

COMPILADORES

Prova Final – 28/03/2019 – Prof. Marcus Ramos

Questão 1 (1 ponto): Em que consiste uma gramática léxica? Como obter a mesma a partir da gramática que descreve a sintaxe livre de contexto de uma linguagem de programação?

Questão 2 (1 ponto): Explique como o método recursivo descendente mapeia uma gramática livre de contexto em um analisador descendente. Qual o requisito que deve ser observado pela gramática para que a aplicação do método seja bem-sucedida?

Questão 3 (1 ponto): Discorra sobre a natureza das mensagens de erro que são geradas pelo compilador ao longo das suas diversas fases.

Questão 4 (1 ponto): Justifique a necessidade de uma fase de análise de contexto nos compiladores modernos.

Questão 5 (1 ponto): Cite três aplicações da estrutura de dados “pilha” na construção de compiladores e também na execução do código-objeto.

Questão 6 (1 ponto): Nem todos os erros do programa-fonte podem ser detectados pelo compilador estaticamente. O que o compilador faz nos casos em que isto não é possível? Exemplifique.

Questão 7 (1 ponto): Qual o papel e a importância do uso do padrão de projeto Visitor na construção de processadores de linguagens em linguagens orientadas à objetos?

Questão 8 (1 ponto): Qual a diferença entre uma variável global e uma variável local com o atributo “static”?

Questão 9 (1 ponto): Por que, no projeto e no livro, damos preferência para a geração de código no modelo “pilha”, em detrimento do modelo “máquina de registradores”?

Questão 10 (1 ponto): O que é e para que serve um “code template”? Exemplifique.