**QUESTÕES**

**Lista 1**

1. **Apresente situações em que haveria ganhos de produtividade em sua vida cotidiana em consequência de aprender linguagem de programação.**

R: No meu caso essas situações seriam as quais poderia criar dispositivos para realização de tarefas ou soluções de problemas relacionados ao cotidiano médico. Situações nos quais poderia pensar em melhorias nos aplicativos e dispositivos que utilizo no cotidiano médico. Exemplos:

1 - Aplicativo de prontuário eletrônico mais eficaz e com o mínimo de abas de forma não impactar no tempo no atendimento médico.

2 - Aplicativo que mostre a demanda de pacientes e demora de atendimento em unidades de pronto atendimento, que acessível aos pacientes, para escolherem a unidade de saúde com o menor quantidades de paciente já em espera.

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

R: Situações de aplicabilidade:

1 Melhoria de imagens através de aplicativos

2 Codificação de sinais para interpretações clínicas

3 Desenvolvimento de ferramentas para diagnósticos mais precisos em determinados casos

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

R: O sistema computacional apresenta 4 elementos centrais que seriam: entrada, saída, memória e processador

Os mecanismos de entrada são os que se baseiam na entrada de dados fornecidos ao computador , a memória estaria referindo aos mecanismos e dados já mantidos no sistema e também aos incorporados durante o processamento , pois possui a função de armazenamento de dados para serem usados tanto pelo sistema quanto pelo usuário. O processador seria a ferramenta que pega as informações de entrada e maneja as informações com o auxílio da memória pra dar a resposta ou resultado final que que estaria no mecanismo de saída .

1. **Crie um pseudocódigo da sua rotina de casa até o Instituto.**
2. **Descreva a importância das linguagens de programação e diferencie as linguagens por nível e por aplicação**.

R : A linguagem de programação nos permite que softwares se comuniquem com hardware para executar tarefas pré-definidas em instruções, no qual se operado manualmente por um ser humano, possivelmente acarretaria erro, no qual existe maior ou menor demanda de informações e tarefas do programador.

Linguagens de Baixo Nível (Software Básico) Exemplo :Assembly

Linguagens de Médio Nível (Software Básico + Aplicações) Exemplo :C

Linguagens de alto Nível (Aplicações) Exemplo : C++, python, Java.

**Questões elaboradas**

**1) Cite alguns exemplos de registradores internos dentro da CPU??**

R: 1 - Contador de Instrução ( CI )/Contador de programa (PC - Program Counter), que aponta para a próxima instrução a executar.

2 - RI (IR- Instruction Register) que armazena a instrução em execução.

3 - REM que armazena endereços de memória que apontam para células na memória principal.

**2) Defina com as próprias palavras algoritimo?**

R : Seria como uma sequência ordenada de passos que deve ser seguida para a realização de uma tarefa, garantindo a sua repetibilidade como uma receita de bolo ou sequencias de atividades de um manual**.**

**3) Como são classificados estruturas de repetição?**

R: A classificação das estruturas de repetição é feita de acordo com o conhecimento ou não do número de vezes que os comandos serão executados. Então, os laços dividem-se em:

laços contados: quando se sabe quantas vezes o comando composto deverá ser executado.

laços condicionais: quando não se sabe o número de vezes que o conjunto de comandos no interior do laço será repetido.

**4) Qual a origem da linguagem Python?**

R : Criada pelo matemático holandês Guido Van Rossum, no início dos anos 90, o Python tinha inicialmente o objetivo de otimizar a leitura de códigos e estimular a produtividade de quem os cria, seja este um programador ou qualquer outro profissional.

1. **Como classificaria e descreveria a linguagem Python?**

R: Python é uma linguagem de programação de alto nível , dinâmica, interpretada, modular, multiplataforma e orientada a objetos . Um de seus maiores atrativos é possuir um grande número de bibliotecas, nativas e de terceiros, tornando-a muito difundida e útil em uma grande variedade de setores dentro de desenvolvimento web, e também em áreas como análise de dados, machine learning e IA.