

삼성 청년 SW 아카데미

Python

<알림>

본 강의는 삼성 청년 SW아카데미의 콘텐츠로
보안서약서에 의거하여
강의 내용을 어떠한 사유로도 임의로 복사,
촬영, 녹음, 복제, 보관, 전송하거나
허가 받지 않은 저장매체를
이용한 보관, 제3자에게 누설, 공개,
또는 사용하는 등의 행위를 금합니다.

문제 풀이

- 풀이
 - ✓ 1219. 길찾기
- 접근 방법
 - ✓ 6485. 삼성시의 버스노선
 - ✓ 1859. 백만장자 프로젝트
 - ✓ 4408. 자기 방으로 돌아가기
 - ✓ 1979. 어디에 단어가 들어갈 수 있을까
 - ✓ 5356. 의석이의 세로로 말해요
 - ✓ 5432. 쇠막대기 자르기
 - ✓ 1974. 스도쿠 검증
 - ✓ 1961. 숫자 배열 회전

문제 풀이

삼성 청년 SW 아카데미

이어서...

1219. 길 찾기

삼성 청년 SW 아카데미

1219. 길 찾기

16

0 1 0 2 1 4 1 3 4 8 4 3 2 9 2 5 5 6 5 7 7 99 7 9 9 8 9 10 6 10 3 7

1219. 길 찾기 – 어떻게 가져 올 것인가?

16

0 1 0 2 1 4 1 3 4 8 4 3 2 9 2 5 5 6 5 7 7 99 7 9 9 8 9 10 6 10 3 7

1) 홀 / 짝

1219. 길 찾기 – 어떻게 가져 올 것인가?

16

0 1 0 2 1 4 1 3 4 8 4 3 2 9 2 5 5 6 5 7 7 99 7 9 9 8 9 10 6 10 3 7

2) 2 step

1219. 길 찾기 – 어떻게 가져 올 것인가?

16

0 1 0 2 1 4 1 3 4 8 4 3 2 9 2 5 5 6 5 7 7 99 7 9 9 8 9 10 6 10 3 7

3) 2 * ?

1219. 길 찾기 – 어떻게 저장 할 것인가?

16

0 1 0 2 1 4 1 3 4 8 4 3 2 9 2 5 5 6 5 7 7 99 7 9 9 8 9 10 6 10 3 7

1) ch1, ch2

1219. 길 찾기 – 어떻게 저장 할 것인가?

16

0 1 0 2 1 4 1 3 4 8 4 3 2 9 2 5 5 6 5 7 7 99 7 9 9 8 9 10 6 10 3 7

2) 인접행렬

16

2) 인접행렬

[illegible]

1219. 길 찾기 – 어떻게 저장 할 것인가?

16

0 1 0 2 1 4 1 3 4 8 4 3 2 9 2 5 5 6 5 7 7 99 7 9 9 8 9 10 6 10 3 7

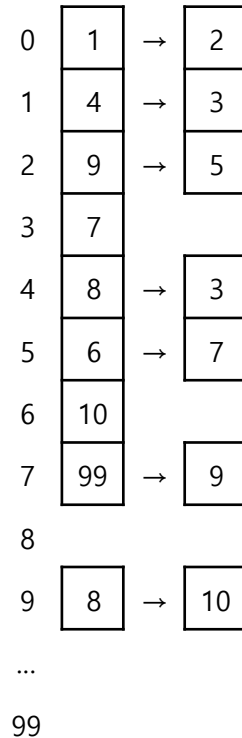
3) 인접리스트

1219. 길 찾기 – 어떻게 저장 할 것인가?

16

0 1 0 2 1 4 1 3 4 8 4 3 2 9 2 5 5 6 5 7 7 99 7 9 9 8 9 10 6 10 3 7

3) 인접리스트



1219. 길 찾기

- DFS 알고리즘 - 반복

```
STACK s
visited[ ]
DFS(v)
    push( s, v )
    WHILE NOT isEmpty( s )
        v ← pop(s)
        IF NOT visited[v]
            visit( v )
            FOR each w in adjacency( v )
                IF NOT visited[w]
                    push(s, w)
```

