

## *Avaliação 1 : Paradigma Imperativo*

1. O que são tipos de dados e quais são os tipos primitivos das linguagens imperativas?
  - a. Tipos de dados são um conjunto de valores de dados e suas operações pré definidas, que são manipulados por programas e aplicativos de computador para produzir algum resultado. Esse sistema determina como cada tipo é associado com cada expressão na linguagem.
  - b. Os tipos inteiro, ponto flutuante, booleano, decimal e carácter são exemplos de tipos primitivos.
2. Defina vinculação estática e vinculação dinâmica.
  - a. A vinculação está relacionada à definição de tipo de uma variável, podendo ser estática ou dinâmica.
  - b. Estática: Variáveis estáticas são vinculadas a células de memória antes do início da execução de um programa e permanecem vinculadas a essas mesmas células até que a execução do programa termine.
  - c. Dinâmica: O tipo de uma variável não é especificado por uma sentença de declarações, nem pode ser determinado pelo nome da variável. Em vez disso, a variável é vinculada a um tipo quando é atribuído um valor a ela em uma sentença de atribuição. Quando a sentença de atribuição é executada, a variável que está recebendo um valor atribuído, é vinculada ao tipo do valor da expressão no lado direito da atribuição.
3. Quais as diferenças entre uma sentença de controle de seleção e uma sentença de controle iterativa?
  - a. Enquanto uma sentença de seleção oferece os meios de escolher entre dois ou mais caminhos de execução de um programa, na sentença iterativa faz com que uma instrução (ou uma coleção de instruções) seja executada um número de vezes.
  - b. Nas linguagens imperativas, as sentenças de seleção são utilizadas por meio de comandos condicionais, já as sentenças iterativas são expressas por meio de comandos de repetição.
4. Quais são as características gerais dos subprogramas?
  - a. Cada subprograma tem um único ponto de entrada, a unidade chamadora é suspensa durante a execução do programa chamado e o controle sempre retorna ao chamador quando a execução do subprograma termina.
  - b. Um subprograma está ativo, se, depois de ter sido chamado, ele iniciou a execução, mas ainda não a terminou.
- O que são parâmetros formais? O que são parâmetros reais?
  - c. Parâmetros formais são as variáveis colocadas no cabeçalho de um procedimento ou de uma função.
  - d. Parâmetros reais são as variáveis ou constantes que aparecem na chamada dos procedimentos ou das funções.
5. Quais são as diferenças entre uma função e um procedimento?
  - a. Um procedimento não retorna valor nenhum, a função obrigatoriamente retorna um valor a uma determinada variável.
  - b. Uma função é ativada quando é avaliada uma expressão que a contém, o procedimento é ativado através de um comando de chamada do procedimento.
6. O que é um subprograma sobrecarregado? Cite suas vantagens e desvantagens
  - a. Subprograma Sobrecarregado é um subprograma que tem o mesmo nome de outro subprograma no mesmo ambiente de referenciamento. C++, Java e C# permitem (e incluem) subprogramas sobrecarregados. Vantagem: Aumenta a legibilidade. Desvantagem: Dificulta a utilização de reflexão