Paulo Gabriel Alvares – 01222080

Síntese da revista “Micro Sistemas”

As linguagens de programação

O mais interessante a se observar sobre o conteúdo da revista é o sistema que se baseia a construção de uma linguagem de programação, assim também como essas linguagens passaram por evoluções até os dias atuais, ou caíram em desuso devido a sua ineficiência com as novas tecnologias. Claro que na época eram extremamente relevantes e importantes para moldar até mesmo as linguagens atuais. Em especial a linguagem C, que existe até hoje e serviu de base para linguagens como C#, C++, e até mesmo Java. Elas tinham como função principal interpretar um conjunto de bits, armazená-los e manipulá-los de uma forma mais fácil para o usuário ou programador, já que conversão de binário em cada um dos processos realizados, seria uma tarefa cansativa e difícil para os desenvolvedores da época.

Assembler foi a primeira dessas linguagens (consideradas ainda de baixo nível), e surgiu juntamente com Basic (uma linguagem de alto nível), Ada e outras mais como uma ferramenta facilitadora para operações lógicas com dados diversos. Ademais essas operações realizadas na época também tinham suas variadas funcionalidades que determinavam para que uma linguagem performaria melhor, usando principalmente 3 processos de programas tradutores: Montadores, Compiladores e Interpretadores.

Os montadores traduzem o programa fonte em linguagem simbólica para objeto, e geram informações uteis para a carga desse objeto na memória. Compiladores convertem o programa fonte como um todo, para linguagem de máquina. E os interpretadores traduzem e executam cada instrução do programa dentro da sequência lógica. Esse processo era o mesmo na maioria das linguagens, mas a forma de organização e quantidade de variáveis e comandos mudava entre as linguagens, sendo assim até hoje, trazendo como principal meio de discussão se Assembler era superior as linguagens de alto nível, principalmente Basic, muito usual na época, devido suas respectivas facilidades e funcionalidades únicas.

Com o passar dos tempos uma nova necessidade surgiu, e o armazenamento se mostrou o objetivo mais desejável no momento de se escolher uma linguagem, nesse ponto foi quando entrou na discussão o uso de Cobol e Pascal, duas linguagens que assim como as outras duas foram pioneiras e traziam alternativas de interpretações dos dados e armazenava-os na memória. Junto com o armazenamento operações matemáticas mais complexas se mostraram necessárias, com a evolução das linguagens e da velocidade dos seus interpretadores, a Fortran foi uma das linguagens escolhidas para esses tipos de operadores, e para expressar fórmulas matemáticas, sendo FORmula-, TRANslator, ou seja, “tradutor de fórmulas”, trazendo também as opções de diagramas para expressar as fórmulas de maneira visual.

As linguagens de uma maneira geral passam pelo mesmo processo, sendo corroboradas e aprimoradas, mas mantendo sua essência, a sintaxe de comandos única é um fator que as diferencia entre si, usando palavras, identificadores, operadores etc. específico de acordo com as escolhas da linguagem. Sendo que depois de definida uma sintaxe o compilador passa a interpretar a linguagem como código objeto.