

### [문제] 최대 상금 획득하기

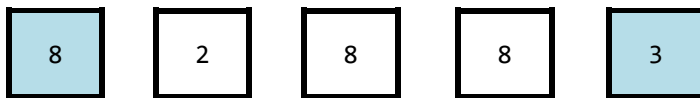
퀴즈 대회에 참가해서 우승을 하게 되면 보너스 상금을 획득할 수 있는 기회를 부여 받는다. 우승자는 주어진 숫자판들 중에 두 개를 선택해서 정해진 횟수만큼 서로의 자리를 위치를 교환 할 수 있다.

예를 들어, 다음 그림과 3, 2, 8, 8, 8 의 5 개의 숫자판들이 주어지고 교환 횟수는 2 회라고 하자.

교환전>



처음에는 첫번째 숫자판의 3 과 마지막에 있는 8 을 교환해서 8, 2, 8, 8, 3 이 되었다.

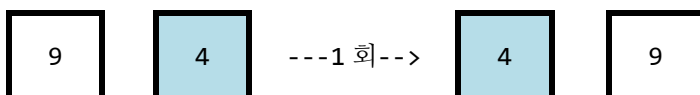


다음으로, 두 번째 숫자판 2 와 네 번째 숫자판의 8 을 교환해서 8, 8, 8, 2, 3 이 되었다.



정해진 횟수만큼 교환이 끝나면 숫자판의 위치에 부여된 가중치에 의해 상금이 계산된다. 숫자판의 오른쪽 끝에서부터 1 원이고 왼쪽으로 한자리씩 갈수록 10 의 배수만큼 커진다. 위의 예에서와 같이 최종적으로 숫자판들이 8,8,8,2,3 의 순서가 되면 88823 원의 보너스 상금을 획득한다.

여기서 주의 할 것은 반드시 횟수만큼은 교환이 이루어 져야 하고 동일한 위치의 교환이 중복되어도 된다. 다음과 같은 경우 1 회의 교환 횟수가 주어졌을 때 반드시 1 회 교환을 통해 결과값은 49 가 된다.



94 의 경우 2 회 교환하게 되면 원래의 94 가 된다.

정해진 횟수만큼 숫자판을 교환했을 때 받을 수 있는 가장 큰 금액을 계산해보자.

### [입력]

최대 10 개의 테스트 케이스가 표준 입력을 통하여 주어진다. 각 테스트 케이스의 첫 줄에는 케이스 번호가 주어진다. 두 번째 줄에는 숫자판의 정보와 교환 횟수가 주어진다. 숫자판의 정보는 정수형 숫자로 주어지고 최대 자릿수는 6 자리이고 최대 교환횟수는 10 회이다.

### [출력]

각 테스트케이스마다, 첫 줄에는 “#C”를 출력해야 하는데 C 는 케이스 번호이다. 같은 줄에 빈칸을 하나 사이에 두고 교환 후 받을 수 있는 가장 큰 금액을 출력한다.

[입/출력 예제]

입력

```
1      ← Case 1 시작
123 1  ← 숫자판 정보와 교환회수
2      ← Case 2 시작
2737 1 ← 숫자판 정보와 교환회수
3
32888 2
. . .
```

출력

```
#1 321
#2 7732
#3 88832
. . .
```