

진행에 앞서, 오늘은 Python 개발 환경을 만들고, 1학기 때 배운 Python을 얼마나 기억하고 있는지 확인하는 시간을 가져보겠습니다.

오늘은 인프런 강의 Chapter 1을 들으시면 됩니다.

Python의 간단한 소개와 개발환경을 설정하는 방법이 나와있습니다.

해당 인프런 강의는 과제 제출 시스템이 있습니다.

매 Chapter마다 과제가 있으니 강의를 듣고 과제를 제출해보는 것도 좋을 것 같습니다.

오늘 강의에서 알려주지는 않지만 편한 atom 패키지 알려드리겠습니다.

atom 화면에서 'ctrl+, '키를 누르면 Settings 창이 뜹니다.

왼쪽 메뉴중에서 'install'창에 들어가서 'atom-python-run'을 검색하세요.

foreshadow분의 패키지를 Install합니다.

그러면 이제부터 파이썬 코드 작성 중에 'f5' 키를 누르면 비주얼 스튜디오처럼 바로 프로그램이 실행됩니다.

또, atom 화면에서 'ctrl+n'키를 누르면 새 파일이 생성됩니다.

새 파일이 생성된 상태에서 'ctrl+s'를 누르면 그 파일을 저장할 수 있는데,

적당한 파일에 저장하시되 파일명 작성하시고 뒤에 '.py' 꼭 붙여주세요.

이러면 새로운 파이썬 파일을 만들어서 푸실 수 있어요.

다음은 오늘의 문제입니다. 오늘은 배운 것을 확인하는 느낌보다 기억하고 있는 것을 확인하는 느낌으로 전체적인 문법을 점검해보겠습니다.

오늘 푸는 문제들은 아예 못 풀어도 상관 없습니다.

다만, 여러분 모두 1년 공부하면서 for문 if문 while문 등 기본적인 문법들은 익혔으리라 믿습니다.

문제 보시고 기본 문법 for문이나 if문 정도는 다들 파이썬에서 사용방법 까먹었더라도 인터넷 5초 검색하면 바로 이해할거라고 생각해요. 최대한 풀어주세요.

문제는 도전 가능한데 단지 파이썬에 익숙치 않아서 구현이 잘 안될거예요.

오늘의 목표는 파이썬 공부 전에 warm up 하는 것이 목적이기 때문에 java나 c로 풀어도 전혀 상관 없어요.

단순히 무슨 언어든 컴퓨팅 사고가 얼마나 원할한지 보고 싶어서 난이도 있는 문제들을 넣은거예요.

오늘 결과에 따라 앞으로의 진도와, 2월달에 하는 프로젝트 역할분담을 고려해볼거예요.

어떤 언어로 문제를 풀든 상관 없으니깐 일단 다 풀어보려고 제발 노력해주세요.

파이썬은 이번달에 배우면 되는거니까요. :)

공유 드라이브에, 각자 이름으로 된 폴더를 하나씩 만들고, 푼 문제들을 한 문제당 하나의 파일로 올려주시면 됩니다.

파일 이름은 다음으로 통일합니다.

“날짜-문제번호.py” (ex. 1월 4일 1번 문제의 경우 “0104-01.py”)

백준 문제를 풀었다고 끝내지 마시고, 자신의 코드를 파일로 만들어서 공유 드라이브에 올려주세요.

서로의 코드를 보면서 분명 내가 비효율적으로 짰 코드들이 보일 것입니다.

절대 프로그램이 돌아간다고 끝이 아닙니다. 피드백이 가장 중요합니다.

1.

백준 문제번호 2557

<https://www.acmicpc.net/problem/2557>

2.

백준 문제번호 2588

<https://www.acmicpc.net/problem/2588>

3.

백준 문제번호 2742

<https://www.acmicpc.net/problem/2742>

4.

백준 문제번호 1330

<https://www.acmicpc.net/problem/1330>

5.

백준 문제번호 2675

<https://www.acmicpc.net/problem/2675>

6.

백준 문제번호 3052

<https://www.acmicpc.net/problem/3052>

7.

백준 문제번호 2447

<https://www.acmicpc.net/problem/2447>

8.

백준 문제번호 1541

<https://www.acmicpc.net/problem/1541>

9.

백준 문제번호 11650

<https://www.acmicpc.net/problem/11650>

10.

외적과 내적을 구하는 프로그램을 만들어보자.

이 프로그램은 두 벡터 \vec{A} 와 \vec{B} 를 받는다.

각 줄에 $\vec{A} \times \vec{B}$ 와 $\vec{A} \cdot \vec{B}$ 를 출력해보자.

- 입력 예시

1	2	3
4	5	6

- 출력 예시

-3	6	3
32		

11.

$3n + 1$ 문제, 우박수 문제라고 불리는 문제가 있다. 이 문제는 다음과 같다.

- | |
|------------------------------------|
| 1. 어떤 자연수 n 이 입력된다. |
| 2. n 이 홀수이면 $3n + 1$ 을 한다. |
| 3. n 이 짝수이면 $\frac{n}{2}$ 를 한다. |
| 4. $n = 1$ 이 성립할때까지 2, 3 과정을 반복한다. |

이 문제가 끝날 때까지의 n 을 모두 출력하는 프로그램을 만들어보자.

예를 들어 처음 주어진 $n = 5$ 라면, 출력은 다음과 같다.

5
16
8
4
2
1

단, 하나의 문제가 있다. 함수만을 이용해서 이 문제를 풀어야 한다. for, while문은 사용할 수 없다.

12.

백준 문제번호 1237

<https://www.acmicpc.net/problem/1237>

강의가 적어서 문제를 좀 많이 올렸습니다. 아직 풀지 못해도 괜찮습니다. 정상수예요.
내일부터는 문제 수는 조금 줄어들 예정입니다. 다들 열심히 해봐요.