

Atividade 1

Nome: Johnny Marcos Silva Soares
Matrícula: 385161

1) Quais são os três métodos gerais de implementar uma linguagem de programação? Cite um exemplo de linguagem implementada em cada um deles.

Compilação – Programas são traduzidos para linguagem de máquina. Ex: C.

Interpretação pura – Programas são interpretados por outro programa chamado interpretador. Ex: Python.

Sistemas de implementação híbridos – Um meio termo entre a compilação e interpretação pura. Ex: As primeiras implementações Java eram todas híbridas.

2) Muitas linguagens contemporâneas permitem dois tipos de comentários: um no qual delimitadores são usados em ambas as extremidades (comentários de múltiplas linhas) e um no qual um delimitador marca apenas o início do comentário (um comentário por linha). Discuta as vantagens e desvantagens de cada um dos tipos de acordo com os critérios apresentados.

A única característica afetada pelo tipo do comentário é a expressividade (facilidade de escrita).

- **Legibilidade:**

- **Simplicidade geral:** Não é afetada com a mudança do comentário, pois a multiplicidade de recursos, sobrecarga de operadores não são alteradas.
- **Ortogonalidade:** A quantidade de construções primitivas também não são alteradas, então, a ortogonalidade não é afetada pelo tipo do comentário.
- **Tipos de dados:** Os tipos de dados também não mudam com relação ao tipo de comentário.
- **Projeto da sintaxe:** O formato dos identificadores não são alterados, como também as palavras especiais. A forma e significado também não sofrem alterações, portanto, não existe mudança no projeto da sintaxe.

- **Facilidade de escrita:**

- **Simplicidade e ortogonalidade:** Este quesito não é alterado, como já citado, pois as construções não são alteradas.
- **Suporte à abstração:** A abstração não é alterada com a mudança do tipo do comentário.
- **Expressividade:** O comentário de múltiplas linhas é mais conveniente em situações que são escritas muitas palavras de forma organizada em quantidades maiores de linhas, pois torna mais fácil a criação de comentários de múltiplas linhas com apenas um “comando” para criar o comentário, porém é ruim para comentários curtos, pois é preciso sempre abrir e fechar o “comando” do comentário várias vezes. Já o comentário de única linha é bom para situações que são escritos pequenos comentários que podem ser escritos em uma única linha, pois são mais convenientes nesses casos, dado que só precisará abrir o comentário. Porém, em comentários longos e organizados não é conveniente criar um comentário em cada linha, tornado uma atividade repetitiva.

- **Confiabilidade:**

Nenhuma das características da confiabilidade são afetadas com a mudança da forma de utilizar os comentários.

- **Custo:**

O custo não é afetado, levando em conta a mudança da forma de utilizar os comentários, pois não muda arquitetura de execução, muito menos necessidade de treinamento, entre outras coisas.

Portanto, em alguns casos o comentário de múltiplas linhas é mais conveniente, já em outros os comentário de uma única linha é mais conveniente.