1219. 길 찾기

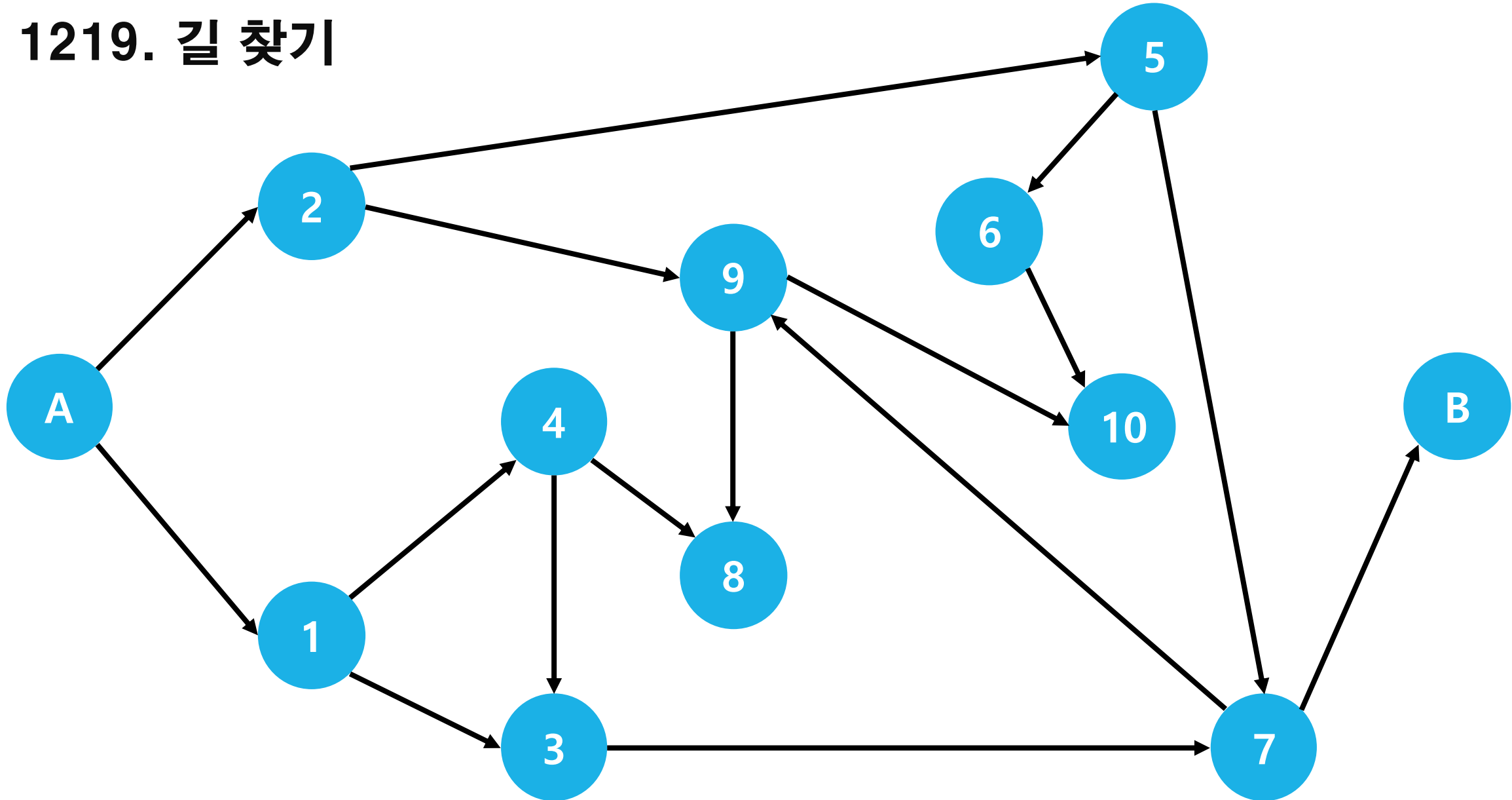
- DFS 알고리즘 - 재귀

```
DFS_Recursive(G, v)

    visited[ v ] ← TRUE    // v 방문 설정

    FOR each all w in adjacency( G, v )
        IF visited[w] ≠ TRUE
            DFS_Recursive(G, w)
```


1219. 길 찾기



The graph consists of 10 nodes labeled 0 through 9, and two additional nodes labeled A and B. The nodes are represented as blue circles with white text. The edges are black arrows indicating the direction of the flow. The connections are as follows:

- Node A points to nodes 1 and 2.
- Node 1 points to nodes 3 and 4.
- Node 2 points to nodes 5 and 9.
- Node 3 points to node 7.
- Node 4 points to nodes 8 and 9.
- Node 5 points to nodes 6 and 7.
- Node 6 points to node 10.
- Node 7 points to nodes 9 and B.
- Node 8 points to node 9.
- Node 9 points to node 10.
- Node 10 points to node 9.

The graph shows a complex network of paths and cycles. For example, there is a cycle involving nodes 2, 9, 7, and 5. Another cycle involves nodes 4, 9, 8, and 4. The paths starting from A and B are A-2-9-7 and B-7-9-4-3-7, respectively.

push(s, w)

[illegible]

DFS_Recursive(G, v)



```
FOR each all w in adjacency( G, v )
    IF visited[w] ≠ TRUE
        B DFS_Recursive(G, w)
```

[illegible]

1219. 길 찾기

코드 구현

문제 접근 방법

삼성 청년 SW 아카데미

이어서...

