Fila de Prioridades Ascendente (FPA) de números inteiros, usando alocação dinâmica, encadeamento simples e estratégia baseada na inserção ordenada

```
"C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estruturas\fpa\fila priori...
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar fila (tecle 1):
[2]. Inserir elementos na fila (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da fila (tecle 3):
[4]. Imprimir fila (tecle 4):
[5]. Limpar fila (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 1 escolhida - Criar fila
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar fila (tecle 1):
[2]. Inserir elementos na fila (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da fila (tecle 3):
[4]. Imprimir fila (tecle 4):
[5]. Limpar fila (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 2 escolhida - Inserir elementos na fila
Quantidade de elementos a serem inseridos na fila: 5
Insira os elementos na fila:
   Elemento 1: 2
   Elemento 2: 6
   Elemento 3: 4
   Elemento 4: 7
   Elemento 5: 0
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar fila (tecle 1):
[2]. Inserir elementos na fila (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da fila (tecle 3):
[4]. Imprimir fila (tecle 4):
[5]. Limpar fila (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estruturas\fpa\fila priori... —
Opcao 4 escolhida - Imprimir fila
Elementos da fila:
       Elemento 1: 0
       Elemento 2: 2
       Elemento 3: 4
       Elemento 4: 6
       Elemento 5: 7
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar fila (tecle 1):
[2]. Inserir elementos na fila (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da fila (tecle 3):
[4]. Imprimir fila (tecle 4):
[5]. Limpar fila (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 3 escolhida - Apagar elemento da lista
Elemento removido: 0
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar fila (tecle 1):
[2]. Inserir elementos na fila (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da fila (tecle 3):
[4]. Imprimir fila (tecle 4):
[5]. Limpar fila (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 2 escolhida - Inserir elementos na fila
Quantidade de elementos a serem inseridos na fila: 3
Insira os elementos na fila:
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estruturas\fpa\fila priori... —
                                                                                    Insira os elementos na fila:
    Elemento 1: 1
    Elemento 2: 8
    Elemento 3: 3
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar fila (tecle 1):[2]. Inserir elementos na fila (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da fila (tecle 3):
[4]. Imprimir fila (tecle 4):
[5]. Limpar fila (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 4 escolhida - Imprimir fila
Elementos da fila:
        Elemento 1: 1
        Elemento 2: 2
        Elemento 3: 3
        Elemento 4: 4
        Elemento 5: 6
        Elemento 6: 7
        Elemento 7: 8
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar fila (tecle 1):
[2]. Inserir elementos na fila (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da fila (tecle 3):
[4]. Imprimir fila (tecle 4):
[5]. Limpar fila (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 5 escolhida - Limpar lista
Nao ha mais elementos na lista!!!
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estruturas\fpa\fila priori... - □ ×
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar fila (tecle 1):
[2]. Inserir elementos na fila (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da fila (tecle 3):
[4]. Imprimir fila (tecle 4):
[5]. Limpar fila (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 4 escolhida - Imprimir fila
Lista vazia!
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar fila (tecle 1):[2]. Inserir elementos na fila (tecle 2):[3]. Apagar elemento da fila (tecle 3):
[4]. Imprimir fila (tecle 4):
[5]. Limpar fila (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 6 escolhida - SAIR
Process returned 0 (0x0) execution time : 34.795 s
Press any key to continue.
```

 Deque de números inteiros sem restrição de acesso, usando alocação estática, acesso sequencial e estratégia baseada em contador

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estr... —
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 1 escolhida - Criar deque
Deque criado com sucesso!
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Inserir no inicio [1] ou no final [2]: 1
Ouantidade de elemento a serem inseridos: 4
Insira número: 2
Insira número: 5
Insira número: 4
Insira número: 6
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estr... —
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Elementos do deque:
        Elemento 1: 6
        Elemento 2: 4
        Elemento 3: 5
        Elemento 4: 2
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle <u>5):</u>
[6]. Sair (tecle 6):
Inserir no inicio [1] ou no final [2]: 2
Ouantidade de elemento a serem inseridos: 3
Insira número: 7
Insira número: 9
Insira número: 0
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estr... —
Elementos do deque:
       Elemento 1: 6
       Elemento 2: 4
       Elemento 3: 5
       Elemento 4: 2
       Elemento 5: 7
       Elemento 6: 9
       Elemento 7: 0
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Remover no inicio [1] ou no fim [2]: 1
Número 6 removido com sucesso!
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Remover no inicio [1] ou no fim [2]: 2
Número 0 removido com sucesso!
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estr... —
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Elementos do deque:
       Elemento 1: 4
       Elemento 2: 5
       Elemento 3: 2
       Elemento 4: 7
       Elemento 5: 9
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Nao ha mais elementos no deque !
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Deque vazio!
Escolha uma das opcoes a seguir:
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estr... – □
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar deque (tecle 1):
[2]. Inserir elementos no deque (tecle 2):
[3]. Remover elemento do deque (tecle 3):
[4]. Imprimir deque (tecle 4):
[5]. Limpar deque (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 6 escolhida - SAIR
Process returned 0 (0x0) execution time: 44.078 s
Press any key to continue.
```

 Lista não ordenada heterogênea (onde cada elemento pode ser número inteiro ou caractere), usando qualquer forma de implementação e a estratégia baseada no union.

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estrutur... —
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 1 escolhida - Criar lista
Lista criada com sucesso!
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 2 escolhida - Inserir elemento na lista
Digite o tipo de dado (0 - int ou 1 - char): 0
       Numero: 5
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 2 escolhida - Inserir elemento na lista
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estrutur... —
Opcao 2 escolhida - Inserir elemento na lista
Digite o tipo de dado (0 - int ou 1 - char): 1
       Letra: f
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 2 escolhida - Inserir elemento na lista
Digite o tipo de dado (0 - int ou 1 - char): 0
       Numero: 9
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 2 escolhida - Inserir elemento na lista
Digite o tipo de dado (0 - int ou 1 - char): 1
       Letra: t
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estrutur... —
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 4 escolhida - Imprimir lista
Elementos da lista:
       Letra 1: t
       Numero 2: 9
       Letra 3: f
       Numero 4: 5
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 3 escolhida - Apagar elemento da lista
Digite o tipo de dado (0 - int ou 1 - char): 0
Numero a ser removido: 9
Primeira ocorrencia do numero removida com sucesso!
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estrutur... —
Opcao 3 escolhida - Apagar elemento da lista
Digite o tipo de dado (0 - int ou 1 - char): 1
Letra a ser removida: f
Primeira ocorrencia da letra removida com sucesso!
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 3 escolhida - Apagar elemento da lista
Digite o tipo de dado (0 - int ou 1 - char): 0
Numero a ser removido: 6
Numero nao existe ou lista indisponivel!
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 4 escolhida - Imprimir lista
Elementos da lista:
       Letra 1: t
       Numero 2: 5
```

```
■ "C:\Users\taina\Documents\PerÝodo - 2\AED1\outras estrutur... —
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 5 escolhida - Limpar lista
Nao ha mais elementos na lista!!!
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 4 escolhida - Imprimir lista
Lista vazia!
Escolha uma das opcoes a seguir:
[1]. Criar lista (tecle 1):
[2]. Inserir elemento na lista (tecle 2):
[3]. Apagar elemento da lista (tecle 3):
[4]. Imprimir lista (tecle 4):
[5]. Limpar lista (tecle 5):
[6]. Sair (tecle 6):
Opcao 6 escolhida - SAIR
Process returned 0 (0x0) execution time: 49.369 s
```