

[Algorithm] 2018 KAKAO BLIND RECRUITMENT - 비밀 지도(문제 설명 및 문제 풀이) — 나무늘보의 개발 블로그

노트북: 첫 번째 노트북

만든 날짜: 2021-01-27 오후 9:02

URL: <https://continuous-development.tistory.com/224>

Algorithm

[Algorithm] 2018 KAKAO BLIND RECRUITMENT - 비밀 지도(문제 설명 및 문제 풀이)

2021. 1. 21. 01:20 수정 삭제 공개

문제 설명

비밀지도

네오는 평소 프로도가 비상금을 숨겨놓는 장소를 알려줄 비밀지도를 손에 넣었다. 그런데 이 비밀지도는 숫자로 암호화되어 있어 위치를 확인하기 위해서는 암호를 해독해야 한다. 다행히 지도 암호를 해독할 방법을 적어 놓은 메모도 함께 발견했다.

지도는 한 변의 길이가 n 인 정사각형 배열 형태로, 각 칸은 공백(" ") 또는 벽("#") 두 종류로 이루어져 있다.

전체 지도는 두 장의 지도를 겹쳐서 얻을 수 있다. 각각 지도 1과 지도 2라고 하자. 지도 1 또는 지도 2 중 어느 하나라도 벽인 부분은 전체 지도에서도 벽이다. 지도 1과 지도 2에서 모두 공백인 부분은 전체 지도에서도 공백이다.

지도 1과 지도 2는 각각 정수 배열로 암호화되어 있다.

암호화된 배열은 지도의 각 가로줄에서 벽 부분을 1, 공백 부분을 0으로 부호화했을 때 얻어지는 이진수에 해당하는 값의 배열이다.

#				#	01001 ₍₂₎ = 9
#		#			10100 ₍₂₎ = 20
#	#	#			11100 ₍₂₎ = 28
#			#		10010 ₍₂₎ = 18
	#		#	#	01011 ₍₂₎ = 11
#	#	#	#		11110 ₍₂₎ = 30
				#	00001 ₍₂₎ = 1
#		#		#	10101 ₍₂₎ = 21
#				#	10001 ₍₂₎ = 17
#	#	#			11100 ₍₂₎ = 28
▼					
#	#	#	#	#	
#		#		#	
#	#	#		#	
#			#	#	
#	#	#	#	#	

네오가 프로도의 비상금을 손에 넣을 수 있도록, 비밀지도의 암호를 해독하는 작업을 도와줄 프로그램을 작성하라.

입력 형식

입력으로 지도의 한 변 크기 n 과 2개의 정수 배열 $arr1$, $arr2$ 가 들어온다.

- $1 \leq n \leq 16$
- $arr1$, $arr2$ 는 길이 n 인 정수 배열로 주어진다.
- 정수 배열의 각 원소 x 를 이진수로 변환했을 때의 길이는 n 이하이다. 즉, $0 \leq x \leq 2^n - 1$ 을 만족한다.

출력 형식

원래의 비밀지도를 해독하여 '#', 공백으로 구성된 문자열 배열로 출력하라.

입출력 예제

매개 변수 값

n	5
arr1	[9, 20, 28, 18, 11]
arr2	[30, 1, 21, 17, 28]
출력	["#####", "# # #", "### #", "# ##", "#####"]

매개 변수 값

n	6
arr1	[46, 33, 33 ,22, 31, 50]
arr2	[27 ,56, 19, 14, 14, 10]
출력	["#####", "### #", "## ##", " ##### ", " #####", "### # "]

문제 풀이

간단하게 생각했다. 첫번째로는 값을 배열로 받고 그 배열들을 이진수로 바꾼다.

그 후 값들을 1이면 # 0이면 공백으로 변경하고 둘중에 하나라도 1일경우 #으로 처리한다.

그 과정중에 값을 같은 자리수로 만드는 것을 통해 진행해야 했다. 그래서 생각한 순서에 따라 로직을 구현하였다.

1. 값을 이진수로 변경
2. 자리수를 맞추기 위해 앞자리에 0을 넣는 것
3. 값 비교후 둘 중 하나가 1이면 1 아니면 0 으로 값을 넣고
4. 1이면 # 으로 0이면 공백으로 나타낸다.

```
def solution(n, arr1, arr2):
    arr_list=[]
    for i in range(0,n):
        a=format(arr1[i], 'b').rjust(n,"0") # rjust는 내가 원하는 수 만큼의 자리수를 만들어 준다.
        b=format(arr2[i], 'b').rjust(n,"0")
        sum=''
        for j in range(0,n): # 이 부분에서 값을 비교한다.
            if a[j]=='1' or b[j]=='1':
                sum = sum + '#'
            else:
                sum = sum + ' '
        else:
            arr_list.append(sum)
    answer = arr_list
    return answer
```

이건 내가 생각했던 풀이였고 다른 사람들인 비트연산으로 계산을 했다. 01같은식으로 하는 경우 비트 연산으로 많이하는 것 같다.

```
def solution(n, arr1, arr2):
    answer = []
    for i,j in zip(arr1,arr2): # zip을 사용해서 for문에서 두가지를 한번에 사용하고
        a12 = str(bin(i|j)[2:]) # 이 부분에서 비트연산을 한다. 두가지 값을 이진수로 변경하고 계산하는데
        a12=a12.rjust(n,'0') # 그다음 자리수에 맞게 앞에 0을 넣어주고
        a12=a12.replace('1','#') # replace로 0과 1을 바꿔준다.
        a12=a12.replace('0',' ')
        answer.append(a12)
    return answer
```

이렇게 보니 엄청 간단한 문제였다. 지니어스들

'Algorithm' 카테고리의 다른 글

[Algorithm] 2018 KAKAO BLIND RECRUITMENT - 비밀 지도(문제 설명 및 ...

[Algorithm] 2019 KAKAO 개발자 겨울 인턴쉽 - 크레인 뽑기(문제 설명 및 문제...

[Algorithm] 2019 KAKAO BLIND RECRUITMENT - 실패율 (문제 설명 및 문제 ...

[Algorithm] 40강 : 구간 합(Interval) 빠르게 구하기

[Algorithm] 39강 : 투 포인터(Two Pointers) 알고리즘의 정의와 구현

[Algorithm] 38강 : 에라토스테네스의 체 알고리즘의 정의와 구현

2018 KAKAO BLIND RECRUITMENT

카카오 코딩 테스트

카카오 코테



나아무늘보

혼자 끄적끄적하는 블로그 입니다.