6485. 삼성시의 버스노선

삼성 청년 SW 아카데미

6485. 삼성시의 버스노선

N = 5 P = 5 1) 모든 노선 체크

13

1

25

2

78

3

19

4

23

5

[illegible]

5

[illegible]

6485. 삼성시의 버스노선

 $N = 5$ $P = 5$

2) 정류장 미리 계산

13

25

78

19

23

1

2

3

4

5

정류장	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
출발	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	
도착	0	0	0	2	0	1	0	0	1	1	
계산	0	2	4	4	2	2	1	2	2	1	

[illegible]

이어서...

1859. 백만장자 프로젝트

삼성 청년 SW 아카데미

1859. 백만장자 프로젝트

$N = 5$

1) 사야 하나? 팔아야 하나?

1 1 3 1 2

1859. 백만장자 프로젝트

$N = 5$

2) 팔 수 있는지 없는지 체크!

1 1 3 1 2

1859. 백만장자 프로젝트

$N = 5$

3) 반대로 생각을 해보자!

1 1 3 1 2

1859. 백만장자 프로젝트

$N = 8$

3) 반대로 생각을 해보자!

600 3400 7200 7700 4700 8400 2100 1900

이어서...
4408.
자기 방으로 돌아가기

삼성 청년 SW 아카데미

4408. 자기 방으로 돌아가기

1	3	5	7	9	11	13	...	397	399
---	---	---	---	---	----	----	-----	-----	-----

corridor

2	4	6	8	10	12	14	...	398	400
---	---	---	---	----	----	----	-----	-----	-----

이어서...

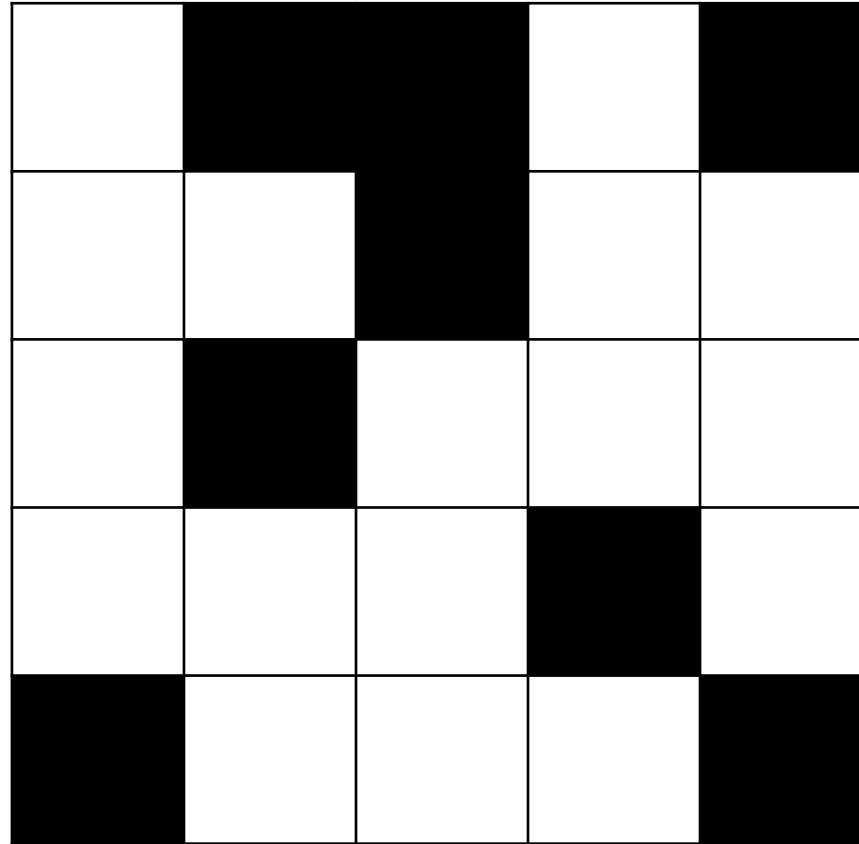
1979.

