CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB

Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais -FATECS

Curso: Bacharel em Ciência da Computação

Disciplina: COMPILADORES

Professor: Leonardo Pol

**Aluno(a)(S)**

**1.-JOÃO PEDRO ISSMAEL VIEIRA RA: 22252263**

**2.-KAIO LUCAS ARAÚJO SILVA RA:22250719**

DATA:04/08/2025

**1ª Produção de Atividade Intelectual – PAI (Teoria) (1ª Avaliação 1º Bimestre)**

**Fonte: tópicos da Aula 02 Slides – Conceitos básicos de compiladores**

1.- Defina e explique o que são compiladores?

R.- Compilador é um programa de computador que analisa código fonte da aplicação e gera a partir dele código binário que pode ser executado.

2.- Defina e explique o que é um tradutor?

R.- Um tradutor pode ser pessoa, máquina, programa, etc... que efetua conversão entre duas linguagens uma linguagem de programação para uma linguagem de máquina, através de processos de análise e síntese.

3.- Defina e explique o que são linguagens fontes?

R.- Linguagem fonte é o conjunto de todas as possíveis entradas para o tradutor, sendo essa a linguagem que o tradutor conhece e sobre a qual ele vai trabalhar.

4.- Explique o que você entendeu sobre texto fonte?

R.-Pertence a linguagem fonte entrada para o tradutor é o texto que deve ser convertido para a linguagem de máquina

5.- Explique o que você entendeu como linguagem Objeto?

R.- Linguagem Objeto é o conjunto de todas as possíveis saídas do tradutor, sendo essa a qual vão ser gerados os resultados do trabalho de tradução.

6.- Defina e explique o que você entendeu como texto objeto?

R**.-** Texto Objeto é o texto gerado pelo tradutor como conversão do texto fonte fornecido basicamente é a resposta do tradutor que converte a linguagem de alto nível para a de baixo nível .

7.- Defina e explique no seu entendimento o que são montadores?

R.-Montadores são programas que recebem a linguagem de baixo nível e a transforma em linguagem de máquina.

8.- Defina e explique no seu entendimento o que são interpretadores?

R.- Um interpretador é um programa que a execução do código é feita linha a linha e ao mesmo tempo não existe tempo de compilação e nem de execução.

9.- Defina e explique, o que você entendeu como ***decompliadores***?

R.**-** Decompiladores são programas que recebem a linguagem de baixo nível e a transforma em linguagem de alto nível.

10.- Explique o que são e para que servem as linguagens de programação?

R.- As linguagens de programação são linguagens a ser utilizada como meio de comunicação entre homem e máquina e serve para estabelecer uma linguagem a meio caminho entre a linguagem utilizada pelo homem e a linguagem utilizada pela máquina. Capacitar o usuário a ajudar a máquina a resolver problemas de seu interesse.

11.- Faça um breve resumo do histórico e estágios dos compiladores?

R.- Estágio pré-lingual (1940): A ideia era construir programas para facilitar o entendimento dos programas pelo homem. As máquinas eram programadas pelo código dos programas, mas também por botões, interruptores e plugues;

Reinado do baixo nível (1950): Computadores programados em Assembly, com uso de cálculo numérico, isso gerava muito esforço para converter as fórmulas numéricas em instruções em Assembly. Surgiram as primeiras linguagens de alto nível (Autocodes);

Explodem as linguagem (1960): Surgem uma série de linguagens de programação (COBOL, Lisp, Algol 60, BASIC, PL/1), mas programas profissionais e de grande importância ainda eram feitos em Assembly. Surgiram novas ideias como: dados estruturados, recursão, interação com usuário;

Menor dependência da máquina (1970): o foco era portabilidade, surgiu a programação estruturada, houve avanços nas tecnologias de compiladores e ainda há uso de Assembly em aplicações críticas de tempo e resposta;

Reduzindo complexidades (1980): redução na complexidade da programação e do gerenciamento da programação. Surgiram Programação Orientada a Objeto e Programação Funcional;

Paralelismo e distribuição (1990): Inclusão de paralelismo e distribuição em uma linguagem (occam, extensões de paralelismo em C++ e novas linguagens: Hermes, Linda, Orca, SR, Ada 9X). Houve a introdução de que o hardware RISC pode finalmente decretar o fim do uso da linguagem assembly;

Componentes e web (2000): Houve o surgimento de novas versões das linguagens comerciais visando incluir conceitos de orientação a objetos, surgiu o desenvolvimento em “n” camadas, expandiu o suporte e integração ao ambiente web, aplicações tratam um grande volume de aplicações e há uma necessidade maior na otimização de recursos.