

문제

숫자 1, 2, 3으로만 이루어지는 수열이 있다. 임의의 길이의 인접한 두 개의 부분 수열이 동일한 것이 있으면, 그 수열을 나쁜 수열이라고 부른다. 그렇지 않은 수열은 좋은 수열이다.

다음은 나쁜 수열의 예이다.

- 33
- 32121323
- 123123213

다음은 좋은 수열의 예이다.

- 2
- 32
- 32123
- 1232123

길이가 N인 좋은 수열들을 N자리의 정수로 보아 그중 가장 작은 수를 나타내는 수열을 구하는 프로그램을 작성하라. 예를 들면, 1213121과 2123212는 모두 좋은 수열이지만 그 중에서 작은 수를 나타내는 수열은 1213121이다.

입력

입력은 숫자 N 하나로 이루어진다. N은 1 이상 80 이하이다.

출력

첫 번째 줄에 1, 2, 3으로만 이루어져 있는 길이가 N인 좋은 수열들 중에서 가장 작은 수를 나타내는 수열만 출력한다. 수열을 이루는 1, 2, 3들 사이에는 빈칸을 두지 않는다.

예제 입력 1 복사

7

예제 출력 1 복사

1213121

Handwritten notes and examples illustrating the problem and solution approach.

Handwritten Examples (Left):

- 1213 (highlighted)
- 1231 (highlighted)
- 2131 (highlighted)
- 2132
- 1213

Handwritten Notes (Left):

- 반복 (Repetition)
- 반복 4번 (Repeat 4 times)
- [1, 2, 3] 하나씩 뺌 (Remove one by one)
- 뺌이 가면서 만들어야 함 (Must be made as it is removed)
- 함수 (Function)

Handwritten Examples (Right):

- 3: 12131
- 1: 121312
- 7: 1213121
- 8: 12131231
- 9: 121312312
- 10: 1213123121
- 11: 12131231213

Handwritten Examples (Top Right):

- 1213/231/213/2132

재귀

1, 2, 3

배열의 길이

def right_arr

for i in range(1, l // 2 + 1)

discr1 = arr[l-i:] → 새로 만들어진 배열

discr2 = arr[l-2i:l-i] → 새로 만들어진 배열
의 전 배열.

if discr1 == discr2

return False

if l == 1

return arr

else

for i in ['1', '2', '3']:

right_arr(arr+i, l+1)