어디에 단어가 들어갈 수 있을까

삼성 청년 SW 아카데미

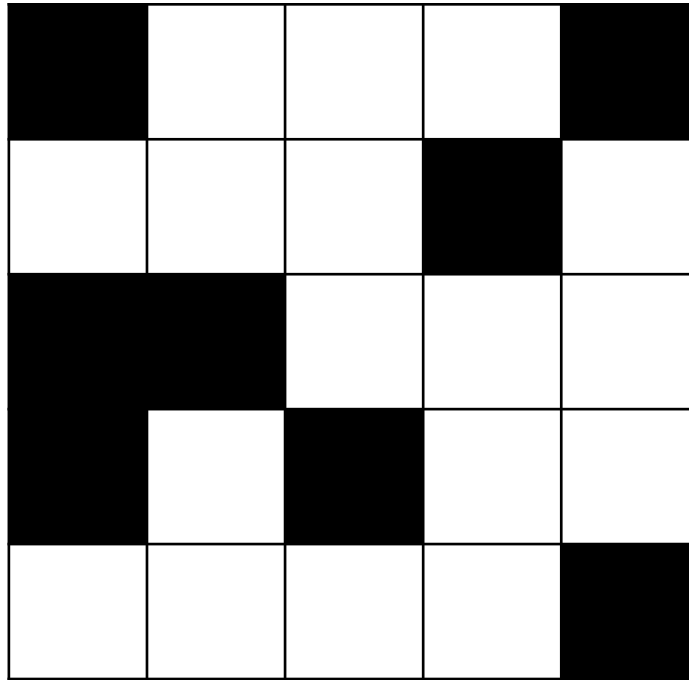
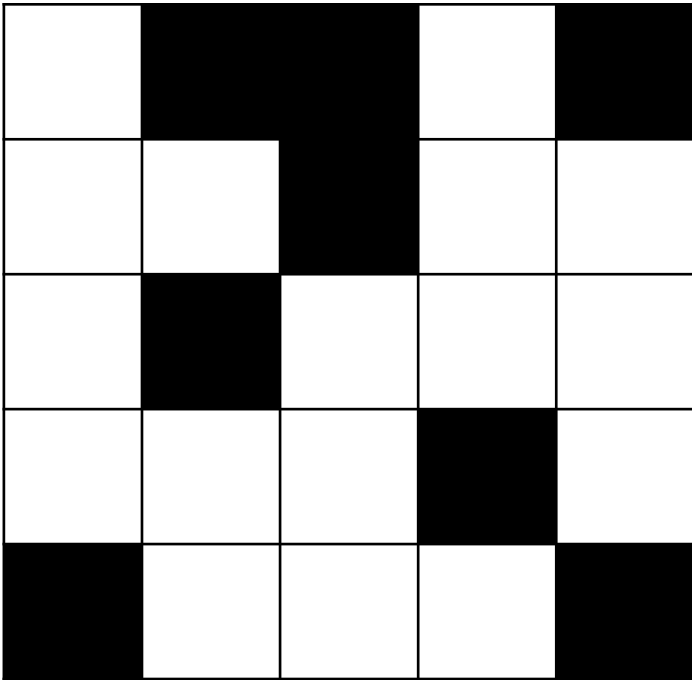
1979. 어디에 단어가 들어갈 수 있을까

