

SAL 연습대회 1

A. 세종대학교

1 second, 256 megabytes

정수 N 을 입력받아 그 횟수만큼 Sejong University를 한 줄에 하나씩 출력하시오.

Input

정수 N 이 주어진다. ($1 \leq N \leq 100$)

Output

N 개의 줄에 걸쳐 Sejong University를 출력한다.

input
1
output
Sejong University

input
2
output
Sejong University Sejong University

B. 창조하라! 세종처럼!

1 second, 256 megabytes

이미 사전에 있는 단어들은 재미가 없기 때문에 단어를 세종처럼 창조해보려고 한다.

하지만 완전히 새로운 단어를 창조하기는 힘들기 때문에, 기존에 있는 단어의 문자들의 절반 이상을 다른 문자로 수정해서 창조한 것처럼 하려고 한다.

기존에 있는 단어가 주어졌을 때, 새로 만든 단어와 다른 문자의 개수가 단어 길이의 절반 이상일 때 이를 "나이스한 상황"이라고 한다.

즉, 길이가 n 인 두 문자열 s, t 에 대하여 $s_i \neq t_i$ 인 i 의 개수가 $\lceil n/2 \rceil$ 이상이면 "나이스한 상황"이라고 한다.

예를 들어, 기존 단어가 sejong이고, 만든 단어가 jisung이면 "나이스한 상황"이다.

Input

첫 번째 줄에 테스트 케이스의 개수 T ($1 \leq T \leq 100$)가 주어진다.

각 테스트 케이스마다, 첫 줄에 단어의 길이 n ($1 \leq n \leq 2000$)이 주어진다.

그리고 그 다음 두 줄에 각각 알파벳 소문자로만 이루어진 기존 단어 s 와 새로 만든 단어 t 가 주어진다.

Output

각 테스트 케이스에 대해 "나이스한 상황"이면 YES, 그렇지 않으면 NO를 한 줄에 하나씩 출력하시오.

input
4
6
sejong
jisung
6
sejong
jesong
5
hello
olleh
4
king
xing

output

```
YES
NO
YES
NO
```

C. 코드포스합시다

1 second, 256 megabytes

종이는 허무한 문제를 좋아한다. 그래서 허무한 문제를 내기로 했다.

길이가 n 인 수열 a_1, a_2, \dots, a_n 이 주어졌을 때, $\sum_{i=1}^n b_i = 0$ 을 만족시키는

길이가 n 인 수열 b 를 만드려고 한다.

만들 수 있는 모든 수열 중, $\sum_{i=1}^n |a_i - b_i|$ 의 최솟값을 구하는 프로그램을 작성하시오.

Input

첫 번째 줄에 수열 a 의 길이 n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$)이 주어진다.

두 번째 줄에 수열 a 의 각 원소 a_i ($-10^4 \leq a_i \leq 10^4$)가 주어진다.

Output

문제에서 요구하는 정답을 출력한다.

input
5
3 1 4 1 5
output
14

input
6
-8 1 2 3 4 5
output
7

D1. 세종대 왕돈까스

1 second, 256 megabytes

세종대왕돈까스는 "세종대 왕돈까스"일까 "세종대왕 돈까스"일까?

알파벳 소문자로만 이루어진 문자열 s 가 주어질 때, 문자열을 길이가 1 이상인 두 문자열로 분할하는 서로 다른 방법은 몇가지일까?

예를 들어, aaaa를 두 문자열로 분할하는 서로 다른 방법은 a aaa로 나누는 방법과 aa aa로 나누는 방법으로 총 2가지이다.

이때 a aaa로 나누는 방법과 aaa a로 나누는 방법처럼 순서만 다른 경우는 동일하다고 가정하므로 한번만 세는 점을 유의하자.

Input

첫 번째 줄에는 테스트 케이스의 개수 t ($1 \leq t \leq 100$)이 주어진다.

다음 t 개의 줄에는 알파벳 소문자로만 이루어진 문자열 s 가 주어진다. 각 문자열의 길이는 1보다는 크고, 1000보다는 작거나 같다.

Output

각 테스트 케이스마다 한줄에 하나씩 문제에서 요구하는 정답을 출력한다.

input
3
aaaa
abcd
ababab

output
2
3
4

D2. 세종대왕 돈까스

2 seconds, 256 megabytes

세종대왕돈까스는 "세종대 왕돈까스"일까 "세종대왕 돈까스"일까?

알파벳 소문자로만 이루어진 문자열 s 가 주어질 때, 문자열을 길이가 1 이상인 두 문자열로 분할하는 서로 다른 방법은 몇가지일까?

예를 들어, aaaa를 두 문자열로 분할하는 서로 다른 방법은 a aaa로 나누는 방법과 aa aa로 나누는 방법으로 총 2가지이다.

이때 a aaa로 나누는 방법과 aaa a로 나누는 방법처럼 순서만 다른 경우는 동일하다고 가정하므로 한번만 세는 점을 유의하자.

Input

첫 번째 줄에는 테스트 케이스의 개수 t ($1 \leq t \leq 1000$)이 주어진다.

다음 t 개의 줄에는 알파벳 소문자로만 이루어진 문자열 s 가 주어진다. 각 문자열의 길이는 1보다는 크고, 20 000보다는 작거나 같다.

Output

각 테스트 케이스마다 한줄에 하나씩 문제에서 요구하는 정답을 출력한다.

input
3
aaaa
abcd
ababab
output
2
3
4

E. 투어리스트의 순간이동

2 seconds, 256 megabytes

n 개의 방이 있고, 매 초마다 다른 방으로 순간이동을 해야한다. 자신의 방에서 출발해서 t 초 후에 다시 자신의 방으로 도착하는 경로의 수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

Input

첫째 줄에 테스트 케이스의 개수 Q ($1 \leq Q \leq 500$)이 주어진다.

둘째 줄부터 각 테스트 케이스마다 문제에서 주어진 2 이상의 양의 정수 n , t 가 주어진다. ($2 \leq n \leq 50, 2 \leq t \leq 10^{18}$)

모든 테스트 케이스의 n 의 값의 합은 1000보다 작거나 같음이 보장된다.

Output

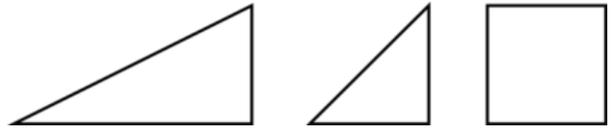
문제에서 요구하는 답을 998 244 353으로 나눈 나머지를 출력한다.

input
5
2 2
2 3
2 4
3 2
3 3
output
1
0
1
2
2

F. 타일 채우기

1 second, 256 megabytes

$1 \times N$ 크기의 벽을 다음 3개 타일로 채우는 경우의 수를 구해보자.



Input

첫째 줄에 N ($1 \leq N \leq 10^6$)이 주어진다.

Output

첫째 줄에 경우의 수를 998 244 353으로 나눈 나머지를 출력한다.

input
2
output
11

