

Exercícios teste de ATP2

IBILCE - UNESP

Lista 4 - Exercício 2

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 Laranja - CPU carregada

Um sistema operacional maluco foi projetado de modo a que a CPU seja ocupada, num dado instante, pelo processo que tenha o maior valor esperado para processamento, numa inversão do famoso algoritmo de escalonamento conhecido como Shortest-Job First. Assim, entre os programas que estejam esperando para executar, o escolhido para ocupar a CPU (e executar até seu final) será sempre aquele com maior tempo de execução, conhecido como “carga”, previsto.

Seu problema é implementar esse algoritmo produzindo, para um conjunto de programas a serem executados, uma lista com os valores de carga que serão executados sequencialmente.

Entrada

A entrada é composta por um inteiro N ($1 \leq N \leq 10^3$), correspondendo ao número de programas que serão executados. As N linhas seguintes contém dois valores T_i , C_i , ($0 \leq T_i \leq 10^4$ e $10 \leq C_i \leq 50$) correspondendo ao instante em que o programa é submetido ao sistema e à carga prevista de execução daquele programa.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, em que aparecem as cargas dos programas executados, na ordem em que essa execução ocorrer.

Restrições

- Se $C_i = C_j$, aloque primeiro o programa com menor valor de T_i .
- Se um valor de T_i coincidir com o término de um programa na CPU, considere que esse programa também é candidato a ser alocado.

Exemplos

8 74 11 7 20 53 17 78 13 52 11 63 19 89 17 15 20	20 20 11 19 17 17 13 11
12 86 16 15 11 35 10 92 13 21 18 27 15 59 17 26 19 72 10 11 18 67 10 82 16	18 19 18 17 16 16 15 13 11 10 10 10
10 99 18 71 11 43 16 97 16 53 17 21 14 26 14 20 12 46 18 36 12	12 14 18 17 16 16 18 14 12 11