$N = 5, K = 3$



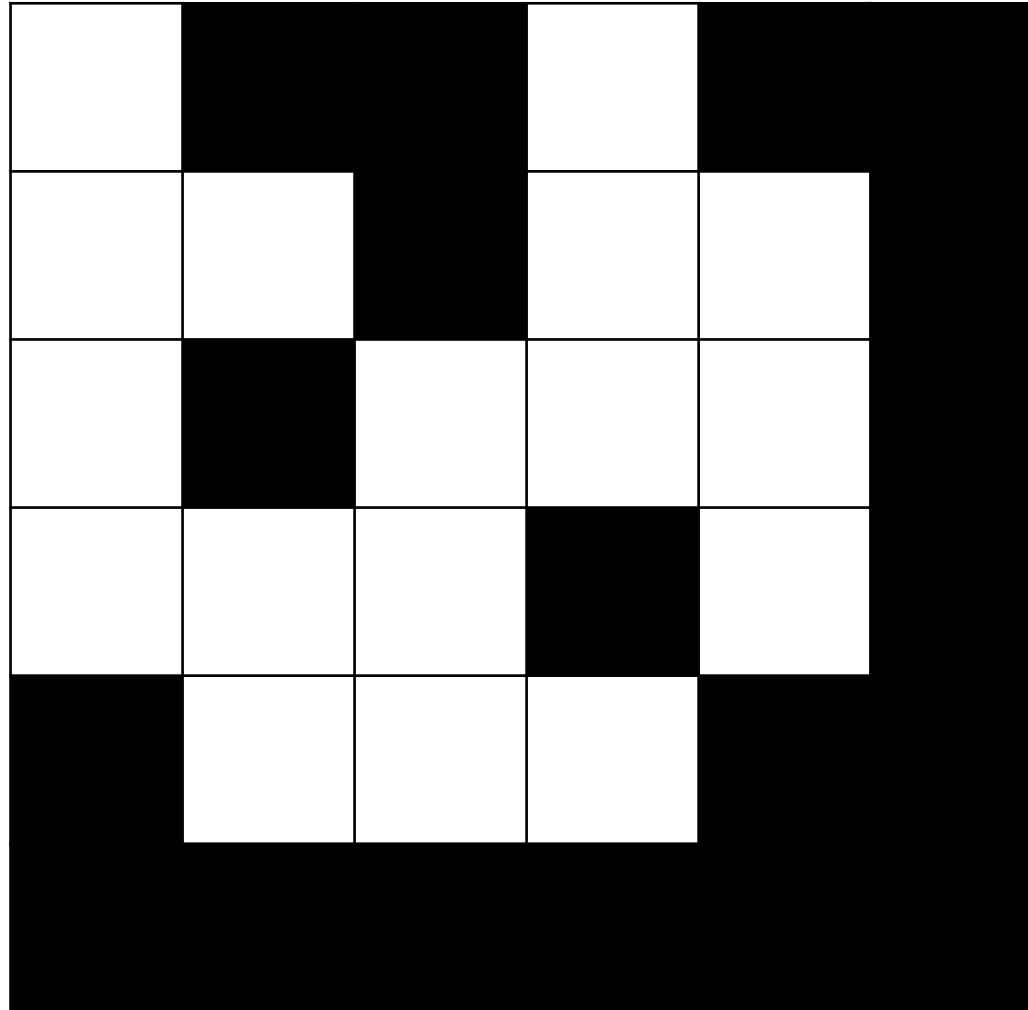
1979. 어디에 단어가 들어갈 수 있을까

$N = 5, K = 3$



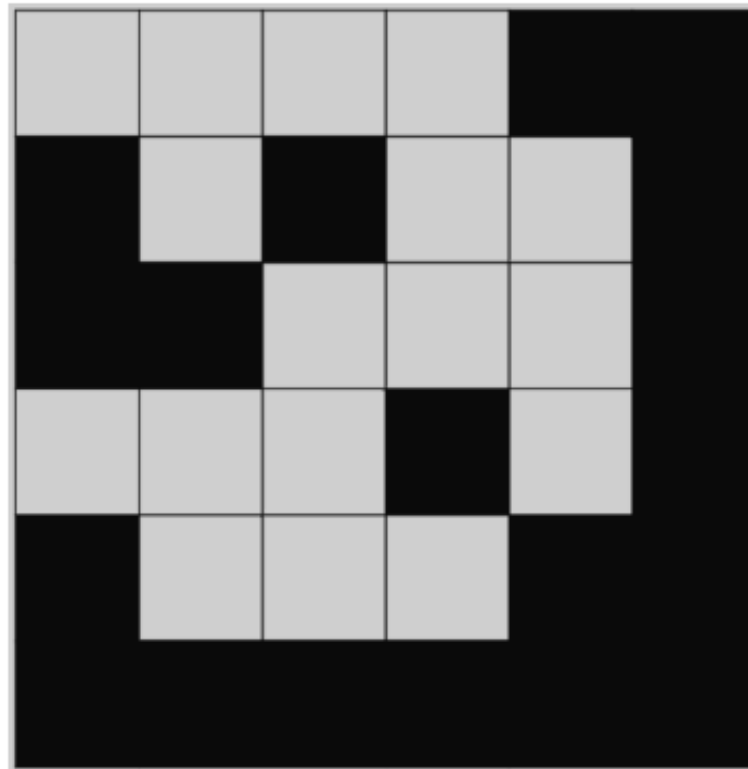
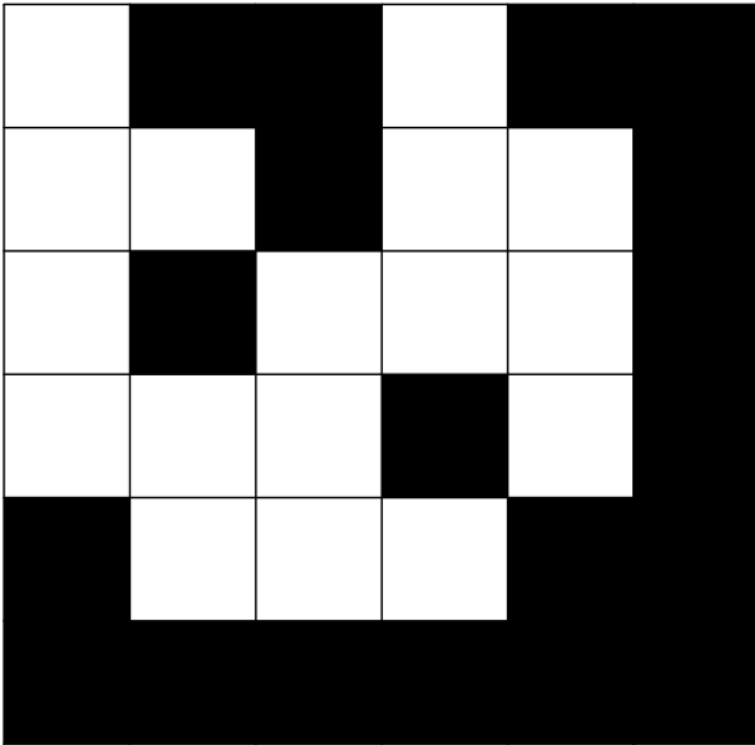
1979. 어디에 단어가 들어갈 수 있을까

$N = 5, K = 3$



1979. 어디에 단어가 들어갈 수 있을까

$N = 5, K = 3$



이어서...
5356.
의석이의 세로로 말해요

삼성 청년 SW 아카데미

5356. 의석이의 세로로 말해요

1) 허락 받고 하자!

