

**Apresente situações em que o conhecimento de programação seria aplicável na neuroengenharia.**

Processamento de sinais de modelo humano ou animal, análise de dados, machine learning, automação, desenvolvimento de software e hardware, entre outros.

**Descreva com suas palavras como um sistema computacional se organiza.**

Entrada de dados, memória para armazenar os dados recebidos, processamento e resposta de saída.

**Crie um pseudocódigo da sua rotina de casa até o Instituto.**

Acordar

Escovar os dentes

Tomar banho

Colocar roupa

Fazer café

Comer

Escovar os dentes

Sair de casa

Ir até a parada de ônibus

Pegar ônibus até o nordestão

Esperar ônibus do instituto

Pegar segundo ônibus

Chegar no instituto

**Descreva a importância das linguagens de programação e diferencie as linguagens por nível e por aplicação.**

Através das linguagens de programação é possível controlar uma série de comandos a serem executados, dessa forma, pode ser utilizado para resolver diversos problemas.

- Linguagens de Baixo Nível: utilizada para programar códigos entendidos por dispositivos computacionais, dessa forma possuem uma sintaxe mais complexa e não contam com comandos tão intuitivos, porque são voltadas para o entendimento da máquina. Como por exemplo, a linguagem Assembly. Aplicação: Software Básico.
- Linguagens de Médio Nível: são linguagens com média complexidade, pois são voltadas tanto pro entendimento da máquina quanto do humano . Como por exemplo, C.
- Linguagens de alto Nível: são linguagens que abstraem os conceitos voltados às máquinas e sintetizam comandos tornando-os mais intuitivos, ou seja, sua sintaxe é voltada para o entendimento humano. Como por exemplo C++, python, Java.

**Apresente situações em que ferramentas de gerenciamento de projetos são necessárias.**

A utilização de ferramentas de gerenciamento de projetos contribuem com a organização, tornando possível avaliar o andamento, gerenciando seus arquivos e atualização em códigos.

**Apresente situações em que a linguagem de programação Python pode ser utilizada.**

Processamento de sinais, análise de dados, machine learning, automação, hardware, entre outros.

**Liste alguns recursos da linguagem Python.**

- Fácil de aprender: possui sintaxe limpa e clara, além de um conjunto de bibliotecas estáveis e bem estruturadas.
- Fácil leitura e compreensão: a sintaxe da linguagem é minimalista.
- Fácil manutenção.

**Liste algumas vantagens em utilizar uma IDE.**

Reúne características e ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software, tornando possível manter uma melhor organização, gerando maior produtividade e precisão.

**Quais são os recursos necessários para que um programa em Python possa ser executado?**

IDE, bibliotecas, compilador, memória.

**Explique a necessidade de utilização de estruturas não sequenciais.**

As estruturas não sequenciais são responsáveis por executar um conjunto de comandos de repetição até que uma condição não seja mais satisfeita, dessa forma, essa condição é necessária para definir quantas vezes um conjunto de comandos será executado no algoritmo.