

## PROGRAMAÇÃO 2 – REAVALIAÇÃO AB2

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) A função \_\_\_\_\_ escreve uma string em um arquivo.
- (b) Um elemento de uma lista encadeada é definido com uma \_\_\_\_\_.
- (c) A função \_\_\_\_\_ move a posição atual de leitura/escrita no arquivo para um ponto específico.
- (d) A função \_\_\_\_\_ exclui um arquivo.
- (e) Um elemento de uma lista encadeada guarda informações e um \_\_\_\_\_ para o próximo elemento da lista.
- (f) A função \_\_\_\_\_ lê um caractere de um arquivo.
- (g) A função \_\_\_\_\_ normalmente é usada quando se lê blocos de bytes de um arquivo binário.

2. (2,1 pt → 3 x 0,7 pt) Verdadeiro ou falso. Justifique sua resposta para afirmações falsas.

- (a) Se a posição atual de leitura/escrita no arquivo não estiver no início, o arquivo precisa ser fechado e reaberto para que a leitura possa ser feita a partir do início.
- (b) A função `fprintf` não pode imprimir os dados na tela.
- (c) A função `fscanf` pode ser usada para ler dados do teclado.

3. (2,0 pt → 2 x 1,0 pt) Escreva o código para completar as tarefas a seguir:

```
#include <stdio.h>

int main () {
    char sigla_ufal[5] = "UFAL";
    // << SEU CÓDIGO ENTRA AQUI >>
    fclose(arq1);
    fclose(arq2);
}
```

- (a) Abra um arquivo chamado "arquivo1.txt", em uma variável chamada `arq1`, no modo de leitura e escrita, assumindo que o arquivo já existe e pode ser modificado. Escreva a string `sigla_ufal` no arquivo.
- (b) Abra um arquivo chamado `arquivo2.txt`, em uma variável chamada `arq2`, no modo de escrita em arquivo binário, de forma que o arquivo seja criado, caso não exista, ou apagado e escrito por cima, caso já exista.

4. (2,4 pt) Escreva o código necessário para responder as questões sobre listas encadeadas a seguir:

- (a) (0,4 pt) Escreva a definição para a estrutura de um elemento de uma lista encadeada que armazena um número inteiro no seu campo de dados. Defina também um sinônimo para o nome dessa estrutura.
- (b) (0,5 pt) Escreva uma função que cria uma nova lista encadeada.
- (c) (0,7 pt) Escreva uma função que imprime o conteúdo da lista definida na letra (a).
- (d) (0,8 pt) Assumindo que todas as funções básicas de listas encadeadas estão implementadas, leia o código abaixo e escreva o que vai ser impresso na tela com a execução do programa.

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

int main () {
    int i;
    Lista* lst;

    lst = cria_lista();

    for(i = 10; i >= 1; i--) {
        lst = insere_lista(lst, i);
    }
    imprime_lista(lst);

    for(i = 1; i <= 10; i++) {
        if (i % 2 == 0) {
            lst = remove_lista(lst, i);
        }
    }
    imprime_lista(lst);

    lst = insere_lista_ordenada(lst, 4);
    imprime_lista(lst);
}
```