

算法实现题 4-18 非单位时间任务安排问题（习题 4-15）

★问题描述：

具有截止时间和误时惩罚的任务安排问题可描述如下。

- (1) 给定 n 个任务的集合 $S=\{1, 2, \dots, n\}$;
- (2) 完成任务 i 需要 t_i 时间, $1 \leq i \leq n$;
- (3) 任务 i 的截止时间 $d_i, 1 \leq i \leq n$, 即要求任务 i 在时间 d_i 之前结束;
- (4) 任务 i 的误时惩罚 $w_i, 1 \leq i \leq n$, 即任务 i 未在时间 d_i 之前结束将招致 w_i 的惩罚;

若按时完成则无惩罚。

任务安排问题要求确定 S 的一个时间表（最优时间表）使得总误时惩罚达到最小。

★编程任务：

对于给定的 n 个任务，编程计算总误时惩罚最小的最优时间表。

★数据输入：

由文件 input.txt 给出输入数据。第 1 行是 1 个正整数 n ，表示任务数。接下来的 n 行中，每行有 3 个正整数 a, b, c ，表示完成相应任务需要时间 a ，截止时间为 b ，误时惩罚为 c 。

★结果输出：

将编程计算出的总误时惩罚输出到文件 output.txt。

输入文件示例

```
input.txt
7
1 4 70
2 2 60
1 4 50
1 3 40
1 1 30
1 4 20
3 6 80
```

输出文件示例

```
output.txt
110
```