

高效的任务规划

知识点贪心

题目描述：

你有 n 台机器编号为 $1 \sim n$ ，每台都需要完成完成一项工作，机器经过配置后都能完成独立完成一项工作。假设第 i 台机器你需要花 B_i 分钟进行设置，然后开始运行， J_i 分钟后完成任务。现在，你需要选择布置工作的顺序，使得用最短的时间完成所有工作。注意，不能同时对两台进行配置，但配置完成的机器们可以同时执行他们各自的工作。

输入描述：

第一行输入代表总共有 M 组任务数据（ $1 < M \leq 10$ ）。

每组数第一行为一个整数指定机器的数量 N （ $0 < N \leq 1000$ ）。随后的 N 行每行两个整数，第一个表示 B （ $0 \leq B \leq 10000$ ），第二个表示 J （ $0 \leq J \leq 10000$ ）。

每组数据连续输入，不会用空行分隔。各组任务单独计时。

输出描述：

对于每组任务，输出最短完成时间，且每组的结果独占一行。例如，两组任务就应该有两行输出。

补充说明：

示例 1

输入：

```
1
1
2 2
```

输出：

```
4
```

说明：

输入共 3 行数据，第 1 行代表只有 1 组任务；第 2 行代表本组任务只有 1 台机器；第 3 行代表本机器：配置需要 2 分钟，执行任务需要 2 分钟。输出共 1 行数据，代表执行结果为 4 分钟。

示例 2

输入：

```
2
2
1 1
2 2
3
1 1
2 2
3 3
```

输出：

```
4
7
```

说明：

第一行 2 代表输入共 2 组数据，2-4 行代表第 1 组数据，为 2 台机器的配置、执行信息（第 1 台机器：配置需要 1 分钟，执行需要 1 分钟；第 2 台机器：配置需要 2 分钟，执行需要 2 分钟）。5-8 行代表第 2 组数据，为 3 台机器的配置、执行信息（意义同上）。输出共 2 行，分别代表第 1 组任务共需要 4 分钟和第 2 组任务共需要 7 分钟（先配置 3，再配置 2，最后配置 1，执行 1 分钟，共 7 分钟）。

```
import java.util.*;
```

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int m = sc.nextInt();
        for (int i = 0; i < m; i++) {
            int n = sc.nextInt();
            List<List<Integer>> data = new ArrayList<>();
            for (int j = 0; j < n; j++) {
                List<Integer> t = new ArrayList<>();
```

```

        t.add(sc.nextInt());
        t.add(sc.nextInt());
        data.add(t);
    }
    Collections.sort(data, (o1, o2) -> {
        if (o1.get(1) > o2.get(1)) {
            return -1;
        }
        return 1;
    });
    int total = 0;
    int max = 0;
    int res = 0;
    for (int k = 0; k < data.size(); k++) {
        res += data.get(k).get(0);
        total = res + data.get(k).get(1);
        max = Math.max(max, res + data.get(k).get(1));
    }
    System.out.println(Math.max(max, total));
}
}
}

```