

Lista de exercícios 1

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

1. CPU – Hardware
2. Disco rígido - Hardware
3. Programa Word – Software
4. Instagram – Software
5. Teclado – Hardware

2 - O que é software e qual sua importância?

Os softwares são os aplicativos como Spotify e Netflix. Também existem os softwares de baixo nível conhecidos como sistemas operacionais exemplo deles são: Windows, Linux, Android e etc. A importância do software é gerenciar a parte lógica do sistema.

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

Os algoritmos servem para descrever o passo a passo para sistemas ou máquinas.

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

Netflix, Discord, Maps, Spotify e etc.

5 - Quais softwares deixa sua vida mais fácil?

Maps, Moovit, Whatsapp, Spotify, Internet banking e etc.

Quais deixam sua vida mais complicada?

BB (Banco do Brasil), Sigaa e Malwares.

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

Para estudar, jogar e me localizar.

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

Acessar Maquinas virtuais e troca de informações a longa distância de forma instantânea.

8 - Faça uma Lista programas que você utiliza.

Spotify, Watsapp, Instagram, Discord, Maps, Moovit, League of Legends, Sigaa, Outlook, Gmail, BB, Inter e etc.

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

Skate, bicicleta, lavar a mão, beber no bar, tocar violão, patins, plantação de forma física, sentir o sabor da comida, correr uma maratona e pintar um quadro.

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

Conforme o avanço da tecnologia os operários vão sendo trocados por máquinas, que não se cansam, não reclamam, não precisa de leis trabalhistas. Não acredito que extinguiria o trabalho humano, mas diminuiria a quantidade de operários em lugares como fabricas. Mesmo que com a troca por máquinas necessitando de mão operaria para a manutenção, e gerando o trabalho por conta da manutenção das mesmas, não geraria a mesma

quantidade de trabalho sem as mesmas. E o que aconteceria com os operários que não tem a especialização necessária para a manutenção das máquinas? Qual seria a porcentagem de pessoas demitidas e novas contratadas?

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

Segue as configurações:

I7-10gen

SSD M.2 1TB

Memória RAM 16 GB

12 - Descreva um algoritmo para resolver um cubo mágico.

Início

Inicializar o cubo mágico

Resolver a camada superior

Camada superior resolvida?

Resolver camada do meio

Camada do meio resolvida?

Resolver camada inferior

Cubo mágico resolvido?

Fim

13 - Qual a diferença entre bit e byte?

O bit é a menor unidade representada por 0 e 1, enquanto isso o byte é um pouco maior, consistindo 8 bits.

14 - Como representar números reais usando sistema binário?

Converter binário para decimal é atribuir valores às posições dos dígitos binários e somar os resultados da multiplicação pelos valores das potências de 2 correspondentes. Isso ajuda a representar números em vários sistemas numéricos.

Cada número real tem uma conversão para binário, como por exemplo: $(1010)_2 = (10)_{10}$

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

Para converter o número decimal 150 em binário, você pode usar o método de divisões sucessivas por 2. Aqui está o número 150 em binário: 10010110.

O número 150 pode expressar-se como: $128 + 16 + 4 + 2$. Por isso, o resultado é: 10010110

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

Uma ferramenta para desenvolvimento de software que otimiza o desenvolvimento do software

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

Sistema operacional utilizado: Linux

Comandos: **mv** (move o arquivo para o path escolhido, podendo renomear), **cp** (copiar o arquivo para o path podendo renomear), **rm** (apagar arquivos ou diretórios), **rmdir** (apagar arquivos ou diretórios vazios ou não vazios com opções de flags)

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

802.11n/ac

812.15.1