

SSC0501 - Introdução à Ciência da Computação I (Teórica)

Professor responsável: *Fernando Santos Osório*

Semestre: 2010/1

Bolsista PAE: Gustavo Pessin

Monitor: Matheus Lin (Seg. e Sexta 18h -19h)

Horário: Seg. 21h-22h40 e Terça 19h-20h40

E-mail: fosorio .at. icmc .dot. USP .dot. br

fosorio .at. gmail .dot. com

pessin .at. gmail .dot. com

matheus.lin .at. gmail .dot. com

Web: <http://www.icmc.usp.br/~fosorio/>

LISTA DE EXERCÍCIOS - Nro. 02

[Variáveis – Tipos - Expressões]

1. Escolha a opção que inclui somente nomes válidos para variáveis na linguagem C:

- A) if, a_b_2, H789, _yes
- B) i, j, int, obs
- C) 9xy, a36, x*y, --j
- D) 2_ou_1, \fim, *h, j
- E) Nenhuma das opções anteriores

2. Qual o resultado da seguinte expressões:

- | | |
|---|------------------|
| 2.1. Expressão: $2 + (10 \% 3)$ | Resultado: _____ |
| 2.2. Expressão: $(1 \parallel 0) \&\& (1 != 0)$ | Resultado: _____ |
| 2.3. Expressão: $('a' \geq 'b')$ | Resultado: _____ |
| 2.4. Expressão: $('a' == 'b')$ | Resultado: _____ |
| 2.5. Expressão: $(!5 == 0)$ | Resultado: _____ |

3. Considere as seguintes variáveis e avalie o valor final das expressões abaixo: (valor de c ou z)

```
int a = 10;  
int b = 20;  
int c;  
double x = 1.2;  
double y = 2.4;  
double z;
```

- | | |
|--|------------------|
| 3.1. Expressão: $c = a + b / 2;$ | Resultado: _____ |
| 3.2. Expressão: $c = (2 * a + 2 * b) / 4;$ | Resultado: _____ |
| 3.3. Expressão: $c = ++a;$ | Resultado: _____ |
| 3.4. Expressão: $c = a++;$ | Resultado: _____ |
| 3.5. Expressão: $c = a + b++;$ | Resultado: _____ |
| 3.6. Expressão: $c = x / y;$ | Resultado: _____ |
| 3.7. Expressão: $c = a + b + x;$ | Resultado: _____ |
| 3.8. Expressão: $z = a / 3;$ | Resultado: _____ |
| 3.9. Expressão: $z = a / 3.0;$ | Resultado: _____ |

4. Supondo as seguintes declarações de variáveis e atribuições indicadas a seguir, faça um “teste de mesa” (simulação da execução do programa feita com lápis e papel) e determine o resultado das expressões que estão indicadas logo abaixo:

```
#include <stdio.h>
```

```
int A, B, C;
```

```
double X, Y, Media;
```

```
char Letra;
```

```
char Resultado; /* Usado para armazenar o resultado de uma expressão */
```

```
char VarLog; /* Usado para armazenar o resultado de uma expressão lógica: true / false */
```

```
main ( )
```

```
{
```

```
    A = 3;
```

```
    B = 6;
```

```
    C = 10;
```

```
    X = 6.8;
```

```
    Y = 5.3;
```

```
    Letra = 'S';
```

```
    ...
```

```
}
```

1.1. Resultado = ((X > 6.0) && (Y > 6.0))

Resultado => _____

1.2. Resultado = ((X > 5.0) || (Y > 9.0))

Resultado => _____

1.3. Resultado = ((! (X > 6.0)) && (! (Y > 6.0)))

Resultado => _____

1.4. Resultado = ((! (X > 6.0)) || (Y > 5.0))

Resultado => _____

1.5. Resultado = ! ((X > 6.0) || (Y > 5.0))

Resultado => _____

1.6. Resultado = (((A + B + C) / 3) > (pow (X, 2) + C / 3 + C % 3))

Resultado => _____

1.7. Resultado = ((Letra == 'S') && (Letra == 's'))

Resultado => _____

1.8. Resultado = ((Letra != 'S') || (Letra != 's'))

Resultado => _____

1.9. Resultado = ((Letra == 'S') || (Letra == 's'))

Resultado => _____

1.10. Resultado = ((Letra != 'N') && (Letra != 'n'))

Resultado => _____

1.11. Resultado = (! (Letra == 'N') || (Letra == 'n'))

Resultado => _____

1.12. Resultado = ((Letra >= 'A' && Letra <= 'Z') && !(Letra >= 'a' && Letra <= 'z'))

Resultado => _____

1.13. Resultado = (0x00 & VarLog) /* O valor de VarLog não é conhecido */
Resultado => _____

1.14. Resultado = (VarLog ^ (0x00 ^ VarLog)) /* O valor de VarLog não é conhecido */
Resultado => _____

Lista complementares de exercícios disponível junto a Wiki ICMC da Disciplina SSC0501
<http://wiki.icmc.usp.br/index.php/SSC-501> - Listas de Exercícios
