



第二題：疫情下的排隊大考驗 (Line Up)

問題敘述

你是一間餐廳的經理。這間餐廳在防疫期間，只做現點現做的外帶生意。所有等候外帶的客人必須要在結帳櫃台前面排成一排。可惜的是，由於防疫的關係，餐廳只能容納 k 名顧客排隊。服務任何一位客人所需要的時間，恰好都是 s 秒鐘。

根據你的神預測，今天將有 n 名顧客出現在你的餐廳，第 i 名顧客會準時在時間 t_i 抵達你的餐廳。如果成功服務了第 i 名顧客，這名顧客將會為餐廳帶來 p_i 的利潤。

如果一位顧客出現在餐廳的瞬間，你剛好服務完一位客人，那麼這位新顧客與舊顧客不會同時出現在隊伍裡。如果這位顧客加入隊伍時，他不巧是第 $k + 1$ 名顧客，那麼他會被擠在門外，然後悻悻然地離開，然後給你們餐廳負評。

請你勸退一些顧客，使得剩下準時出現在你餐廳的顧客都能夠成功獲得餐點。請問餐廳可能的最大收益為何？

輸入格式

輸入的第一列有三個以空白隔開的整數 n, k, s 。接下來的 n 列，每一列有兩個以空白隔開的整數 t_i 和 p_i 。

輸出格式

請輸出一個整數代表餐廳可能的最大收益。

測資限制

- $1 \leq k \leq n \leq 4000$ 。
- $1 \leq s \leq 10^6$ 。
- $1 \leq t_i \leq 10^9$ 。
- $1 \leq p_i \leq 10^6$ 。



輸入範例 1

2 1 58
40 1
74 1

輸出範例 1

1

輸入範例 2

3 2 10
2 100
7 200
12 100

輸出範例 2

400

評分說明

本題共有 4 組測試題組，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	14	$n \leq 20 ; s \leq 1000 ; t_i \leq 2000$ 。
2	9	$k = 1$ 。
3	24	$n \leq 100 ; s \leq 1000$ 。
4	53	無額外限制。