

### 3. 우서 더 라이트브링어

시간 제한 : 2초 | 메모리 제한 : 256MB

#### 문제 내용

시립대 가로등의 특징은 다음과 같다.

- 시립대 가로등의 총 개수는  $N$ 개다.  $i$ 번째 가로등의 밝기를  $x_i$ 라고 하자. ( $1 \leq i \leq N$ )
- 각 가로등은 0부터 9의 밝기값을 갖는다. (0은 가로등이 꺼졌음을 의미한다.) 즉,  $0 \leq x_i \leq 9$ 이다.
- 단, 첫번째 가로등은 끌 수 없다. 즉,  $0 < x_1 \leq 9$ 이다.
- 모든 가로등의 밝기 합은  $k$ 보다 작지 않다. 즉  $\sum_{j=1}^N x_j \geq k$ 이다.

시립대 빛 환경 지키미인 당신은 매일 밤마다 시립대를 한바퀴 돌면서 가로등들이 정상인지, 즉 위 조건을 모두 만족시키는지 확인한다. 어느날 누군가 가로등을 건드렸다는 제보를 접수받는 당신은 모든 가로등들을 확인한다. 다행히 가로등의 개수는 변함이 없었지만, 몇몇 가로등의 밝기가 달라져 있었다. (밝기가 달라지면 위 조건을 만족시킬 수도, 그렇지 않을 수도 있다.) 빛의 수호자-우서 더 라이트브링어-인 당신은 가로등의 밝기가 바뀌기 전의 상태를 모른채, 현재 가로등의 상태만 보고 최소 몇 개의 가로등의 밝기가 바뀌었는지 알아내야 한다.

#### 입력

첫째 줄에 자연수  $k$ 가 주어진다. ( $1 \leq k \leq 10^9$ )  $k$ 는 모든 가로등의 밝기 합의 최대값이다.

둘째 줄에  $N$ 자리 자연수  $n$ 이 주어진다. ( $1 \leq n \leq 10^{100000}$ )  $n$ 의 각 자리의 숫자는 각각 가로등 하나의 밝기를 나타낸다. 예를 들어  $n = 103$ 이라면  $N = 3$ 이고,  $x_1 = 1, x_2 = 0, x_3 = 3$ 이다.

#### 출력

바뀐 가로등의 최소 개수를 구하시오.

#### 예제 입력 1

3
11

#### 예제 출력 1 ([그림2] 참조)

현재 상태가 조건을 만족하지 못하므로 1개 이상의 가로등이 바뀌었다는 것을 알 수 있다. 현재 상태초기 가로등의 밝기 수열이 12,13,...,19 혹은 21,31,...,91일 수 있다. 고로, 한 개만 바꾸면 11이 된다. 그 외의 경우는 두 개를 모두 바꿔야 한다.

1
---

## 예제 입력 2

3 99
---------

## 예제 출력 2

현재 가로등이 조건을 모두 만족한다. 고로, 초기 가로등의 밝기 수열이  $n$ 과 그대로 같을 수 있으므로 아무것도 바꾸지 않는다.

13
----