações em tempo real do estoque de um determinado produto, da relação entre receita e gastos, o quanto está lucrando, tudo isso é essencial para manter uma empresa de pé e quanto mais controle sobre isso maior o desempenho.

1. **Analise o código SQL abaixo e explique o que está sendo feito:**

**INSERT INTO produtos (nome, preco) VALUES ('Notebook', 2500);**

**R:** O código SQL acima insere dentro da tabela produtos novos valores aos campos nome e preço, valores estes Notebook para nome e 2500 para preco.

1. **Quais são as principais vantagens competitivas que uma empresa pode obter ao utilizar Sistemas de Informação eficazes?**

**R:** As empresas que utilizam um SI eficaz tem grandes vantagens pois podem estar anos na frente de empresas que não utilizam, pois com tais tecnologias elas podem prever o mercado e tomar decisões prévias para que ela se mantenha firme mesmo com grandes mudanças, além de poderem analisar cada vez mais os perfis de seus clientes para poder atende-los e satisfaze-los cada vez mais, outro ponto que as coloca na frente é o fato de poderem mapear e estudar as demandas de uma certa região antes de abrir alguma loja.

1. **Como a TI (Tecnologia da Informação) se relaciona com os Sistemas de Informação?**

**R:** A área de TI está diretamente relacionada com os sistemas de informação, pois por meio da programação se é possível criar sistemas cada dia mais eficientes com novas funcionalidades e ferramentas que proporcionam uma precisão ainda maior, trazendo mais confiabilidade em seu uso e melhores resultados.

1. **Explique o conceito de "data warehouse" e sua função no armazenamento de dados.**

**R:** Em armazenamento de dados, data warehouse são os grandes servidores de armazenamento presentes em grandes empresa, empresas que manipulam e armazenam grandes quantidades de dados que apenas um armazenamento comum não é suficiente. Um exemplo disso são as empresas de armazenamento de dados em nuvem, os dados que para nós ficam em nuvem, na verdade estam armazenados nesses grandes centros de servidores para armazenamento de dados.

1. **Quais são os riscos envolvidos no armazenamento de dados em nuvem?**

**R:** Armazenar dados em nuvem pode ser uma ótima opção para quem está sem armazenamento em seu PC ou quem quer fazer backup de alguma coisa, porém ela também possui seus riscos, riscos estes que podem derivar de uma conexão ruim com a internet impossibilitando o acesso na hora desejada, o roubo de dados, pois mesmo com toda a segurança atual a internet nunca estará 100% segura, pois quando não há falha na máquina pode haver um falha humana e por fim o risco de perder sua conta e perder todos seus arquivos salvos naquele serviço de armazenamento em nuvem.

1. **Como os dados obtidos em um CRM podem ser usados para personalizar a experiência do cliente?**

**R:** Os dados processados por um CRM podem aumentar a experiência do cliente de forma significativa, uma vez que percebido seu perfil de compra, pesquisa, gosto, seja ele musical, para filmes ou marcas as propagandas e recomendações das empresas que ele tem costume de acessar vão sempre se referir a seu perfil, o que deixa o cliente com a sensação de conforto e por apresentar coisas que se relacionam com seus gostos, a chance de ele acessar e gostar são quase certeiras.

1. **O que é Segurança da Informação e por que ela é importante para as organizações?**

**R:** A segurança da informação consiste na proteção de dados não só de empresas mas de usuários comuns, tanto dados sigilosos como mensagens do dia a dia. No ambiente de organizações, investir em segurança da informação é de grande valia, pois dentro de grandes empresas muitos dados são sigilosos e não podem ser perdidos ou acessados por qualquer um, o acesso por pessoas não autorizadas pode causar prejuízos milionários para a empresa.

1. **O que é engenharia social no contexto de segurança da informação?**

**R:** A engenharia social nesse contexto de segurança da informação consiste basicamente na persuasão, conseguir ter acesso a dados restritos de sistemas utilizando da persuasão em pessoas diretamente relacionadas com a empresa para que se consiga acessar tais dados sem que haja de fato um ataque ou invasão de sistema.

1. **Dê um exemplo de um ataque de engenharia social comum e como ele funciona.**

**R:** Um exemplo que pode ser citado de um ataque de engenharia social são os golpes de bancos falsos, onde o golpista utiliza de uma mensagem atrativa para persuadir a pessoa e roubar suas credenciais bancárias para conseguir acessar a conta da pessoa sem mesmo invadir o sistema de um banco, utilizando as credenciais para fazer o login como se fosse o proprietário da conta. Geralmente golpes como esses utilizam de mensagens com assuntos como valores para serem resgatados ou compras aprovadas em seu cartão sem mesmo que você tenha feito alguma.

1. **Como o uso excessivo de redes sociais pode facilitar ataques de engenharia social?**

**R:** O uso excessivo das redes sociais facilita ataques pois quem vai atacar pode estar acompanhando sua rede e identificando seus padrões de posts, curtidas assim possibilitando a ele te conhecer muito bem sem ter nenhum contato prévio com você, outro fator é a facilidade de contato que as redes sociais trazem, aumentando ainda mais a área de ataque desses hackers que utilizam tais técnicas.

1. **Cite os elementos que compõem a estrutura de um sistema de informação**

**R:** Os elementos que compõem um sistema de informação são:

**-** Coleta de dados;

**-** Armazenamento de dados;

**-** Analise/processamento de dados;

**-** Resposta gerada a partir do objetivo do sistema;

Um sistema de informação pode conter filtros pré definidos como mais vendidos, mais caros, vencidos, esgotados, entre outros, Esses exemplos se aplicam a sistemas de comércio.

1. **O que é um ataque de negação de serviço (DoS) e quais as consequências para uma organização?**

**R:** Um ataque de negação de serviço ou Denial of Service (DoS) tem como objetivo derrubar um sistema a partir de requisições simultâneas negadas, o que sobrecarrega o sistema e faz com que ele caia, isso é feito por meio de programas para que o tempo entre uma requisição e outra seja quase instantâneo. Esses ataques podem afetar uma empresa de modo que com seu servidor fora do ar seus dados podem ficar vulneráveis ou ela pode ficar sem acesso a dados essenciais para seu funcionamento.

1. **Qual a importância da conscientização sobre engenharia social entre os funcionários de uma empresa?**

**R:** Conscientizar os funcionários de uma empresa sobre a engenharia social é importante para que se evite falhas humanas, pois mesmo tendo diversos sistemas de segurança, se uma senha é compartilhada com uma pessoa que não deveria ter acesso a tal informação grandes danos podem ser causados, então conscientizar que esse tipo de técnica é utilizado para conseguir tais coisas e como isso afeta a empresa como um todo é muito importante para evitar essas falhas humanas.

1. **Como um invasor pode utilizar técnicas de engenharia social para obter informações de login de uma vítima?**

**R:** Um invasor que utiliza dessa técnica pode obter informações de login de um usuário mandando para ele links manipulados com ofertas agradáveis e chamativas para que o usuário envie seus dados para receber essa bonificação/oferta, ou até mesmo sem links, apenas com mensagens oferecendo algum bônus ou promoção da empresa mas para validar ele precisa enviar seus dados.

1. **Como a manipulação psicológica é utilizada em ataques de engenharia social?**

**R:** A manipulação psicológica em ataques como esses são utilizadas de forma que a vítima se sinta segura de que aquela mensagem, aquela conversa que está tendo com o hacker realmente é com alguém da empresa que está oferecendo algo a ela. A manipulação psicológica faz com que a vítima fique confortável além de fazer com que ela ache que realmente aquilo é real e ela precisa confiar na suposta pessoa da empresa.