

Lista 2 – Gabriel Augusto de Lima Maia

I . Indique se são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações:

- a) (F) Uma função em C pode devolver simultaneamente mais do que um valor.
- b) (V) Uma função em C pode não ter parâmetros.
- c) (F) Uma função em C tem que devolver sempre um inteiro.
- d) (F) Os parâmetros das funções podem ser do tipo void.
- e) (V) A instrução return termina a execução de uma função.
- f) (V) Uma variável local a uma função pode ter o mesmo nome que um parâmetro.
- g) (F) A instrução return termina a execução de uma função apenas se for a última instrução da em que se encontra.
- h) (V) A instrução return, quando executada dentro de qualquer função, termina o programa.
- i) (V) A instrução return, quando executada dentro da função main, termina o programa.
- j) (V) O nome de uma função é opcional.
- k) (V) Os parâmetros numa função são opcionais.
- l) (V) Uma função deve fazer o maior número de tarefas possível sem ocupar muito código.
- m)(F) Uma função não deve ter mais que 10 linhas.
- n) (F) O nome de uma função não deve ter mais do que 6 letras.
- o) (V) O nome de uma função não pode ser uma palavra reservada do C.
- p) (V) Sempre que for necessário devem ser utilizadas variáveis locais.
- q) (V) Um protótipo não é nada mais que a repetição do cabeçalho da função seguido de;

- r) (V) Em C, um procedimento não é mais do que uma função que "retorna void".

2) Identifique os erros de compilação que seriam detectados nos seguintes programas:

- a) Essa função não rodaria, primeiro porque não foi declarado qual o tipo da função (void, int, char ou outros), segundo que mesmo se tivesse, não retornaria nada porque a função só recebe um número numa variável local, muda o valor e não retorna ele.
- b) Como o tipo da função é void, não pode ter retorno na função, porque é uma função que só executa e não retorna nada.
- c) Não é permitido duas funções com o mesmo nome.
- d) A primeira função não teve o seu tipo declarado
- e) A função não tem nome, somente o tipo e os parâmetros.
- f) A função não executa nada e não retorna nada, já que é uma função do tipo void.

3) Implemente as seguintes funções:

- a) int Abs (int x)

```
void abs(int x)
{
    if (x>0)
    {
        printf("%d\n", x);
    }
    else if (x<0)
    {
        printf("%d\n", x-(x*2));
    }
    else printf("%d\n", x);
}
```

```
}
```

b) float Pot (float x, int n).

```
float Pot (float x, int n)
{
    float res=1;

    for (float i = 0; i < n; i++)
    {
        res=x*res;
    }
    return res;
}
```

c) float VAL (float x, int n, float t).

```
float VAL (float x, int n, float t)
{
    float res=0;

    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        res=(x/Pot((1+t), (i+1))+res);
    }
    printf("%f", res);
}
```

d)