	0	1	2	3	4	5	6
0	A	A	B	C	D	D	
1	a	f	z	z			
2	0	9	1	2	1		
3	a	8	E	W	g	6	
4	P	5	h	3	k	x	A

5356. 의석이의 세로로 말해요

	0	1	2	3	4	5	6
0	A	A	B	C	D	D	
1	a	f	z	z			
2	0	9	1	2	1		
3	a	8	E	W	g	6	
4	P	5	h	3	k	x	A

2) 허락은 무슨 용서를 구하자!

이어서...

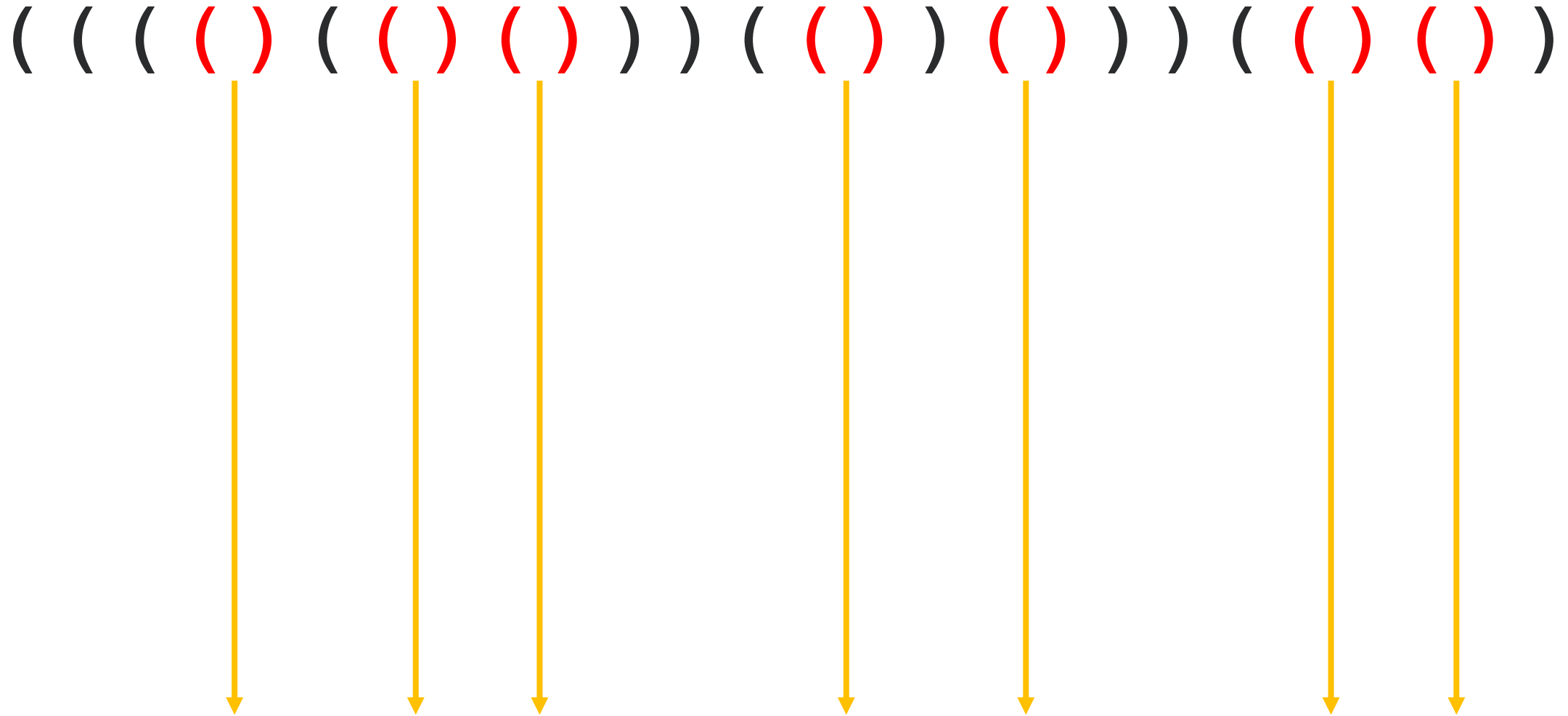
5432. 쇠막대기 자르기

삼성 청년 SW 아카데미

5432. 쇠막대기 자르기

(((() (() ())) (()) ())) (() ())

