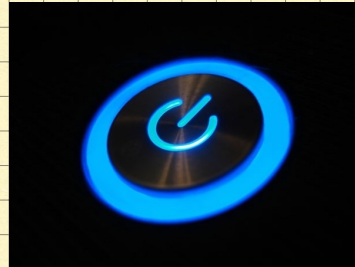


* 비트연산

- 2진수 : **0과 1**로 표현하는 숫자 체계

컴퓨터는 0, 1 두가지만 이해



1 : 전기 ON

0 : 전기 OFF

- 비트연산자 : 2진수를 계산하기 위한 연산자.

A	B	&	
1	1	1	1
1	0	0	1
0	1	0	1
0	0	0	0

& : 둘다

1 일때

| : 하나라도

1 일때

- 시프트연산

10진수 세쌍에서

89 뒤에 0을 붙이면? $\rightarrow 890$

$\times 10$ (10배) 한 것과 동일

2진수 세쌍에서

110₆ 뒤에 0을 붙이면? $\rightarrow 1100$ ₁₂

$\times 2$ (2배) 한 것과 동일

반대는 나누기!!

- 부분집합 구하기

n : 원소의 개수

① `for i in range(1 << n)`

② `for j in range(n)`

③ `if i & (1 << j)`

①

for i in range(1<<n)

모든부분집합
개수만큼
반복해

n	1<<n → 2 ⁿ	
	2진수	10진수
1	10	2
2	100	4
3	1000	8
4	10000	16
⋮		
10	100..00	1024

② for j in range(n)



모든 원소
개수만큼
반복해

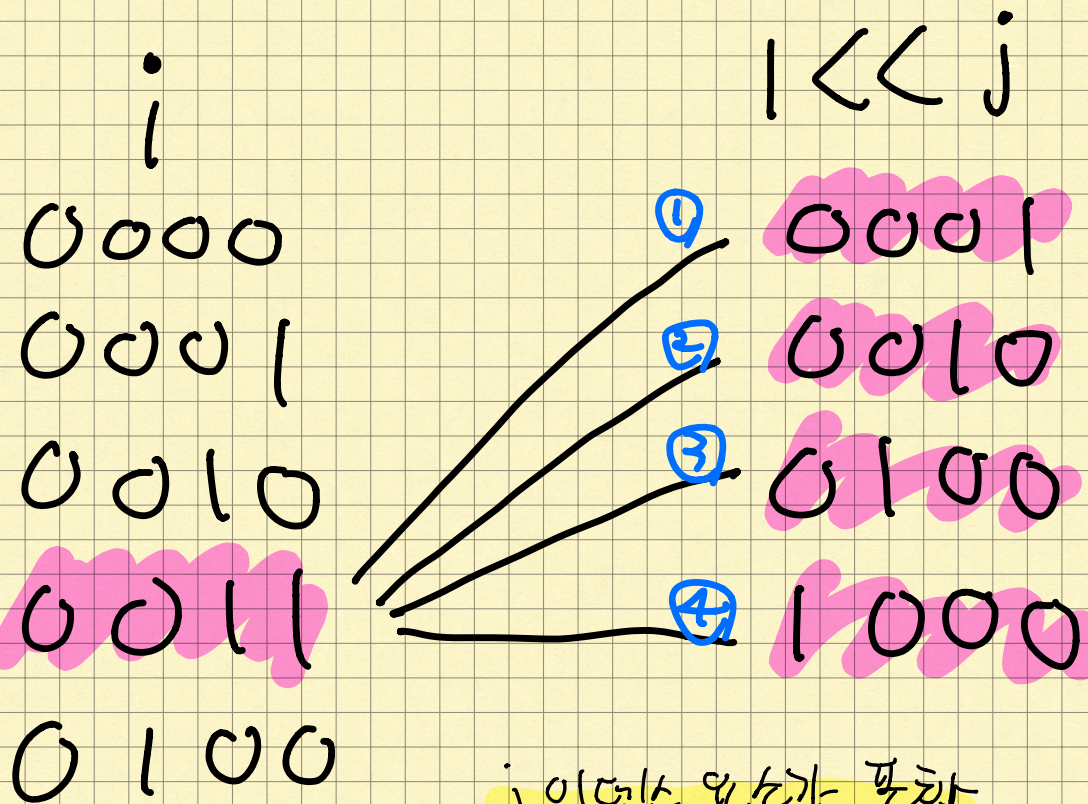


각 원소를 접근하는
인덱스로 활용
(0, 1, 2, 3 ... n-1)

③ if $i \& (1 \ll j)$

$n=4$ 2진가정

0,1,2,3



j 인덱스 요소가 포함

- ① 0011 & 0001 → 0001 True
- ② 0011 & 0010 → 0010 True
- ③ 0011 & 0100 → 0000 False
- ④ 0011 & 1000 → 0000 False

j 인덱스 요소가 미포함