

Lista 2 (EXERCÍCIOS)

- 1) Conceitue e relacione o endereço de uma variável (&var) na memória e seu conteúdo (var).
- 2) Descreva e diferencie as linguagens de programação de alto-nível com as de baixo-nível.
- 3) Detalhe a execução de um programa compilado e a de um programa interpretado.
- 4) Os nomes simbólicos xyz e Xyz representam a mesma variável na linguagem C?
- 5) Sendo i uma variável inteira, a seguinte chamada scanf("%d", i) está correta? Explique.
- 6) Qual o resultado do comando printf("%s%d%%", "Juros de ",10) ?
- 7) Explique a relação entre a pontuação (;) no C e o conceito algorítmico de declaração.
- 8) O que são as componentes léxicas, sintáticas e semânticas de uma linguagem de programação?
- 9) Detalhe as etapas de um compilador da linguagem C no processo de compilação.
- 10) Descreva a sintaxe e a semântica das seguintes funções e/ou operadores da linguagem C:
 - a) printf
 - b) scanf
 - c) atribuição
- 11) Considere o programa abaixo:

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

```

int main()
{
    char str[5] = {0};
    char valor = 10;

    scanf("%s", &str);
    printf("String: %s\nValor:%d\n", str, valor);
    return 0;
}

```

- a) Qual a saída para uma entrada "test" ?
- b) Qual a saída para uma entrada "teste" ?

Explique.

12) Considere o programa abaixo:

```

#include <stdio.h>

int main()
{
    char str[8] = {0};
    int n = 0;

    scanf("%s", &str);

    printf("Dia: %s%n-feira\n", str, &n);
    printf("%*s^-----", n, "");
    return 0;
}

```

Qual a saída para a entrada "segunda" ?

Qual a saída para a entrada "sexta"?

13) Escreva um programa que aceite como entrada um valor em uma base e imprima em outra:

a) Hexadecimal para decimal

b) Octal para decimal

14) Escreva um programa que receba um valor em hexadecimal entre 00 e FF e imprima o caractere correspondente.

15) Determine a saída do seguinte programa:

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

```
int main()
```

```
{
```

```
    char ch = 0;
```

```
    printf("Primeira linha\n");
```

```
    scanf("%c", &ch);
```

```
    printf("Primeiro caractere: (%c)\n", ch);
```

```
    scanf("%c", &ch);
```

```
    printf("Segundo caractere: (%c)\n", ch);
```

```
    printf("Ultima linha\n");
```

```
    return 0;
```

```
}
```

A saída ocorre conforme o esperado pela intuição? Explique.

16) Por qual motivo o uso de `fflush(stdin)` para limpar o buffer de entrada é um erro de programação?

17) Escreva um programa que receba oito dígitos binários (0 ou 1), representando um valor binário de oito bits, e escreva o valor correspondente em decimal, octal e hexadecimal.

18) Escreva um programa que receba como entrada um inteiro e retorne seu quadrado.

19) Escolha a opção que inclui somente nomes válidos para variáveis na linguagem C.

a) `i, j, char, obs`

b) `While, x_b_10, H9, _not`

c) `2_ou_1, \fim, h0j3, j`

d) `9ab, kr34, a*b, +j`

e) Nenhuma das opções anteriores

20) Qual o código que inicializa a variável `A`?

a) `int A, A = 10;`

b) `int A; A = 10;`

c) `int A = 10;`

d) `A = 10;`

21) Na linguagem C, `"A"` e `'A'` tem o mesmo significado?

22) Qual o motivo da importância de números binários na computação?

23) Identifique e corrija os erros no seguinte código:

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

```
int main()
{
    int x=0, y = 0;

    printf("Entre com dois valores\n");
    scanf("%d %d", x, y);

    int soma = x + y;
    printf("x + y = %d\n", soma);

    return 0;
}
```

24) Qual a saída do seguinte programa?

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("\nab");
    printf("\bsi");
    printf("\rha");

    return 0;
}
```

Explique.

25) Utilizando o plano de ensino da disciplina, escreva um programa cujas entradas sejam as notas de um aluno e a saída seja a média semestral. Calcule também a média com a avaliação extra.