

1 - Categorize cada um dos seguintes itens como hardware ou software:

CPU: Hardware

Disco rígido: Hardware

Programa Word: Software

Instagram: Software

Teclado: Hardware

2 - O que é software e qual sua importância?

Software é um conjunto de instruções ou programas de computador que dizem ao hardware o que fazer. Ele permite que computadores e dispositivos realizem uma variedade de tarefas, desde processamento de texto até jogos e navegação na internet.

3 - Defina com suas próprias palavras o que é algoritmo.

Um algoritmo é um conjunto de instruções sequenciais e lógicas que guiam a execução de uma tarefa específica. É como uma receita de comida, onde você segue passo a passo para chegar ao resultado desejado.

4 - Cite exemplos de software usados na medicina, ciência no entretenimento que você conhece.

Na medicina temos os softwares de gestão médica que é um sistema desenvolvido para auxiliar na digitalização e gerenciamento de clínicas, consultórios e unidades de saúde, como por exemplo o Totvs. Na ciência, temos o Zotero, que é um gerenciador de referências bibliográficas, porém é de código aberto e gratuito. Ele permite que os pesquisadores colem, organizem e compartilhem referências de forma fácil e eficiente. E no entretenimento temos os jogos e as plataformas de streaming de vídeo e música.

5 - Quais softwares deixa sua vida mais fácil? Quais deixam sua vida mais complicada?

Softwares de comunicação, como por exemplo o Whatsapp e o Teams. Softwares com excesso de anúncios ou pop-up ou com problemas de segurança e privacidade.

6 - Considere uma atividade de sua rotina diária. Como a computação está direta ou indiretamente envolvida?

Na comunicação, em softwares que facilitam essa atividade, como Whatsapp, teams e e-mail.

7 - A partir de sua experiência pessoal, descreva uma atividade que não seria possível sem computadores.

Realizar pesquisas de forma rápida e ter acesso a diversas informações de forma fácil com as bibliotecas online e ferramentas de pesquisa.

8 - Faça uma Lista programas que você utiliza.

Google Chrome

Instagram

WhatsApp

Microsoft Office

Canva

Spotify

9 - Faça uma lista com dez atividades que não utilizam computadores de nenhuma maneira.

Escrever cartas

Praticar atividades físicas

Cozinhar

Leitura de livros físicos

Dançar

Piquenique

Fazer trilhas

Praticar algum instrumento musical

Meditar

Jogar basquete

10 - Você acha que a inteligência artificial vai acabar com empregos na área da computação? Justifique.

Não. Embora alguns empregos possam ser substituídos, surgirão novas oportunidades em questão de criação, implementação e manutenção de sistemas de IA.

11 - Descreva a capacidade de seu computador em termos de processamento, memória e armazenamento.

O processador é um AMD Ryzen 7 5700U com 1.80GHz, 12GB de memória ram e 512GB de SSD.

12 - Descreva um algoritmo para resolver um cubo mágico.

Para resolver um cubo mágico, será necessário seguir estes passos:

1. Representação do cubo

2. Aplicação de movimentos

3. Resolução da primeira camada

4. Resolução da segunda camada

5. Resolução da terceira camada

6. Verificação da solução.

13 - Qual a diferença entre bit e byte?

Bit é a menor unidade de informação em sistemas digitais e pode ter apenas dois valores possíveis (0 ou 1). Byte é um conjunto de 8 bits de dados. É a unidade básica para representar caracteres, como letras e números.

14 - Como representar números reais usando sistema binário?

Os números reais podem ser representados em binário usando o sistema de ponto flutuante, que consiste em uma mantissa (parte significativa) e um expoente (que indica a posição do ponto decimal).

15 - Descreva os passos para converter o número decimal 150 para sua representação em binário.

Para converter 150 em binário, é necessário dividir o número decimal por 2 e anotar o resto, continuar dividindo o resultado da divisão por 2 até obter um quociente igual a zero, no final anotar os restos de baixo para cima.

$150 \div 2 = 75$ (resto: 0)

$75 \div 2 = 37$ (resto: 1)

$37 \div 2 = 18$ (resto: 1)

$18 \div 2 = 9$ (resto: 0)

$9 \div 2 = 4$ (resto: 1)

$4 \div 2 = 2$ (resto: 0)

$2 \div 2 = 1$ (resto: 0)

$1 \div 2 = 0$ (resto: 1)

150 convertido para binário é 10010110.

16 - Descreva o papel do scrum master, dono do produto e do time de desenvolvimento.

O Product Owner, ou dono do produto, é o responsável por maximizar o valor do produto gerado pelo resultado do trabalho do Time de Desenvolvimento. O Time de Desenvolvimento consiste de profissionais que realizam o trabalho de entregar um incremento potencialmente liberável do produto "Pronto" ao final de cada Sprint. Os scrum masters garantem que todos os membros da equipe e as partes interessadas entendam o status, as metas e os obstáculos do projeto.

17 - Descreva os comandos para mover, copiar, e remover arquivos usando linha de comando no sistema operacional que você utiliza.

No sistema Windows, funciona da seguinte forma:

Para mover, é usado o comando *move* seguido do caminho do arquivo de origem e do destino.

move [caminho do arquivo de origem] [caminho do arquivo de destino]

Ex: *move C:\Users\Maria\Documentos\arquivo.txt D:\Backup*

Para copiar, é usado o *copy* seguido do caminho do arquivo de origem e destino.
copy [caminho do arquivo de origem] [caminho do arquivo de destino]

Ex: *copy C:\Users\Maria\Downloads\imagem.jpg D:\Fotos*

E para deletar, o comando *del* seguido do caminho do arquivo que deseja excluir
del [caminho do arquivo]

Ex: *del C:\Users\Maria\Documentos\arquivo.txt*

18 - Qual o padrão IEEE para redes WiFi? E para o Bluetooth?

O padrão IEEE para redes WiFi é oficialmente conhecido como IEEE 802.11. O padrão IEEE para Bluetooth é oficialmente conhecido como IEEE 802.15.1.