撲克競賽 (Poker)

題目敘述

在一個撲克牌競賽中，參賽者與莊家（工作人員）各持有一副特殊的撲克牌。這副牌包含四種花色：方塊 (D)、紅心 (H)、黑桃 (S) 與梅花 (C)，每種花色各有 N 張牌，數字編號分別為 1 到 N。比賽開始前，莊家與玩家各自將自己的牌組（共 $4N$ 張牌）隨機洗牌，並將牌組面朝下堆疊成一疊。在遊戲過程中，雙方皆只能看見自己牌堆最上方的卡片。遊戲規則如下：

1. 每一回合開始時，莊家會從其牌堆頂端翻開一張牌並亮出數字。
2. 接著，玩家可以針對莊家亮出的數字採取以下動作：
   - 放棄：該回合不進行翻牌，莊家的該張牌會被捨棄。
   - 翻牌：玩家從自己牌堆頂端依序翻開卡片。若翻出的卡片數字與莊家目前亮出的數字相同（花色不須相同），玩家即可獲得一枚代幣並結束該回合。翻開過的卡片皆會被捨棄。
3. 只要玩家牌堆中還有剩餘卡片，玩家可以在該回合內持續翻牌直到達成匹配或是選擇主動停止。
4. 當任何一方的牌堆被用盡時，遊戲立即結束。

假設 $N = 2$，莊家牌堆由上而下為 [D1, H2, S2, S1, C1, D2, C2, H1]，玩家牌堆由上而下為 [C2, D2, H2, S1, D1, S2, C1, H1]。在最優策略下，

- 第一回合：莊家亮出 D1，玩家選擇放棄。累積代幣數 0；
- 第二回合：莊家亮出 H2，玩家翻牌，開出 C2，數字相同。累積代幣數 1；
- 第三回合：莊家亮出 S2，玩家翻牌，開出 D2，數字相同。累積代幣數 2；
- 第四回合：莊家亮出 S1，玩家翻牌，開出 H2，數字不同，但是之後再翻牌，開出 S1，數字相同。累積代幣數 3；
- 第五回合：莊家亮出 C1，玩家翻牌，開出 D1，數字相同。累積代幣數 4；
- 第六回合：莊家亮出 D2，玩家翻牌，開出 S2，數字相同。累積代幣數 5；
- 第七回合：莊家亮出 C2，玩家剩餘牌堆已無數字 2 的卡牌，選擇放棄。累積代幣 5；
- 第八回合：莊家亮出 H1，玩家翻牌，開出 C1，數字依相同。累積代幣數 6。最終莊家牌組用盡，遊戲結束，玩家最多可贏得 6 枚代幣。

比賽結束後，玩家記錄下數據想要復盤。請寫一個程式幫助玩家計算在最優策略下，最多能贏得多少枚代幣。

輸入格式

第一列有一個正整數 N ($N \le 10^5$)，代表每種花色的卡片張數。第二列包含 $4\times N$ 個字串 $A_1, A_2, \ldots, A_{4N}$，代表莊家牌堆由上而下的卡片。第三列包含 $4\times N$ 個字串 $B_1, B_2, \ldots, B_{4N}$，代表玩家牌堆由上而下的卡片。每個字串由一個大寫字母（C, D, H, S）緊接著一個正整數（介於 1 到 N）組成，分別代表卡牌花色（C 表示梅花、D 表示方塊、H 表示紅心以及 S 表示黑桃）與卡牌編號，例如 H101

代表紅心 101。保證莊家與玩家的牌堆中，每一張特定花色與編號組合的卡牌（共 $4N$ 種組合）皆恰好出現一次。

輸出格式

請輸出一列包含一個整數，代表玩家最多能獲得的代幣數量。

輸入範例 1 2 D1 H2 S2 S1 C1 D2 C2 H1 C2 D2 H2 S1 D1 S2 C1 H1	**輸出範例 1** 6
輸入範例 2 2 D1 H2 S2 S1 C1 D2 C2 H1 H2 D1 C1 S2 D2 S1 H1 C2	**輸出範例 2** 6
輸入範例 3 3 S2 D2 D1 C3 D3 C1 C2 H1 H3 S1 S3 H2 C3 H2 S2 C1 D3 H1 D1 H3 D2 S3 C2 S1	**輸出範例 3** 9

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 (30 分)：$N \leq 4$。
第二組 (30 分)：$N \leq 10^3$。
第三組 (40 分)：無特別限制。