

PROGRAMAÇÃO 2 – FINAL

Prof. Thiago Cavalcante

- Não use celular/computador e não converse com ninguém, a prova é individual.
- Sinta-se à vontade para tirar dúvidas (**razoáveis**) ou pedir esclarecimentos sobre as questões.
- Use **letra legível!** não posso dar nota para algo que não consigo ler.
- Lembre-se de **assinar seu nome nas suas folhas**. Se usar **mais de uma** folha, **enumere cada página**.
- **Seja organizado:** especifique número e letra da questão que você está respondendo e deixe um espaço entre as respostas, para não ficar tudo amontoado. Você pode pegar mais folhas, se precisar.

NOME: _____

1. (3,5 pt → 7 x 0,5 pt) Preencha os espaços a seguir.

- (a) O comando _____ em uma função é usado para passar o valor de uma expressão de volta ao ponto do programa onde a função foi chamada.
- (b) A função _____ normalmente é usada quando se lê blocos de bytes de um arquivo binário.
- (c) Uma função que chama a si mesma é uma função _____.
- (d) Os nomes dos cinco primeiros elementos de um array p são _____, _____, _____, _____ e _____.
- (e) A função _____ escreve uma string em um arquivo.
- (f) Um elemento de uma lista encadeada guarda informações e um _____ para o próximo elemento da lista.
- (g) Uma variável de ponteiro contém como valor o _____ de outra variável.

2. (2,8 pt → 4 x 0,7 pt) Verdadeiro ou falso. Justifique sua resposta para afirmações falsas.

- (a) O operador & retorna o local na memória em que seu operando está armazenado
- (b) A função fprintf não pode imprimir os dados na tela.
- (c) Um array pode armazenar muitos tipos diferentes de valores.
- (d) Os campos de diferentes estruturas podem ter nomes iguais.

3. (1,0 pt) Escreva uma função que recebe um número inteiro e retorna:

- 0, se ele for igual a zero
- 1, se ele for par
- -1, se ele for ímpar

4. (0,7 pt) Escreva a definição para a estrutura de um elemento de uma lista encadeada que armazena uma string de 50 caracteres no seu campo de dados. Defina também um sinônimo para o nome dessa estrutura.

5. (1,0 pt) Escreva as linhas que o programa a seguir imprime na tela. Não esqueça de levar em conta quando uma linha é pulada (\n). **Atenção:** não descreva o que vai ser escrito ("o programa vai imprimir isso e aquilo"), escreva **literalmente** as linhas que vão aparecer na tela quando o programa for executado.

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int x = 1;
    int total = 0;
    int y;

    while (x <= 10) {
        y = x * x;

        printf("%d\n", y);
        total += y;
        x++;
    }

    printf("O total é %d\n", total);
    return 0;
}
```

6. (1,0 pt) Complete o quadro abaixo com o código necessário para completar a tarefa a seguir: abrir um arquivo chamado "arquivo.txt" em uma variável chamada arq, no modo de leitura e escrita, de forma que os dados sejam adicionados ao final do arquivo. Escrever a string sigla_ufal no arquivo.

```
#include <stdio.h>

int main () {
    char sigla_ufal[5] = "UFAL";
    // << SEU CÓDIGO ENTRA AQUI >>
    fclose(arq);
}
```