ALUNO : ISAAC DE FREITAS FRANÇA - 07/12/2020
TURNO :TARDE,PRIMEIRA ETAPA.
TURMA : ESTRUTURA DE DADOS - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

1)Em relação aos conteúdos ministrados em sala de aula em relação a disciplina Estruturas
de Dados, marque V para proposições verdadeiras e F para as proposições falsas. No caso
de proposições falsas, justifique sua resposta. (0,5 pontos)

Considere a estrutura abaixo para responder a questão abaixo:

```
struct nodo{
int campo1;
nodo *campo2;
};
Type strict nodo *NODOPTR;
NODOPTR p1,p2;
```

(F) Na alocação dinâmica, os ponteiros permitem, durante a execução do programa, criar e desativar outras variáveis, denominadas estáticas.
(V) p1 = NULL.
(V) p1 = p2.
(V) P1 = p2-> campo2.
(F) O operador & é o complemento de *, ele devolve o valor da variável localizada no endereço que o segue.

2. Considere a estrutura de dados conforme exibido na figura abaixo. Use a figura para responder as questões a seguir:

a. Considerando a figura acima como uma lista simplesmente encadeada, qual o problema o uso da seguinte instrução pode causar? Dado: L = L->prox; (0,5 pontos);

O COMANDO CITADO FARÁ COM QUE A LISTA COMECE A PARTIR
DO SEGUNDO ELEMENTO.A REFERENCIA DO PRIMEIRO SERÁ PERDIDA ,
MAS ELE CONTINUARÁ ALOCADA NA MEMÓRIA.

b. Agora suponha que exista um nó neutro no início de uma lista ligada. Esse nó não tem nenhum dado útil. Ele não é o primeiro nó e trata-se de um nó vazio apontado por L. Escreva um trecho de algoritmo que EXCLUA o primeiro nó (o nó depois do nó neutro) (1,0 ponto);

```
void excluir( Lista * l){
Lista * Variavel_auxiliar;
Variavel_auxiliar = l -> proximo;
free(Variavel_auxiliar);
}
```

c. Considerando-se o nó apontado por L como neutro, escreva as instruções em pseudocódigo para EXCLUIR o primeiro nó após o nó V. (IMPORTANTE: Você deve percorrer a lista até encontrar o no V) (1,0 ponto);

```
void excluir_V2( Lista * l,int v){
Lista *a,*b;
a = l -> prox;
while (a ->prox->campo1!= v){a = -> prox;}
b = a -> proximo;
a->prox = b-> prox;
free(b);
}
```

d. Agora, considerando a figura acima como uma estrutura tipo FILA, onde o final da FILA está representado por L. Elabore uma função para DESENFILEIRAR um elemento X na referida FILA. (1,0 ponto)

```
void enfileirar( fila  * l,int x){
fila *a = (fila*)malloc(sizeof(fila));
```

```
a-> campo1 = x;
L->prox=a;
a->prox = NULL;

}
```

e. Agora, considerando a figura acima como uma estrutura tipo PILHA, onde o topo da pilha está representado pelo no apontado por L. Elabore uma função para EMPILHAR um elemento X na referida fila. (1,0 ponto);

```
void empilhar( pilha  * l,int x){
pilha *a = (pilha*)malloc(sizeof(pilha));
a-> campo1 = x;
a->prox = L -> prox;
L->prox=a;
}
```