

프로그램 명: palin

제한시간: 3 초

좌우 같은 말(palindrome)이란 글자가 좌우 대칭을 이루고 있어서, 왼쪽부터 읽으나 오른쪽 부터 읽으나 같은 의미가 되는 말을 일컫는다.

어떤 문자열이 있는데, 여기 아무 위치에 글자를 몇자 더하여 이 문자열을 좌우 같은 말을 만들려고 한다. 방법이야 어떻든 최소한 몇 자를 더해서 이 문자열을 좌우 같은 말로 만들 수 있는지 계산하는 프로그램을 작성하시오.

예를 들어 "Ab3bd"란 문자열은 글자 두 자를 적당한 곳에 끼워넣어서 "dAb3bAd","Abd3dbA" 와 같은 꼴 좌우 같은 말로 만들 수 있다. 하지만 두 자보다 글자를 적게 넣어서는 좌우 같은 말을 만들 수 없다.

입력

- 첫째 줄에는 문자열의 길이 N ($3 \leq N \leq 5000$)이 들어 있고,
- 둘째 줄에는 길이가 N 인 문자열이 들어있다. 문자열에는 알파벳 대소문자와 숫자(0 ~ 9)가 들어 있다. 대 소문자는 구분하도록 한다.

출력

입력된 문자열을 좌우 같은 말로 만들기 위해 더해야 하는 문자 개수의 최소를 첫째 줄에 출력하면 된다.

입출력 예

입력

5

Ab3bd

출력

2