

UNIFAI – Centro Universitário de Adamantina

Ciência da Computação - Compiladores I

Prof. Márcio Roberto Rizzatto

Aluno(a): VINICIUS MESQUINI DE OLIVEIRA- Matr.:0093/19.

Atividade 1 – Data de Entrega: ver na própria aula o prazo.

Rever as Aulas Anteriores e Ler o Conteúdo colocando seu nome e matrícula acima e responda as seguintes questões (podem ser respondidos aqui mesmo e **enviados pelo GSuite**):

- 1) Definir Linguagem. ,

R: É um conjunto de sentenças formadas por um alfabeto.

- 2) Quais são os métodos de representação das Linguagens?

R: Enumeração, Sistemas geradores, sistemas reconhecedores

- 3) Diferencie Linguagem Natural da Linguagem de Máquina.

R: A linguagem natural, é que nós humanos usamos no dia a dia, uma linguagem cheia de regras e ambiguidades, seja portugues, ingles e outras, a linguagem de máquina é uma linguagem formal, que não compreende a nossa, pois sua comunicação deve ser clara e objetiva, sem ambiguidades ou necessidade de "contextos", além de que no fundo todos os computadores, independentemente do país, se comunicam de forma binária.

- 4) Qual a solução encontrada para a implementação de Linguagens de Programação como alternativa a Linguagem de Máquina? Por que?

R : Os Tradutores/compiladores..., são tradutores para o computador, que pega um código, escrito em alguma linguagem de alto nível, mais fácil para programadores, e converte para a linguagem binária nativa da máquina.

5) Diferencie um Interpretador de um Compilador.

R: Interpretador, interpreta diretamente o código linha a linha para gerar o resultado; O compilador, faz a leitura toda do código para depois executar.

6) Quais são as fases de um compilador?

R: Pega o código, faz diversas análises(Léxica, Sintática, Semântica), depois gera um código intermediário, que vai ser otimizado e então gera o código que vai resultar no programa objeto.

7) Diferencie “Definições Indutivas” da Forma de Backus Naur e cite um exemplo comparativo de ambas.

R: BNF é uma forma mais parecida com a programação atual , ela é uma metalinguagem , define não terminais colocando entre $\langle \rangle$, e palavras sem $\langle \rangle$ em volta são os terminais.

8) Formalmente as gramáticas são descritas como quádruplas ordenadas do tipo $G = (V_t, V_n, P, S)$, portanto descreva V_t , V_n , P e S respectivamente.

R:

V_t = Vocabulário terminal

V_n = Vocabulário não terminal

P = conjunto finito de pares,produções

S = Símbolo inicial

9) Cite a composição das GLCs (Gramáticas Livres de Contexto).

$G = (V_n, V_t, P, S)$, onde:

$P = \{A \rightarrow \beta \mid A \in V_n \wedge \beta \in V^+\}$

10) É correto afirmar que toda Gramática Livre de Contexto pode ser expressa na Forma Normal de Chomsky?

R: Toda gramática livre de contexto que não gera cadeia vazia tem uma gramática equivalente na Forma normal de Chomsky.

Observação Importante: respeitar o prazo de entrega.