

救災隊 (Disaster Relief Team)

問題敘述

近年來天氣異變，常常會有天然災害的發生。如今不幸又發生了地震，有一群救災隊，必須前進一個山區部落協助救災。該部落只有一條隧道通往外界，經過地震後隧道因落石變得狹窄，照明設施還被摧毀。現在的隧道一次只能兩個人通過，由於出發時是大白天，救災隊只攜帶一個探照燈。因此當兩人通過隧道後，必須有一人帶著探照燈回來，才能確保通過隧道時的安全。此外，救災隊內的每人都有不同的走路速度，兩人通過隧道的時間必須是慢的人的時間。例如 A 通過隧道的時間是 7 分鐘，B 是 5 分鐘，則 A 跟 B 一起過的時候會是 7 分鐘。請問，如果要照這樣的方式讓整個救災隊通過隧道，最快的時間是多少？

輸入格式

第一行有個整數 N ，代表有救災隊有 N 個人。接下來 N 行每行有一個整數，代表每一位救災隊員通過隧道的時間，該時間不會超過 500。

輸出格式

輸出一整數，代表要讓整個救災隊通過最少需要的時間。

輸入範例 1 4 1 4 5 10	輸出範例 1 21
輸入範例 2 4 1 7 8 15	輸出範例 2 32

評分說明

此題目測資分成三組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數。各組詳細限制如下。

第一組 (10 分)： $0 < N \leq 3$ 。

第二組 (20 分)： $4 \leq N \leq 6$ 。

第三組 (70 分)： $1000 \leq N \leq 100,000$ 。