

Linguagens de Programação

Exercícios envolvendo conceitos de linguagens

- 1) Por que é útil que um desenvolvedor tenha alguma experiência no projeto de linguagens, mesmo que ele nunca projete uma linguagem de programação?
 - 2) Qual a desvantagem de ter recursos demais em uma linguagem?
 - 3) Como a sobrecarga de operador definida pelo usuário pode prejudicar a legibilidade de um programa?
 - 4) Cite um exemplo de falta de ortogonalidade na linguagem C. (dica: structs e vetores...)
 - 5) Qual linguagem usou ortogonalidade como principal critério de projeto?
 - 6) O que é tratamento de exceções? Qual cuidado que se deve ter ao usar esse recurso?
 - 7) Qual o nome da categoria de linguagens de programação cuja estrutura é ditada pela arquitetura de computadores von Neumann?
 - 8) Quais são os três recursos fundamentais da linguagem orientada a objetos?
 - 9) Qual método produz uma execução de programas mais rápida? Um compilador ou um interpretador puro?
 - 10) O que faz um ligador?
 - 11) O que é o gargalo de von Neumann?
 - 12) Classifique as seguintes linguagens quanto a implementação (compilador, interpretador puro, sistema híbrido):
 - a. C
 - b. C#
 - c. Javascript
 - d. Java
 - e. C++
 - f. Python
-
- 1) Para uma boa comunicação, aprendizado e resolução de problemas.
 - 2) É um grande dificultador para aprender ela, o que causa sobrecarregamento em programadores experientes, visto que terão que usar muito do seu tempo ensinando programadores menos experientes.
 - 3) Ambiguidade e confusão. Alterando o comportamento levando a resultados inesperados.
 - 4) Em C, quando você declara um vetor (array), você pode usar o operador de subscrito ([]) para acessar elementos individuais. No entanto, quando se trata de structs, você precisa usar o operador ponto (.) para acessar os membros individuais.

- 5) Algol 68.
- 6) Tratamento de exceções é a execução de alguma funcionalidade do programa configurando a máquina para agir de uma forma já ditada caso algo dê errado. É sempre recomendado não ignorar exceções, além de manter mensagens descritivas.
- 7) Linguagens de programação de alto nível: C, C++, Java etc.
- 8) Encapsulamento, polimorfismo e herança.
- 9) Um programa compilado tende a ter uma execução mais rápida do que um programa interpretado puro.
- 10) É uma ferramenta de software que desempenha um papel fundamental no processo de compilação de programas. O objetivo principal de um ligador é combinar vários arquivos de código objeto gerados pelo compilador em um único arquivo executável ou biblioteca que possa ser executado pelo sistema operacional.
- 11) Refere-se a uma limitação ou estrangulamento que ocorre no desempenho de um sistema de computador devido à velocidade desigual das várias partes do sistema.
- 12) C – Compilador.; C# - Compilador; Javascript – Interpretador; Java – Ambos; C++ - Compilador; Python – Interpretador.