

# Exercícios teste de ATP2

IBILCE - UNESP

Lista 5 - Exercício 1

## Instruções

1. Seu programa deve considerar que os dados serão lidos do teclado, exatamente na forma como descrito em cada problema
2. Seu programa deve produzir saída como se fosse para a tela, exatamente na forma como descrito em cada problema, sem palavras, espaços em branco ou linhas a mais ou a menos
3. Seu programa deve ser nomeado na forma “nome.c”, sempre com .c minúsculo
4. Se um problema indicar que um determinado valor está dentro de um dado intervalo, todos os casos de teste terão valores dentro desse intervalo, não sendo necessário testar a validade
5. **Não use arquivos, nem como entrada de dados, nem como saída de dados.**

## Problema Preto - Fila de idosos

Um estabelecimento comercial implementou um sistema de atendimento com uma única fila, em que pessoas entram sempre ao final da fila, exceto se forem idosos (aqueles com mais de 59 anos), que entram sempre antes da pessoa mais nova que ele que esteja mais próxima do começo da fila.

Implemente um programa para o controle dessa fila, de forma a atender aos requisitos acima.

## Entrada

A entrada é composta por um inteiro  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^3$ ), correspondendo ao número de pessoas que entrarão na fila. As  $N$  linhas seguintes contêm dois valores  $I_j, T_j$ , ( $10 \leq I_j \leq 90$  e  $0 \leq T_j \leq 300$ ) correspondendo à idade de cada pessoa e o tempo em que essa pessoa chega na fila.

## Saída

Considerando que cada pessoa é atendida em 3 minutos, a saída de seu programa deve ter uma linha com a idade da pessoa no caixa, seguida das idades das pessoas na fila, a cada vez que entre alguém na fila.

## Restrições

- Se  $T_i = T_j$ , coloque na fila as pessoas  $i$  e  $j$ , de acordo com as restrições dadas, na ordem em que elas apareçam no dado de entrada.
- Se  $T_i = T_j$ , considere para impressão apenas uma entrada, já ordenada pela prioridade de idade.
- Se um valor de  $T_i$  coincidir com o término de atendimento no caixa, faça primeiro a troca de pessoa no caixa e depois insira quem chegou na fila.

## Exemplo

5 30 4 35 9 71 6 47 5 60 9	30 30 47 30 71 47 71 60 47 35
7 30 4 35 9 71 6 47 5 45 14 65 9 60 8	30 30 47 30 71 47 71 60 47 71 65 60 47 35 60 47 35 45
7 30 4 35 9 71 12 47 5 45 14 65 10 60 7	30 30 47 47 60 47 60 35 60 65 35 60 71 65 35 71 65 35 45
5 30 4 35 9 71 9 47 5 45 9	30 30 47 47 71 35 45