5432. 쇠막대기 자르기

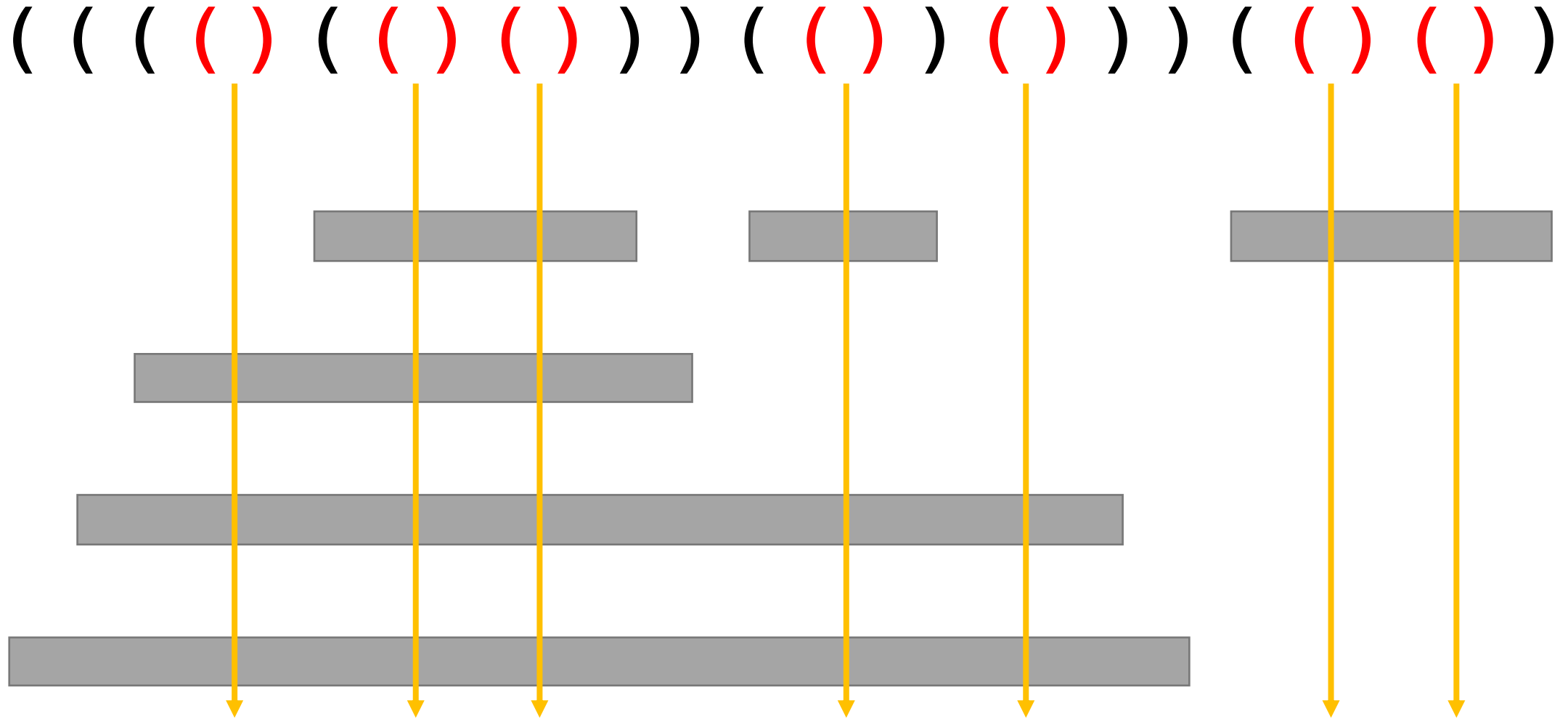


5432. 쇠막대기 자르기

(((() (() ())) (()) ())) (() ())



5432. 쇠막대기 자르기



5432. 쇠막대기 자르기

(((() (() ())) (()) ())) (() ())

이어서...

1974. 스도쿠 검증

삼성 청년 SW 아카데미

1974. 스도쿠 검증

7	3	6	4	2	9	5	8	1
5	8	9	1	6	7	3	2	4
2	1	4	5	8	3	6	9	7
8	4	7	9	3	6	1	5	2
1	5	3	8	4	2	9	7	6
9	6	2	7	5	1	8	4	3
4	2	1	3	9	8	7	6	5
3	9	5	6	7	4	2	1	8
6	7	8	2	1	5	4	3	9

1974. 스도쿠 검증

7	3	6	4	2	9	5	8	1
5	8	9	1	6	7	3	2	4
2	1	4	5	8	3	6	9	7
8	4	7	9	3	6	1	5	2
1	5	3	8	4	2	9	7	6
9	6	2	7	5	1	8	4	3
4	2	1	3	9	8	7	6	5
3	9	5	6	7	4	2	1	8
6	7	8	2	1	5	4	3	9

