

德艺双馨

(merits.cpp) 时空限制：1s/256M，测试数据共 10 组

【问题描述】

学校共有 n 位信息学奥赛选手参加校队选拔，你作为教练员需要挑选出其中的若干人组成校队。第 i 位选手的智商为 z_i ，人品为 r_i 。注意：智商和人品都可能是负数。你对于选出的校队有个要求：校队的总智商不可以是负数，校队的总人品也不可以是负数。在满足这个条件下，你希望选出的选手的总智商与总人品之和越大越好，请求出这个最大值。

【输入格式】输入文件 merits.in

输入第一行为正整数 n ，表示选手数量。接下去共 n 行：每行是 2 个整数 z_i 和 r_i ， $-1000 \leq z_i \leq 1000$ ， $-1000 \leq r_i \leq 1000$ 。

【输出格式】输出文件 merits.out

单个整数，表示智商和人品总和的最大值。如果无解，输出 0。

【输入输出样例 1】

merits.in	merits.out
5 -5 7 8 -6 6 -3 2 1 -8 -5	8

【说明】选择 1, 3, 4 号，此时智商和为 $-5 + 6 + 2 = 3$ ，人品和为 $7 - 3 + 1 = 5$ 。加入 2 号可使总和提升到 10，不过由于人品和变成负的了，所以是不允许的。

【数据规模与约定】

1 号数据： $n \leq 10$

2,3,4,5 号数据： $n \leq 20$

所有数据： $n \leq 100$