

### **Exercício 6 – Fila - Exercitando**

Considere uma fila de pessoas de um banco com as seguintes informações presentes em um nó: nome, código de entrada (Use o random para gerar aleatoriamente), acesso prioritário (1=SIM ou 0=NAO). Use TAD fila para resolver as questões.

- 1) À medida que as pessoas vão chegando ao banco permanecem sentadas de maneira desordenadas. Faça uma função, que organize as pessoas em uma fila pelo acesso prioritário e o código de entrada. (0,25) Exemplo:

Nome: José - Código entrada: 20 – Acesso prioritário: 1  
Nome: Pedro - Código entrada: 50 – Acesso prioritário: 1  
Nome: Ana - Código entrada: 10 – Acesso prioritário: 0  
Nome: Tânia - Código entrada: 40 – Acesso prioritário: 0

Imprima o resultado da ordenação.

- 2) Usando o mesmo problema em questão. Crie uma função que divida a fila em duas filas distintas: Aqueles que possuem o acesso prioritário e os que não possuem. (0,25)
- 3) Usando o mesmo problema em questão. Crie uma função que retorne uma pilha com os elementos da fila em questão. (0,25)
- 4) Usando o mesmo problema em questão. Crie uma função que retorne uma fila com os elementos invertidos. O primeiro elemento passe a ser o último, o segundo elemento passe a ser o penúltimo, etc. (0,25)