

E. 瘦瘦的芙莉蓮 (frieren)

問題敘述

芙莉蓮總是廢寢忘食的研究魔法，這導致她常常營養不良，整個人看起來瘦瘦的。肥倫看著瘦瘦的芙莉蓮，決定偷偷增加伙食的份量，但是芙莉蓮看到食物變多反而會懶得吃，因此肥倫只好使用魔法改變原本的食物重量，這樣就能悄無聲息的讓芙莉蓮吃多一點東西。

肥倫最近所學到的「讓食物變重的魔法」並不是完善的魔法，它在增加一道菜的重量時，會同時減少一道菜的重量。準確來說，用一次「讓食物變重的魔法」可以將一道尚未被魔法影響過的菜的重量變成原本的兩倍，但於此同時，也必須將另一道尚未被魔法影響過的菜的重量變成原本的一半後向下取整。注意到這表示如果只剩下一道菜還沒被魔法影響過的話，則無法使用此魔法。

肥倫準備了 N 道菜，其中第 i 道菜的重量為 a_i ，她想知道在使用任意次魔法後，這 N 道菜的總重最大可以是多少？請幫她算出來。

輸入格式

N
 $a_1 a_2 \dots a_N$

- N 為菜的道數。
- a_i 為第 i 道菜一開始的重量。

輸出格式

ans

- ans 為最後 N 道菜的重量總和最大值。

測資限制

- $1 \leq N \leq 2 \times 10^5$
- $1 \leq a_i \leq 10^9$

範例測試

Sample Input	Sample Output
5 1 5 2 4 3	22

評分說明

本題共有 3 組子任務，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	5	$N \leq 10$
2	9	$N \leq 2000$
3	86	無額外限制