



시험 안내

총 3문항 2시간으로 진행되며

반드시 제한 시간 내에 아래의 형식에 맞춰

manage.jaen.kr 과제 란에 종료 시간이 되기 전에 답안 작성 파일을 제출해주시기 바랍니다.

공정성을 위하여 추가 제출은 받지 않으니 최소 5분 전에 제출하시는 것을 권장합니다.

특정 테스트 케이스엔 정상적으로 작동하더라도 예외 상황에서 답이 틀리거나 시간 제한이나 메모리 제한을 초과할 시에 감점이 될 수 있습니다.

또한 특정 알고리즘을 요구하는 문제의 경우, 알맞은 결과가 나타나더라도 해당 알고리즘 외의 다른 방법을 이용할 경우 감점 사유입니다.

답안 제출 조건

총 세 문항에 대한 답안을 zip로 묶어 **kbO반_홍길동.zip** 형식으로 제출하세요.

(* 홍길동 자리에 본인의 이름을 작성합니다.)

각 답안은 java파일만 제출하며 **kbO반_알고리즘O번_홍길동.java** 의 이름으로 제출합니다.

답안 제출 예시



kb5반_이수현

kb5반_알고리즘1번_이수현.java

Java 원본 파일

kb5반_알고리즘2번_이수현.java

Java 원본 파일

kb5반_알고리즘3번_이수현.java

Java 원본 파일



01. 선택 정렬

문제

본래 선택정렬이란 특정 위치에 어떤 원소를 넣을지 선택하는 알고리즘이다.
선택 정렬을 이용하여 내림차순으로 array를 정렬하고자 한다.
아래의 주어진 코드를 완성하여 내림차순 선택 정렬 알고리즘을 완성하자.

입력은 정렬할 원소의 개수 N (1이상 10,000이하)와 다음 N줄에 각 원소가 주어진
다. 내림차순 정렬한 원소를 하나씩 출력한다. 각 원소의 크기는 1이상 10,000이하
이다.

입력 예시 I

```
5
1
5
3
2
4
```

출력 예시 I

```
5
4
3
2
1
```

입력 예시 II

```
4
1
2
3
4
```

출력 예시 II

```
4
3
2
1
```



제한 조건

- ✓ 시간 제한 : 1초
- ✓ 메모리 제한 : 128MB

문제

당신은 유퀴즈에 수학 천재로 출연하게 되었다.

수학 천재임을 증명하기 위해 유재석이 내는 숫자 합 퀴즈를 맞춰야 한다.

숫자 합 퀴즈는 주어진 숫자 중 세 개의 수를 골라, 세 수의 합이 유재석이 불러주는 숫자를 넘지 않으면서 숫자 합을 가장 크게 만드는 게임이다.

숫자는 3개에서 100개 사이로 주어지며, 각 수의 크기는 10 이상 300,000 이하이다. 이 중 세 개의 숫자를 골라 유재석이 불러준 숫자 이하이면서 세 수의 합이 가장 큰 수가 되는 숫자 합을 출력하자.

예를 들어 6개의 수 5, 20, 45, 69, 65, 70이 주어지고 유재석이 96을 부르면, 5, 20, 70 을 더해 95를 만든다. 95는 유재석이 부른 수 96 이하이면서 만들 수 있는 최대의 수이다.

입력은 첫째 줄에

사용 가능한 숫자 개수 N (3이상 100이하)과 최대 숫자 합 M (10이상 300,000이하) 둘째 줄에 100, 000을 넘지 않는 양의 정수 N 개가 주어진다.

입력 예시

```
6 96
5 20 45 69 65 70
```

출력 예시

```
95
```



제한 조건

- ✓ 시간 제한 : 1초
- ✓ 메모리 제한 : 128MB

문제

고등학교 동창인 박연진과 문동은이 오목을 두려고 한다.
오목이란 검은 바둑알과 흰 바둑알을 교대로 놓으면서 가로, 세로, 대각선 중 하나로 같은 색의 바둑알이 연속으로 5개가 놓이면 이기는 게임이다.
박연진은 검은 바둑알을, 문동은은 흰 바둑알을 사용하고 있다고 할 때 바둑판의 현재 상태를 보고, 누가 이겼는지 알아내보자.

바둑판의 크기는 19X19이며, 검은 바둑알은 1 흰 바둑알은 2 아직 놓이지 않은 자리는 0으로 표시 된다.

박연진이 이겼을 경우 1, 문동은이 이겼을 경우는 2, 승부가 나지 않았을 경우는 0 을 출력하고

만약 둘 중 한 명이 이겼다면 다음 줄에 연속된 다섯 바둑알의 가장 왼쪽 위에 놓인 바둑알의 위치를 가로 세로 순서를 함께 출력한다. 단 첫 줄의 번호는 1이다.

* 단, 여섯 알 이상이 연속으로 놓인 경우 이긴 것이 아니며, 연진이와 동은이가 동시에 이기는 경우는 주어지지 않는다.



입력 예시 I

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

출력 예시 I

1
12 9



입력 예시 I

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

출력 예시 I

1
12 9



입력 예시 II

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

출력 예시 I

0