

第二題：韓信點兵 (soldier)

執行時間: 1 秒

問題描述

韓信點兵，每 a_1 個一數剩 b_1 個人，每 a_2 個一數剩 b_2 個人， \dots ，每 a_n 個一數剩 b_n 個人；已知韓信確實有兵 (人數不為零)，請問韓信「最少」有多少兵？另外在點兵的時候，可能會點錯，所以可能無解，如果無解的時候，請回答 -1。給定 n 與 a_1, \dots, a_n 皆為正整數；對任意介於 1 到 n 的整數 i 而言， b_i 為整數，且滿足 $0 \leq b_i < a_i$ 。已知答案小於 2^{64} ，且 a_1, a_2, \dots, a_n 的最小公倍數小於 2^{63} 。

例如：每 3 個一數剩 1 個人，每 5 個一數剩 3 個人，則考慮大於等於 1 的解，其最小解為 13，所以韓信最少有 13 個兵。

輸入格式

第一行為正整數 n ，接下來 n 行，每行兩個整數 a_i 與 b_i 。

輸出格式

輸出一整數，代表韓信最少有多少兵。如果點兵時出錯造成無解，請輸出 -1。

輸入範例一 2 3 1 5 3	輸出範例一 13
輸入範例二 3 7 1 8 2 9 3	輸出範例二 498

評分說明

本題共有五組測試題組，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	18	$n = 2$ ，點兵沒出錯， a_1, a_2, \dots, a_n 皆不超過 256。
2	19	$n = 5$ ，點兵沒出錯， a_1, a_2, \dots, a_n 皆不超過 1000。
3	20	$n = 2$ ，點兵沒出錯。
4	21	$n = 3$ ，點兵沒出錯。
5	22	$n = 5$ ，點兵可能出錯。