부산 관광

부산광역시는 관광객의 교통 이용 편의를 위하여 다음 네 종류의 **교통 티켓**을 판매한다.

구분	사용 인원	유효 기간	가격	비고
1일권	1 명	구매한 날 **당일 1일**	p_1	유효 기간 내에 구매한 사람 본인만 교통 이용 가능
3일권	1 명	구매한 날을 포함한 **연속 3일**	p_3	유효 기간 내에 구매한 사람 본인만 교통 이용 가능
5일권	1 명	구매한 날을 포함한 **연속 5일**	p_5	유효 기간 내에 구매한 사람 본인만 교통 이용 가능
묶음권	2 명	구매한 날을 포함한 **연속 4일**	p_{pair}	유효 기간 내에 두 사람 모두 교통 이용 가능

모든 티켓은 **구매 즉시 효력이 발생**하며, 표에 명시된 기간 동안 매일 교통을 이용할 수 있다. 물론, 티켓을 보유하고 있는 채로 교통을 이용하지 않아도 되고, 유효한 티켓을 동시에 여러 장 보유해도 되고, 티켓의 유효 기간이 N일간의 관광 일정 이후에 끝나도 무방하다. 그리고 $p_1 \leq p_3 \leq p_5$가 **항상 성립하는 것은 아님**에 유의하라.

한국이와 정올이는 부산에서 N일간 같이 머무른다. 하지만, 둘은 각각 자신만의 관광 일정을 세워두어 각 날마다 자신이 관광을 진행할지의 여부를 결정해 두었다. 관광 일정을 소화하기 위해서는 두 사람 모두 **관광을 진행하는 날마다** 적어도 한 장의 유효한 티켓(묶음권 포함)을 보유해야 한다.

예를 들어, $N = 9$이고, $p_1 = 3, p_3 = 7, p_5 = 12, p_{\text{pair}} = 15$이고, 한국이와 정올이 각각의 일정이 아래와 같은 경우를 고려해 보자.

날짜	1	2	3	4	5	6	7	8	9
한국	X	O	O	X	O	O	O	X	O
정올	O	O	X	X	X	O	O	O	X

1일권만 사용하면 총 11(관광 일수) × 3 (1일권 가격) = 33 의 비용이 든다.

하지만, 만약 두 사람이 **5일차-8일차** 동안 묶음권 1장을 공유하면 총 30의 비용만 소모된다.

심지어 한국이가 **5일차-7일차**, 정올이는 **6일차-8일차**를 각각 3일권으로 구입하면 총 비용이 29로 더 절약된다.

한국이의 일정을 나타내는 문자열 $A = A_1 A_2 \cdots A_N$와 정올이의 일정을 나타내는 문자열 $B = B_1 B_2 \cdots B_N$가 날짜 $i (1 \le i \le N)$에 대해

- 한국이가 관광을 진행하면 $A_i = 1$, 아니면 $A_i = 0$
- 정올이가 관광을 진행하면 $B_i = 1$, 아니면 $B_i = 0$

의 형태로 주어질 때, 두 사람 모두 관광을 진행하는 날마다 적어도 한 장의 유효한 교통 티켓(묶음권 포함)을 보유하도록 하기 위해 필요한 최소 비용을 계산하는 프로그램을 작성하라.

제약 조건

- 주어지는 모든 수는 정수이다.
- $1 \le N \le 2\,000$
- 문자열 A, B의 길이는 각각 N이며 모든 문자는 `0` 또는 `1`이다.
- $1 \le p_1, p_3, p_5, p_{\text{pair}} \le 10\,000$

부분문제

1. (6점) $p_1 = 1$이고, $p_3 = p_5 = p_{\text{pair}} = 10\,000$.
2. (12점) $p_{\text{pair}} = 1$이고, $p_1 = p_3 = p_5 = 10\,000$.
3. (16점) 모든 $i (1 \le i \le N)$ 에 대해 $A_i = B_i = 1$.
4. (24점) 모든 $i (1 \le i \le N)$ 에 대해 $B_i = 0$.
5. (42점) 추가 제약 조건 없음

입력 형식

첫 번째 줄에 부산에 머무르는 기간을 나타내는 정수 N이 주어진다.

두 번째 줄에 한국이의 관광 일정을 나타내는 문자열 A가 주어진다.

세 번째 줄에 정올이의 관광 일정을 나타내는 문자열 B가 주어진다.

네 번째 줄에 p_1, p_3, p_5, p_{pair}가 공백을 사이에 두고 주어진다.

출력 형식

첫 번째 줄에 최소 비용을 나타내는 정수를 출력한다.

예제

예제 1

입력	출력
9 011011101 110001110 3 7 12 15	29

예제 2

입력	출력
9 011011101 110001110 1 10000 10000 10000	11