



RESPOSTAS LISTA 1

1. Com recursividade e a linguagem de sua preferência, faça um contador para explodir uma bomba, no formato do exemplo abaixo:

R: feito em python;

2. Crie um exemplo de código utilizando *labeled loop*.

R: feito em java;

3. Pesquise algum recurso de linguagem de programação não visto em aula e demonstre seu uso prático através de um exemplo.

Ao pesquisar recursos de linguagens de programação encontramos o Pattern Matching ou Correspondência de Padrões. É um recurso que permite decompor valores em seus componentes constituintes, com base em padrões definidos. Isso torna o código mais legível, expressivo e fácil de manter. O padrão possui uma nova sintaxe de `case` e `match`, um recurso muito legal pois ele evita a necessidade de verificações com `if/elif/else`

Achei interessante mencionar algumas linguagens que possuem o Pattern Matching ele é suportado em linguagens como Elixir, F#, Rust, Swift e versões recentes de Python (a partir da 3.10) e Java (a partir da 16).

Exemplo esta no arquivo `exercicio3.py`

4. Pesquise em que linguagem a maior parte do UNIX foi escrita.

R: A maior parte do UNIX original foi escrita na linguagem de programação C na década de 70. A escolha do C se deve em grande parte à portabilidade e eficiência que o C oferecia, tornando-o uma escolha ideal para um sistema operacional que precisava ser



facilmente portado para diferentes plataformas de hardware. Além disso, a linguagem C permite um controle de baixo nível sobre o hardware, essencial para o desenvolvimento de sistemas operacionais.

5. O que significa dizer que um programa é *confiável*?

R: Acredito que um programa confiável seja aquele que realiza com excelência tudo o que é esperado, entregando os resultados de forma rápida e segura, armazenando os dados de forma sigilosa, além de tudo, aquele que tenha verificações contra entradas de usuários com más intenções, no geral seria fazer as verificações de entrada e saída ao o usuário, ter todos os tratamentos de erro, e acima de tudo sigilo das informações. Gosto muito de citar o livro “Código Limpo”, pois ele nos mostra como programadores podem implementar programas que geram confiabilidade ao usuário. Ao ler os documentos passado em aula, o processo de confiabilidade começa desde a escolha da linguagem, como por exemplo escolher uma linguagem com tipagem forte, pois previne operações sem sentido entre tipos.

6. Quais são as vantagens de implementar uma linguagem com um interpretador?

R: Implementar uma linguagem com um interpretador oferece portabilidade, facilidade de desenvolvimento e depuração interativa, permitindo um ciclo de desenvolvimento rápido e flexibilidade em tempo de execução. No entanto, pode resultar em menor desempenho em comparação com código compilado e requer um interpretador instalado no sistema de destino.

7. Marque V para as afirmações verdadeiras e F para as falsas:

Respostas com base no arquivo da aula 3.

- a. (F) Java tem tipagem estática e dinâmica.

R: java não tem tipagem dinâmica;

- b. (F) Python tem tipagem estática e forte.

R: Python não tem tipagem estática

- c. (V) Python tem tipagem dinâmica e forte.

R: Python possui tipagem forte e dinâmica



d. (V) JavaScript tem tipagem fraca e dinâmica.

R: JavaScript possui ambas as tipagens.

OBSERVAÇÕES

- Plágio = **ZERO** (inclui cópia ou simples alteração de trabalho de colegas)
- Geração de respostas através de ferramentas de Inteligência Artificial = **ZERO**