

2023학년도 1학기 <컴퓨터프로그래밍II> 중간고사

고려대학교 | 학수번호 COSE102 | Lecturer 유용재



프로그래밍 1

키치

8 점

두 자연수 A, B에 대하여 A의 일부 자릿수를 적절히 지워서 B를 만들어낼 수 있다면 A를 B의 키치라 하자. 이를테면 25074에서 2와 0과 4를 지우면 57이므로, 25074는 57의 키치이다.

서로 다른 두 개의 자연수를 받아, 한쪽이 다른쪽의 키치가 되는지의 여부를 출력하는 Python 프로그램을 작성하시오. 키치 관계가 성립하는 경우 YES를, 그렇지 않은 경우 NO를 출력한다.

입출력 예시

첫째 줄에 띄어쓰기로 구분된 두 수 A와 B가 입력된다.

둘째 줄에 키치 관계가 성립하는지의 여부를 YES 혹은 NO로 출력한다.

<입출력 예시 1>

25074

57

YES

<입출력 예시 2>

4810

8410

NO

※ 붉은 글씨가 입력, 회색 글씨가 출력

유의 사항

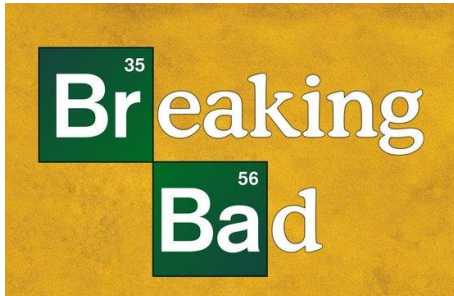
(1) 입출력 조건을 위배한 경우 해당 답안은 채점되지 않습니다.

(2) 파일명에 한글이 포함되어 있는 경우 해당 답안은 채점되지 않습니다.

프로그래밍 2

주기율

9 점



좌측에서와 같이, 문자열에서 원소기호가 등장하는 경우 이를 특별하게 나타내고자 꺾쇠 괄호를 이용하고자 한다.

이를테면 Breaking Bad라는 문자열을 입력받는 경우,
eaking <Ba>d를 출력하려 한다.

문자열과 원소 기호 목록을 입력받아, 목록에 존재하는 원소 기호가 등장하는 경우 이를 꺾쇠로 묶어 그 결과를 출력하는 Python 프로그램을 작성하시오. 입력되는 문자열에 존재하는 모든 문자와 입력되는 모든 원소기호의 문자는 알파벳 소문자임을 가정한다.

모든 원소는 한 글자 혹은 두 글자이며, 두 가지 이상의 방법으로 출력 가능한 경우는 생각하지 않는다. 이를테면 문자열 crazy와 원소 cr, ra를 입력받은 경우 <cr>azy와 c<ra>zy 모두 가능하나 이러한 경우는 입력되지 않는다고 가정한다.

입출력 예시

첫째 줄에 꺾쇠가 들어갈 문자열 전체를 입력받는다.

둘째 줄에 원소 기호의 목록을 띄어쓰기로 구분하여 입력받는다.

셋째 줄에 꺾쇠 괄호를 넣은 결과 문자열을 출력한다.

<입출력 예시 1>

braking bad

br ba

eaking <ba>d

<입출력 예시 2>

hello everybody

he b

<he>llo everyody

※ 붉은 글씨가 입력, 회색 글씨가 출력

유의 사항

(1) 입출력 조건을 위배한 경우 해당 답안은 채점되지 않습니다.

(2) 파일명에 한글이 포함되어 있는 경우 해당 답안은 채점되지 않습니다.

프로그래밍 3

주택

6 점

OO국에서는 다음과 같은 방식으로 청년주택을 공급한다

- 전용면적 33m² 초과 주택의 경우 입주가 불가능하다.
- 전세보증금을 천만 원 더 올리는 대신 월세를 7만 원 깎을 수 있으며, 반대 경우도 마찬가지로 가능하고 전환 금액의 단위나 크기에는 제한이 없다.

기숙사 입주자 모집에 탈락한 은서는 가지고 있는 목돈을 이용해 청년주택에 입주하고자 한다. 은서는 가능한 한 월세를 낮추고 싶어하지만, 전세보증금이 은서의 목돈을 넘어서는 경우에는 입주가 불가능하다고 한다.

OO국의 주택 정보를 입력받아, 은서가 입주할 청년주택 이름을 출력하는 Python 프로그램을 작성하시오. 상세한 입력 조건은 아래의 ‘입출력 예시’를 따르며, 은서는 본인의 목돈이 허락하는 한에서 가장 월세를 낮게 낼 수 있는 한 곳의 청년주택에 입주한다.

입출력 예시

END가 입력되기 전까지, 한 줄에 한 주택씩 정보를 입력받는다.

한 줄 안에서 입력되는 순서는 주택명 - 전용면적 - 전세보증금 - 월세 순이다.

END가 입력되는 즉시, 다음 줄에 은서가 가진 목돈을 입력받는다.

그다음 줄에, 은서가 입주하게 될 청년주택의 이름을 출력한다.

입력되는 모든 전용면적은 m² 단위이며 모든 금액은 만원 단위이다.

<입출력 예시>

A 35 5000 10

B 29 3000 43

C 28 6000 20

END

5000

C

※ 붉은 글씨가 입력, 회색 글씨가 출력

유의 사항

(1) 입출력 조건을 위배한 경우 해당 답안은 채점되지 않습니다.

(2) 파일명에 한글이 포함되어 있는 경우 해당 답안은 채점되지 않습니다.