

	Terceira Avaliação		Nota: <b>7,5</b>
Curso:	Ciência da Computação		
Disciplina:	Compiladores		
Aluno(a):	[Redacted]	Data:	22/07/19

1) Um dos registradores da máquina alvo para a qual o compilador Tiny gera código é o gp (global pointer). Marque a afirmativa verdadeira sobre este registrador. (1 pt)

- a) ☐ Utilizado para controlar o acesso aos temporários na memória de dados. **X**  
 b) ☒ Utilizado para controlar o acesso as variáveis na memória de dados.  
 c) ☐ Utilizado para controlar o acesso as instruções, presentes na memória de instruções, do programa sendo executado.  
 d) ☐ Utilizado para realizar cálculos aritméticos.  
 e) ☐ Nenhuma das opções anteriores.

2) Um dos registradores da máquina alvo para a qual o compilador Tiny gera código é o mp (memory pointer). Marque a afirmativa verdadeira sobre este registrador. (1 pt)

- a) ☒ Utilizado para controlar o acesso a valores temporários na memória de dados. **X**  
 b) ☐ Utilizado para controlar o acesso a variáveis na memória de dados. **X**  
 c) ☐ Utilizado para controlar o acesso as instruções, presentes na memória de instruções, do programa sendo executado.  
 d) ☐ Utilizado para realizar cálculos aritméticos.  
 e) ☐ Nenhuma das opções anteriores.

3) Um dos registradores da máquina alvo para a qual o compilador Tiny gera código é o pc (program counter). Marque a afirmativa verdadeira sobre este registrador. (1 pt)

- a) ☐ Utilizado para controlar o acesso aos temporários na memória de dados. **X**  
 b) ☐ Utilizado para controlar o acesso a variáveis na memória de dados. **X**  
 c) ☒ Utilizado para controlar o acesso as instruções, presentes na memória de instruções, do programa sendo executado.  
 d) ☐ Utilizado para realizar cálculos aritméticos.  
 e) ☐ Nenhuma das opções anteriores.

4) Um dos registradores da máquina alvo para a qual o compilador Tiny gera código é o "ac" (acumulador 0). Marque a afirmativa verdadeira sobre este registrador. (1 pt)

- a) ☐ Utilizado exclusivamente para a entrada de dados com a instrução IN.  
 b) ☐ Utilizado exclusivamente para saída de dados com a instrução OUT.  
 c) ☒ Utilizando exclusivamente para as duas operações: entrada (IN) e saída (OUT) de dados.  
 d) ☐ Utilizado exclusivamente para realizar: entrada (IN), saída (OUT) e operações aritméticas. **X**  
 e) ☐ Nenhuma das anteriores.

5) Sobre o gerador de código do compilador Tiny pergunta-se: Qual a representação intermediária a partir da qual o código objeto é gerado? (1 pt)

- a) ☐ Vetor de tokens. **X**  
 b) ☒ Código de três endereços.  
 c) ☐ P-código.  
 d) ☐ Arquivo intermediário. **X**  
 e) ☐ Nenhuma das anteriores. **X**

6) Marque a opção que apresenta somente estruturas da Máquina Tiny, máquina alvo para a qual o compilador Tiny gera código: (1 pt)

*Diagrama de estruturas da Máquina Tiny:*

```

graph TD
    A[Máquina Tiny] --> B[Memória de instruções]
    A --> C[Memória de dados]
    A --> D[Registradores]
    B --> B1[Instruções]
    C --> C1[Dados]
    D --> D1[Registros]
  
```

Resposta correta: **Memória de instruções, Memória de dados, Registradores.**

- ☐ ) iMen[ ], reg[ ]
- ☐ ) iMen[ ], dMen[ ]
- ☐ ) simbolTable[ ], iMen[ ]
- ☐ ) simbolTable[ ], reg[ ]
- ☒ ) Nenhuma das anteriores.

7) Marque a opção que apresenta somente instruções do tipo RO (register only) da Máquina alvo Tiny (MT). (1 pt)

- a) ☒ MUL
- b) ☐ ST
- c) ☐ JEQ
- d) ☐ LDC
- e) ☐ Nenhuma das anteriores.

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

- a) ☐ newStmtNode
- b) ☐ buildSymtab
- c) ☐ insertNode
- d) ☒ st\_lookup
- e) ☐ Nenhuma das opções anteriores.

9) Qual das instruções da máquina Tiny carrega um valor constante diretamente em um registrador? (0,5 pt)

- a) ☒ LDC
- b) ☐ LDA
- c) ☐ IN
- d) ☐ ST
- e) ☐ Nenhuma das anteriores.

10) Qual das instruções da máquina Tiny carrega um valor da memória de dados em um registrador? (0,5 pt)

- a) ☐ LDC
- b) ☐ LDA
- c) ☐ IN
- d) ☐ HALT
- e) ☒ Nenhuma das opções anteriores.

11) Marque a opção que tem a instrução da máquina Tiny que causa o término da execução de um programa. (0,5 pt)

- a) ☐ LD
- b) ☐ JLT
- c) ☐ OUT
- d) ☒ HALT
- e) ☐ Nenhuma das opções anteriores.

12) "Estrutura consultada para que o gerador de código saiba o endereço de memória das variáveis do programa para o qual ele estiver gerando código objeto". Qual o nome dado a estrutura que corresponde a esta descrição? (0,5 pt)

- a) ☐ Tabela de literais
- b) ☐ Tabela de variáveis
- c) ☐ Tabela de endereços
- d) ☐ Tabela de símbolos
- e) ☒ Nenhuma das opções anteriores.