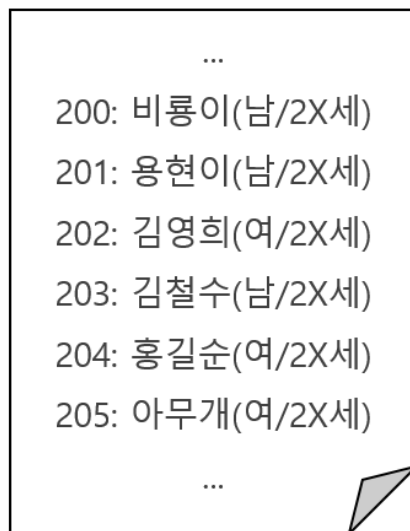


# 커플 미팅

커플 매니저 인하는 대학생들을 위한 대규모 커플 미팅을 기획했다. 방학 기간인 탓인지 너무나도 많은 남녀가 미팅 신청을 해서, 인하는 모든 신청을 처리하기 힘들어졌다. 따라서 인하는 신청인원 중 일부에게만 미팅 참가를 통보하고, 나머지 인원들에게는 전산 오류라고 돌려대려 한다.

전체 신청인원 중 미팅에 참가시킬 인원을 무작위로 정하는 것은 힘들기 때문에, 인하는 다음과 같이 참가자를 정하기로 했다. 우선, 신청자들 전체를 순차순으로 나열한 다음, 한 구간을 정해 미팅을 진행하기로 했다. 인하는 정한 구간에 속한 남자의 수와 여자의 수는 동일해야 한다.

예를 들어 아래 그림과 같이 신청이 이뤄졌을 경우, 인하는 202번 신청자부터 203번 신청자를 포함하는 구간을 정할 수도 있고(이 경우 해당 구간에는 남녀 1쌍, 즉 2명이 포함됨), 201번부터 204번을 포함하게 할 수도 있으며(이 경우 해당 구간에는 4명이 포함됨), 200번 신청자부터 205번 신청자까지를 포함하게 할 수도 있다(이 경우 해당 구간에는 6명이 포함됨). 인하는 이러한 여러 가지 가능성 중, 남자와 여자 수가 동일하면서 길이가 가장 긴 구간을 선택하여 미팅을 진행하려 한다.



신청자의 성별 정보가 순서대로 주어질 때, 남자와 여자의 수가 동일하면서 길이가 가장 긴 구간의 길이를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

※ 프로그램의 실행 시간은 4 초, 메모리 사용량은 512MB 를 초과할 수 없다.

사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가함으로써 cin, cout 의 입출력 속도를 개선할 수 있다.

```
ios_base::sync_with_stdio(false);  
cin.tie(NULL);  
cout.tie(NULL);
```

단, 위의 내용을 추가할 경우 cin, cout 만 사용해야 하며, scanf, printf 등 C 입출력을 혼용해서 사용하면 안된다. C++의 std::endl 의 경우 출력 속도가 느리므로, cout<<endl; 대신 cout<<"\n";을 사용하는 것을 권장한다.

# 입력

첫 번째 줄에는 테스트 케이스 수  $T$  ( $1 \leq T \leq 10$ )가 주어진다.  
이후 각 테스트 케이스의 정보가 다음과 같이 주어진다.

- 신청자들의 성별 정보를 신청 순서대로 나열한 문자열  $S$  ( $1 \leq |S| \leq 10,000$ )가 주어진다.  $S$ 는 0과 1로 이루어져 있으며, 0은 남자를, 1은 여자를 의미한다.

# 출력

각 테스트 케이스마다 남자와 여자의 수가 동일하면서 길이가 가장 긴 구간의 길이를 한 줄에 출력한다.

## 예제 입출력

| 예제 입력                  | 예제 출력 |
|------------------------|-------|
| 3                      | 10    |
| 0100110001100          | 8     |
| 0001000100011010000011 | 0     |
| 11111                  |       |