

2016 마로 프로그램 교육

TEST

2016년 6월 8일

출제자 : 정 준 영

참 조 : 한양대학교 알고리즘 동아리 ALOHA

주의사항
1. 하나의 프로젝트 파일을 사용하여 만들기 2. 제출 : (E-mail) v_possible_v@nate.com / zip 파일(마로16정준영.zip)로 압축하여 전송
체점방식
1. 총 5개 문제 / 한 문제 당 20점 2. 항목 1) 컴파일 가능 : 5점 2) 적절한 변수 사용(가독성/초기화/변수타입) : 20점 3) 프로그램 완성도 상) 75점 중) 55점 하) 15점 이건못봐주겠다) 0점 4) 함수를 사용하여 코딩시 추가 점수(10~30점)

Q1.

아이 엠 그라운드 자기소개 하기

3학년 1학기에 재학 중인 준영은 후배가 점점 늘어날수록 후배들의 이름을 외우기 힘들어졌다. 그래서 새내기 16학번들을 모아두고 자기소개를 들어보고자 한다.
자신의 이름이 출력되게 하여 준영이가 모두의 이름을 기억할 수 있도록 도와주자!

출력

저는 잘생긴 정준영입니다.
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

Q2.

학점 계산하기

영주는 이번학기 미적분학1(3학점), 선형대수학(3학점), 물리학및실험1(3학점), 시민교육(3학점), 일반화학(3학점)을 수강한다. (총 다섯과목)

영주는 자신의 학점이 궁금하여 학점 평균($\frac{\sum(\text{점수} * \text{학점})}{\text{총학점}}$)을 계산하기로 하였는데 너무 낮은 학점이 나오면 마음이 아플 것 같아, 성적이 가장 잘 나온 4가지 과목만 선택하여 학점 평균을 계산하기로 하였다.

영주의 학점 평균 구하기를 도와주자!

입력

5과목 학점을 모두 입력한다. ($0.0 \leq \text{학점} \leq 4.3$)

5개 중 상위 4개 과목을 골라 평균을 계산한다.

출력

```
입력 1 : 4.0
입력 2 : 1.3
입력 3 : 3.8
입력 4 : 4.3
입력 5 : 4.0
```

```
평균 : 4.025
```

```
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

Q3.

술을 깨기 위한 방법

평소 클럽에 가서 노래듣는 것을 좋아하는 채현이는 재밌게 놀고싶지만, 술을 못마셔서 고생이다. 수많은 경험 끝에 채현이는 술을 깨기 위한 방법을 터득하였는데 그것은. 보이는 숫자를 거꾸로 읽음으로써 정신을 잃지 않게 하는 것이다.

하지만 채현이는 자신이 취했는지 전혀 모르는 상태이기 때문에 우리가 답을 알려주고 채현이를 집에 무사히 보내주자!

입력

따로 입력을 하지는 않는다. 대신 테스트 숫자 두 개가 거꾸로 나오게 한다.

테스트 1 : 12345

테스트 2 : 54321

출력

```
테스트 1 : 12345
채현 : 54321
```

```
테스트 2 : 54321
채현 : 12345
```

```
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

Q4.

계단 만들기

평소 서든어택을 즐겨하는 보민이는, 게임 속에서 계단을 올라가고 있는데 적팀의 저격수에게 공격을 받아 죽게된다.

화가 난 보민이는 서든어택을 해킹하여 자신만이 아는 새로운 계단을 만들고 싶다. 보민이는 계단의 층 수를 원하는 만큼 지정하고 싶지만 어떻게 해야하는지 어려움을 겪는다. 보민이를 도와 계단을 만들어보자!

입력

계단의 층 수를 정수 형태로 입력한다. ($1 \leq \text{층수} \leq 100$)

출력

```
층 수 : 5

*
* * *
* * * * *
* * * * * *
* * * * * * *
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```

Q5.

369 게임

채명이는 요즘 고민이있다. 바로 친한 친구가 연애를 시작하여 혼자 다니게 된 것이다. 심심한 채명이는 혼자서 369 게임을 하려고 한다. 369게임은 주어진 숫자에 포함된 3, 6, 9의 개수만큼 박수를 치는 게임이다.

하지만 혼자하는 만큼 좀 색다르게 즐기고 싶었던 채명이는 어떤 숫자를 랜덤으로 생각하고 박수를 알맞게 치는 게임을 고안해 냈다. 하지만 생각보다 똥똥하지 못한 채명이는 계속 틀리고 마는데....

안쓰러운 채명이를 위해 연습상대로 정답을 알려주는 프로그램을 만들어 주자!

입력

랜덤으로 100,000,000 이하의 숫자 N을 만들어내는 프로그램을 만든다. ($1 \leq N \leq 100,000,000$)

랜덤으로 숫자를 만드는 것은 인터넷을 참고해 본다. (검색예시 : C++ 랜덤변수)

출력

```
N = 34343680
4
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```