

Disciplina: Linguagem de Programação – 2016/2

Professor: Cristiano Rodrigo Azevedo

Aluno: _____ Data: _____ / _____ / _____

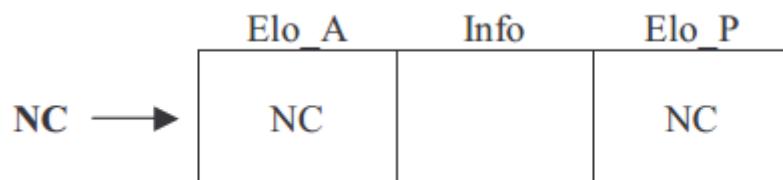
Avaliação A1 – Trabalho

Para a implementação deste trabalho, você deverá implementar um programa de alocação encadeada. Neste tipo de alocação a **Ordem Lógica** dos componentes da lista é determinada através do campo ELO, não importando a localização física dos nodos dentro dos vetores que alocam a lista.

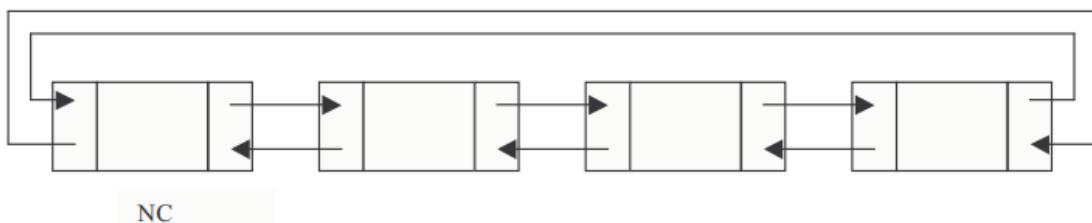
Qualquer nodo da lista pode ser acessado se a mesma for percorrida seguindo-se os endereçamentos fornecidos pelos campos ELO de cada nodo, exemplo de campo ELO:



O ELO_A(i) contém o índice do nodo anterior ao nodo i na lista e ELO_P(i) o índice do nodo posterior a i. A inicialização tem os valores iniciais do ELO_A e do ELO_P do nodo-cabeça apontado para o índice do próprio nodo-cabeça, exemplo:



O Elo_P do último nodo na ordem lógica, ao invés de apontar para 0 (zero), aponta para o nodo-cabeça. E o Elo_A do primeiro nodo na ordem lógica aponta também para o nodo-cabeça.



Com estas informações você deverá implementar um programa que armazena 3 listas de usuários de um chat com capacidade total de 33 registros divididos para as 3:

1. Lista Online
2. Lista Off-line
3. Lista Ignorados

Este programa deve obedecer as condições apresentadas no menu mostrado na tela abaixo:

```
D:\UNOESC\2016\Semestre II\Estrutura de Dados\Exercicios\Trabalho\trab2.exe
+-----+-----+
|       MENU      |
+-----+-----+
| I - Inclusao   | D - Nodos Dispo.   |
| R - Retirada    | C - Consulta      |
| M - Mostra Lista| F - Fim          |
| T - Troca de Status |
+-----+
Digite sua opcao: _
```

4. **Inclusão:** deve permitir a escolha de poder incluir um registro novo em qualquer uma das listas cadastradas (Online, Off-line e Ignorados). Para isso deverá ser implementado uma **struct** com as seguintes informações: **(2.0 pontos)**

```
struct nodo{
    int elo_a;
    char nick[26];
    char cidade[16];
    int idade;
    int elo_p;
};
```

```
+-----+-----+
|       MENU      |
+-----+-----+
| I - Inclusao   | D - Nodos Dispo.   |
| R - Retirada    | C - Consulta      |
| M - Mostra Lista|
| T - Troca de Status |
+-----+
Digite sua opcao: i

Escolha uma opcao:
1 - Online
2 - Offline
3 - Ignorado
Opcao: 2

Para incluir, digite:

NICK: Maria
CIDADE: Joaçaba
IDADE: 23

Incluido no indice: 3
```

