

算法实验题 3.3 击杀 boss

★问题描述

小八同学是个游戏高手，面对任何游戏总是游刃有余。但他并不满足于此，他想要知道他和真正的高手之间还有多少的差距，这使得小八开始研究起游戏的运行机制。已知在某个游戏里，英雄和 boss 的初始生命值都是 100，每回合英雄先攻击 boss，然后 boss 再攻击英雄。boss 每次打英雄的伤害值固定，英雄打 boss 可以使用普通攻击，也可以使用技能攻击。使用普通攻击每次造成的伤害为 1，不花费任何的魔法值。使用技能时，则每次可以从 n 种技能中挑选一种，造成 b_i 点伤害，花费魔法值 a_i ，剩余魔法值小于 a_i ，则无法使用该技能。现在小八想通过这些数据了解到打死 boss 最快需要多少时间，又或者英雄会被 boss 杀死。（每秒钟 boss 和英雄都只能进行一次攻击，当生命值小于等于 0，即认为被杀死）

★编程任务

英雄的初始魔法值为 100，每秒恢复魔法值为 t ，但是恢复也不会使魔法值超过 100。（回复魔法值会在英雄发动攻击前进行）

★数据输入

第 1 行为三个正整数，用一个空格隔开：

$n\ t\ q$

（其中 $n(0 \leq n \leq 100)$ ，表示英雄拥有的技能数， $t(1 \leq t \leq 5)$ ，为每秒恢复的魔法值， $q(q > 0)$ ，为每次 boss 对英雄的伤害值。）

从第 2 行到第 $n+1$ 行，第 j 行给出了编号为 $j-1$ 的技能的基本数据，每行有 2 个非负整数

ai bi

(其中 ai 表示使用该技能花费的魔法值 , bi 表示使用该技能造成的伤害)

★数据输出

输出只有一行 ,表示英雄杀死 boss 的时间 ,如果英雄被杀死 ,则输出 "Game over"

输入文件示例	输出文件示例
4 2 25 10 5 20 10 30 28 76 70	4

输入文件示例	输出文件示例
4 2 25 10 5 20 10 30 28 77 70	Game over

示例说明：

在两个示例中，除了最后一行数据，其余数据都一样。

其中 boss 打英雄每秒伤害为 25,4 秒之后英雄就会被 boss 打死。也就是说英雄最多有发动四次攻击的机会。

在 4 次攻击里，每一秒的顺序都是英雄先回复魔法值，然后英雄攻击 boss，最后 boss 攻击英雄。由于第一秒的回复值加上 100 会超出上限，所以这两点魔法值无法加入到魔法值总数中。这才导致两个示例的结果不同。