

第二題：司機帝國 (age of car driver)

Time limit: 1 second

Memory limit: 256 megabytes

Description

你的朋友最近喜歡上了一款稱為《司機帝國》的遊戲。

在這款遊戲中，每個人都有自己的對戰積分，稱為 MMR。

而為了使遊戲公平，《司機帝國》有一套獨特的計算公式，使贏過高分對手時則加大量分數，贏過低分對手則加少量分數，具體計算公式如下：

勝利時的得分：

$$\Delta = (P_B - P_A) \times 0.05 + 25, \text{ 若 } \Delta \leq 0 \text{ 則加 } 1 \text{ 分}$$

戰敗時的扣分：

$$\Delta = (P_B - P_A) \times 0.05 - 25, \text{ 若 } \Delta \geq 0 \text{ 則扣 } 0 \text{ 分}$$

其中 P_B 為對手的 MMR， P_A 為自己的 MMR， Δ 為自己的分數變化量

注意若 $(P_B - P_A) \times 0.05$ 為小數，將其無條件捨去後再帶入公式

例如現在 A 的 MMR 為 1000， B 的 MMR 為 1101，此時 A 獲勝，則 A 的加分為：

$$(1101 - 1000) \times 0.05 = 5.05, \text{ 無條件捨去後為 } 5, \text{ 帶入公式 } \Delta = 5 + 25 = 30$$

最終 A 的分數為 $1000 + 30 = 1030$

而對 B 而言， 1000 (對手， A 的分) $- 1101$ (自己的分) $\times 0.05 = -5.05$ ，無條件捨去後為 -5 ，帶入公式 $\Delta = -5 - 25 = -30$ ，最終 B 的分數為 $1101 - 30 = 1071$

而你透過某種預言術，成功得知了朋友的每場對戰對手的 MMR 及該場最終結果 (勝利或戰敗)

現在你可以請值夜選手 Chung 幫朋友代打，把某一場戰敗改為獲勝，請你計算代打 (也可以不代打) 後，MMR 的可能最大值

Input

第一行輸入兩個正整數 n, m ，表示朋友共會遇到 n 場對戰，及朋友一開始的 MMR 為 m ，其中 $1 \leq n \leq 10^3, 0 \leq m \leq 10^5$

接著有 m 行，每行輸入兩個正整數 w, s ，其中 $w \in [0, 1]$ ， 0 表示朋友戰敗， 1 表示朋友獲勝，而 s 則是該場對手的 MMR， $0 \leq s \leq 10^5$

Output

輸出一個正整數，表示代打 (也可以不代打) 後，朋友 MMR 的最大值

Sample 1

Input	Output
1 1000 1 1101	1030

Sample 2

Input	Output
3 3000 0 3000 1 2000 0 1000	2977

Hint

範例測資 1 說明:

如題敘內舉例

範例測資 2 說明:

假設第一場比賽代打

3000 勝利 3000 \rightarrow 3025

3025 勝利 2000 ($\Delta \leq 0$) \rightarrow 3026

3026 戰敗 1000 \rightarrow 2900

假設第三場代打

3000 戰敗 3000 \rightarrow 2975

2975 勝利 2000 ($\Delta \leq 0$) \rightarrow 2976

2976 勝利 1000 ($\Delta \leq 0$) \rightarrow 2977

故 MMR 最大值為 2977

子測資說明

subtask 1 (40%) $w = 1$ ，即必定獲勝

subtask 2 (60%) 無其他限制