1974. 스도쿠 검증

7	3	6	4	2	9	5	8	1
5	8	9	1	6	7	3	2	4
2	1	4	5	8	3	6	9	7
8	4	7	9	3	6	1	5	2
1	5	3	8	4	2	9	7	6
9	6	2	7	5	1	8	4	3
4	2	1	3	9	8	7	6	5
3	9	5	6	7	4	2	1	8
6	7	8	2	1	5	4	3	9

1974. 스도쿠 검증

7	3	6	4	2	9	5	8	1
5	8	9	1	6	7	3	2	4
2	1	4	5	8	3	6	9	7
8	4	7	9	3	6	1	5	2
1	5	3	8	4	2	9	7	6
9	6	2	7	5	1	8	4	3
4	2	1	3	9	8	7	6	5
3	9	5	6	7	4	2	1	8
6	7	8	2	1	5	4	3	9

이어서...

1961. 숫자 배열 회전

삼성 청년 SW 아카데미

1961. 숫자 배열 회전

	0	1	2	3
0	1	2	3	4
1	5	6	7	8
2	9	10	11	12
3	13	14	15	16

1961. 숫자 배열 회전

	0	1	2	3
0	1	2	3	4
1	5	6	7	8
2	9	10	11	12
3	13	14	15	16

0°

	0	1	2	3
0	13	9	5	1
1	14	10	6	2
2	15	11	7	3
3	16	12	8	4

90°

	0	1	2	3
0	16	15	14	13
1	12	11	10	9
2	8	7	6	5
3	4	3	2	1

180°

	0	1	2	3
0	4	8	12	16
1	3	7	11	15
2	2	6	10	14
3	1	5	9	13

270°

1961. 숫자 배열 회전 - 90°

	0	1	2	3
0	0,0	0,1	0,2	0,3
1	1,0	1,1	1,2	1,3
2	2,0	2,1	2,2	2,3
3	3,0	3,1	3,2	3,3

	0	1	2	3
0				
1				
2				
3				

1961. 숫자 배열 회전 - 90°

	0	1	2	3
0	0,0	0,1	0,2	0,3
1	1,0	1,1	1,2	1,3
2	2,0	2,1	2,2	2,3
3	3,0	3,1	3,2	3,3

	0	1	2	3
0	3,0	2,0	1,0	0,0
1	3,1	2,1	1,1	0,1
2	3,2	2,2	1,2	0,2
3	3,3	2,3	1,3	0,3

1961. 숫자 배열 회전 - 180°

	0	1	2	3
0	0,0	0,1	0,2	0,3
1	1,0	1,1	1,2	1,3
2	2,0	2,1	2,2	2,3
3	3,0	3,1	3,2	3,3

	0	1	2	3
0				
1				
2				
3				

1961. 숫자 배열 회전 - 180°

	0	1	2	3
0	0,0	0,1	0,2	0,3
1	1,0	1,1	1,2	1,3
2	2,0	2,1	2,2	2,3
3	3,0	3,1	3,2	3,3

	0	1	2	3
0	3,3	3,2	3,1	3,0
1	2,3	2,2	2,1	2,0
2	1,3	1,2	1,1	1,0
3	0,3	0,2	0,1	0,0

1961. 숫자 배열 회전 - 270°

	0	1	2	3
0	0,0	0,1	0,2	0,3
1	1,0	1,1	1,2	1,3
2	2,0	2,1	2,2	2,3
3	3,0	3,1	3,2	3,3

	0	1	2	3
0				
1				
2				
3				

1961. 숫자 배열 회전 - 270°

	0	1	2	3
0	0,0	0,1	0,2	0,3
1	1,0	1,1	1,2	1,3
2	2,0	2,1	2,2	2,3
3	3,0	3,1	3,2	3,3

	0	1	2	3
0	0,3	1,3	2,3	3,3
1	0,2	1,2	2,2	3,2
2	0,1	1,1	2,1	3,1
3	0,0	1,0	2,0	3,0

1961. 숫자 배열 회전

	0	1	2	3
0	1	2	3	4
1	5	6	7	8
2	9	10	11	12
3	13	14	15	16

0°

	0	1	2	3
0	13	9	5	1
1	14	10	6	2
2	15	11	7	3
3	16	12	8	4

90°

	0	1	2	3
0	16	15	14	13
1	12	11	10	9
2	8	7	6	5
3	4	3	2	1

180°

	0	1	2	3
0	4	8	12	16
1	3	7	11	15
2	2	6	10	14
3	1	5	9	13

270°

오후 방송에서 만나요!

삼성 청년 SW 아카데미