

Lista de Exercícios 01 - Introdução e Histórico

1. Para cada critério de qualidade de avaliação de linguagens de programação apresente uma sentença que melhor a define. Obs. Restringir aos critérios sem os detalhes dos fatores.
2. É possível dispor de todos os critérios integralmente em uma única LP ? Porquê ?
3. Para cada critério liste os fatores que o compõe. Ainda, para cada fator fazer uma comparação entre a linguagem Pascal e C, no que se refere a melhor adequação da característica. Por exemplo: Determinado critério está melhor presente em C ou em Pascal.
4. O que é abstração e qual o papel dela na programação ?
5. O que é paradigma de programação ? Por que é importante classificar as linguagens em paradigmas ? Cite os principais paradigmas e resuma suas características.
6. Qual o melhor paradigma ?
7. Quais as vantagens de se estudar paradigmas de programação?
8. Faça um breve histórico da linha do tempo das linguagens de programação. Saliente a importância das linguagens Fortran e Ada.
9. Determine quais linguagens foram predecessoras dos quatro principais paradigmas de linguagem de programação (Imperativo, Orientado a Objetos, Funcional e Lógico)
10. Quais os critérios utilizados para classificação de linguagens de programação? Defina cada um deles.
11. Cite as principais diferenças entre linguagens de alto, médio e baixo nível.
12. Caracterize cada uma das cinco gerações de linguagens de programação.
13. Por que as linguagens funcionais são mais lentas que as imperativas ?
14. Quais as aplicações da Linguagem LISP ?
15. Quais as aplicações das linguagens Lógicas ?
16. Cite três conceitos básicos da programação orientada a objeto ?
17. Por que o C++ inclui os recursos do C que são conhecidos como inseguros ?
18. O que é uma linguagem híbrida ?

19. Cite uma diferença básica entre:

- Linguagem imperativa e Funcional.
- Linguagem imperativa e Lógica.
- Linguagem Imperativa e Orientada a Objetos.
- Linguagem Funcional e Lógica.

20. Cite os três métodos gerais de implementação de linguagem de programação ?

21. Qual o papel da tabela de símbolo em um compilador ?

22. Caracterize as diferenças entre compilador e interpretador ?

23. Porque há necessidade de interpretar ou compilar um código?

24. Explique o processo de interpretação

25. Explique o processo de a compilação.

26. Monte um quadro com as vantagens e desvantagens da compilação e interpretação.

27. Dê exemplos de linguagens interpretadas e compiladas.

28. No seu ponto de vista qual dos modelos (interpretado e compilado) é melhor?
Defenda seu ponto de vista.

29. O compilador tem a responsabilidade de reportar erros. Analise o código em linguagem C abaixo e verifique se existem erros, se existir erros explique como isso é identificado nas fases léxica, sintática e semântica de um compilador.

```
1. int j=0, conta, V[10]; float i@;  
2. conta = '0'  
3. for (j=0, j<10; j++  
4. {  
5.     V[j] = conta++;  
6. }
```