	Terceira Avaliação		Nota: 6,0
	Curso:	Ciência da Computação	
	Disciplina:	Compiladores	
	Aluno(a):	<i>Lucas Farias Pereira</i>	Data:

- 1) Considere a seguinte instrução da implementação da máquina Tiny, que executa os códigos compilados Tiny. Marque a opção que descreve a funcionalidade desta instrução. (2 pts)

```
currentInstruction = iMen[reg[pcRegNo]++];
```

- ☒ a) () Executa a próxima instrução de um código fonte Tiny.
☐ b) () Captura a próxima instrução de um código fonte Tiny, a partir da memória de instruções, para verificar se está semanticamente correta.
☐ c) () Captura a próxima instrução de um código fonte Tiny, a partir da memória de instruções, para em um momento posterior gerar código para esta instrução.
☒ d) ☒ Atribui a variável que corresponde a instrução corrente (em um código compilado Tiny), a instrução retornada da memória de instruções na posição indicada pelo registrador contador de programa e em seguida a posição de memória é incrementada de 1 para apontar para a instrução seguinte na memória de instruções. *e*
☐ e) () Nenhuma das anteriores descreve a funcionalidade da instrução.

- 2) O registrador "program counter", da TM, tem um propósito específico. Marque a opção que descreve sua função. (2 pts)

- ☐ a) () É utilizado para realizar os cálculos aritméticos.
☐ b) () É utilizado para realizar as operações booleanas.
☐ c) () Registra a quantidade de instruções de um programa para efeito de alocação de memória.
☒ d) () Registra a quantidade de instruções que já foram executadas.
☒ e) ☒ Nenhuma das anteriores. *e*

- 3) Qual destes protótipos corresponde a especificação correta da função que implementa o gerador de código do compilador da linguagem Tiny? (2 pts)

- ☒ a) () void cGen(char *codefile).
☐ b) () TreeNode cGen(TreeNode *syntaxTree, char *codefile).
☐ c) () TreeNode codeGen(TreeNode *syntaxTree, char *codefile).

~ d) ☒ void codeGen(TreeNode *syntaxTree). E

e) ☐ Nenhuma das anteriores. ←

4) Marque a opção que apresenta somente funções declaradas ou chamadas pelo gerador de código do compilador Tiny: (1 pt)

a) ☐ newStmtNode.

b) ☐ newExpNode.

c) ☐ insertNode.

d) ☐ buildSymtab. e

~ e) ☒ Nenhuma das opções anteriores.

5) As instruções da linguagem da TM podem ser classificadas em dois tipos: "Register Only" (RO) e "Register Memory" RM. Marque a opção que apresenta duas instruções que sejam do tipo RO. (1 pt)

a) ☐ OUT, LD

b) ☐ OUT, SUB ←

c) ☐ ST, LD

d) ☒ ST, IN E

e) ☐ JEQ, IN

6) Qual destas instruções da TM serve para armazenar o conteúdo de um registrador em uma posição da memória de dados? (1 pt)

a) ☐ IN

b) ☐ OUT

~ c) ☒ ST e


d) ☐ JLT

e) ☐ Nenhuma das anteriores

7) Marque a opção que corresponde a estrutura do compilador Tiny cuja funcionalidade é descrita pelo seguinte texto: (1 pt)

Estrutura que é consultada pelo gerador de código (utilizando a função st_lookup) para obtenção dos endereços das variáveis do programa na memória de dados.

a) () Tabela de literais.

b) (☒) Tabela de endereços. 

c) () Tabela de código.

d) () Memória de dados

e) () Nenhuma das anteriores 