5. **Retirada:** deverá poder escolher o nome do registro a ser retirado de qualquer uma das listas. (2.0 pontos)

```
+-----+  
| MENU |  
+-----+  
| I - Inclusao | D - Nodos Dispo. | Cristiano  
| R - Retirada | C - Consulta | Trabalho E  
| M - Mostra Lista | F - Fim |  
+-----+  
Digite sua opcao: r  
  
Escolha o Status a ser retirado:  
1 - Online  
2 - Offline  
3 - Ignorado  
Opcao: 2  
  
Digite o Nick a ser retirado: Maria  
  
Retirado no indice 3  
  
[ TECLE ENTER PARA CONTINUAR ]
```

6. **Mostra Lista:** este deve mostrar todos os registro encontrados na lista escolhida pelo usuário. (1.0 pontos)

```
+-----+  
| MENU |  
+-----+  
| I - Inclusao | D - Nodos Dispo. | Cristiano A.  
| R - Retirada | C - Consulta | Trabalho Estrutura de dados  
| M - Mostra Lista | F - Fim |  
+-----+  
Digite sua opcao: m  
  
Deseja Mostrar Qual Status:  
1 - Online:  
2 - Offline:  
3 - Ignorados:  
  
Opcao: 2  
indice elo_A  
3 | 1 | Nick | Maria | Cidade | Joaçaba | Idade | 23 | elo_P |  
  
[ TECLE ENTER PARA CONTINUAR ]
```

7. **Troca de Status:** deverá solicitar ao usuário para escolher mudar o status de um cadastro, exemplo: mudar de online para off-line ou vice e versa. (2.0 pontos)

8. **Nodos Disponíveis:** deverá mostrar todos os nodos disponíveis para inserção. (1.0 pontos)

```

+-----+-----+
| MENU |          | |
|       |  Apenas o menu no rodape é propria |
| I - Inclusao | D - Nodos Dispo. | Cristiano A. |
| R - Retirada | C - Consulta | Trabalho Estrutura de dados |
| M - Mostra Lista | F - Fim |
| T - Troca de Status |
+-----+
Digite sua opcao: d

0 Nodo Cabeca online encontra-se no indice : 0
0 Nodo Cabeca offline encontra-se no indice : 1
0 Nodo Cabeca ignorado encontra-se no indice : 2
A variavel Disp encontra-se no indice: 3

Os nodos vazios sao:
[3] [4] [5] [6] [7] [8]

```

9. **Consulta:** deverá solicitar ao usuário um capo para consulta por exemplo campo **nome**, caso ache a informação deverá mostra-la, caso contrário exibir a mensagem que não há este registro. (1.5 pontos)

```

+-----+-----+
| MENU |          | |
|       |  Apenas o menu no rodape é propria |
| I - Inclusao | D - Nodos Dispo. | Cristiano A. |
| R - Retirada | C - Consulta | Trabalho Est |
| M - Mostra Lista | F - Fim |
| T - Troca de Status |
+-----+
Digite sua opcao: c

Deseja Consultar Qual Status:
1 - Online:
2 - Offline:
3 - Ignorados:
Opcao: 2

Digite o Nick:Maria
Encontrado no indice 3
    3 !Nick !Maria      Cidade | Joaçaba      Idade | 23
                                [ TECLE ENTER PARA CONTINUAR ]

```

10. **Fim:** sair do programa. (0.5 pontos)

11. **Requisito mínimo:** O programa deverá ser executado em qualquer PC.

12. **OBS:** Caso trave em uma operação ou não execute como solicitado perderá o ponto do item.

13. O programa deverá ter apenas uma variável do tipo struct array em todo o programa como mostrado abaixo:

```
struct nodo l_dupla[TAM];/*Cria lista*/
```