**Report**

**프로그래머스 가장 큰 수 문제(42746)**

상징, 로고, 폰트, 엠블럼이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

과목 : 코딩테스트지도

담당교수 : 이승진 교수님

학부 : IT융합자율학부

학번 : 202114136

이름 : 장준희

제출일 : 2025-03-20

작업 git url: https://github.com/jjune960/coding-assignments/

**문제 설명**

0 또는 양의 정수가 주어졌을 때, 정수를 이어 붙여 만들 수 있는 가장 큰 수를 알아내 주세요.

예를 들어, 주어진 정수가 [6, 10, 2]라면 [6102, 6210, 1062, 1026, 2610, 2106]를 만들 수 있고, 이중 가장 큰 수는 6210입니다.

0 또는 양의 정수가 담긴 배열 numbers가 매개변수로 주어질 때, 순서를 재배치하여 만들 수 있는 가장 큰 수를 문자열로 바꾸어 return 하도록 solution 함수를 작성해주세요.

**제한 사항**

* numbers의 길이는 1 이상 100,000 이하입니다.
* numbers의 원소는 0 이상 1,000 이하입니다.
* 정답이 너무 클 수 있으니 문자열로 바꾸어 return 합니다.

**요구사항 정리**

주어진 배열 numbers에서 순서를 재배치하여 가장 큰 수를 문자열로 return하는 문제입니다.

**1차 시도**

numbers의 순서를 재배치하는 것을 생각해 보았다.

일반적으로 numbers 재배치는 for문을 사용해서 한다.

for문 안에 무엇이 들어가면 좋을까?

Numbers 배열에서 number을 불러온 뒤에 해야 할 것(for문 내부):

number의 첫번째 자리수를 구한다.

기존 숫자의 최대 숫자보다 첫번째 자릿수가 큰지 비교한다.

만약 같다면 두번째 자릿수를 비교한다. (이하 반복)

큰 자릿수를 찾았다면 그 숫자를 numbers의 첫번째 배열의 숫자와 맞바꾼다.

이를 모든 numbers 배열에 반복하면 주어진 배열을 재배치하여 가장 큰 숫자를 얻을 수 있다!

이제 가장 큰 자릿수의 숫자를 구해야 한다.

10으로 나누고 몫이 0인 때의 나머지를 구한다.

**1차 구현 (스스로 시도)**

1. 자릿수 구하기

먼저 자릿수를 구해보겠다.

원본 숫자를 보존하기 위해 임시변수를 만들었다. (tempnum)

tempnum이 0이 될 때까지 반복하고 카운트를 한다. (0부터 카운트)

코드:

while (tempnum / 10 != 0) { // 자릿수 구하기  
 tempnum = tempnum / 10;  
 count++;  
}

12345 숫자로 테스트 결과 4 (0부터 카운트를 시작했으므로 정상적인 결과)

2. 첫 자릿수 추출하기

카운트한 개수의 바로 직전 까지만 계산하면 첫 자릿수가 나온다.

코드:

tempnum = number; // 임시 변수 다시 사용  
for(int i = 0; i < count; i++) { // 카운트한 개수의 바로 직전 까지만 계산하면  
 tempnum = tempnum / 10;  
}

12345 숫자로 테스트 결과 1

이 방법으로 시도했으나 가장 큰 자릿수만 나오고 두번째 자릿수부터는 다양한 경우의 수를 고려하려니 난이도가 크게 증가하였다.