



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Turno: Noturno

Data: 20/04/2016

Disciplina: INF029 – Laboratório de Programação

Professor: Renato Novais

Estudante:

Nota:

Avaliação III

- (Valor 2.5) Um palíndromo é uma string que é lida da mesma maneira da esquerda para a direita e da direita para a esquerda. Alguns exemplos de palíndromo são radar e divid. Escreva uma função recursiva que retorna 1 se a string armazenada no array for um palíndromo e 0, caso contrário. Desconsidere espaços e pontuação na string.
- (Valor 2.5) O superfatorial de um número N é definida pelo produto dos N primeiros fatoriais de N. Assim, o superfatorial de 4 é $sf(4) = 1! * 2! * 3! * 4! = 288$. Faça uma função recursiva que receba um número inteiro positivo N e retorne o superfatorial desse número.
- (Valor 2.0) Considere as figuras a seguir, que contém em cada nó um número e uma letra correspondente ao sexo:



Figura 1 – Exemplo de lista

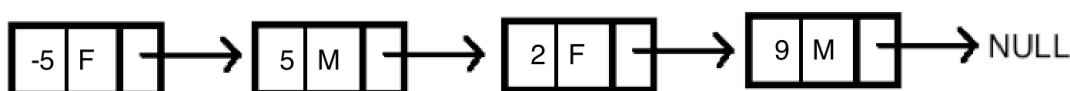


Figura 2 – lista encadeada com elementos e letras

- a. Crie uma função que escreve num arquivo as informações da lista da seguinte forma:
- primeiro caractere da linha: 1 = se o número do nó for positivo, 0 se o número for negativo;
 - escrever a letra do sexo a quantidade de vezes do módulo da idade da pessoa.

Arquivo exemplo Figura 1	Arquivo exemplo Figura 2
1MMMMM	0FFFFFF
1FF	1MMMMM
0FFFFFF	1FF
1MM	1MM

Obs.:

- Não precisa criar o arquivo, assuma que ele já foi criado, você deve apenas abrir ele. O conteúdo anterior não deve ser perdido. As informações devem ser gravadas no final do arquivo, de forma incremental.
- A função deve receber um ponteiro para o primeiro elemento da lista, e o nome do arquivo.
- Assuma a estrutura de dados do nó = `No {int num; char sexo; int * prox}`