

Computational Thinking and SW Programming (YCS1001)

Homework 2

- 3개의 문제에 대한 소스코드(source code)를 p1, p2, p3로 저장하고 하나의 압축파일로 제출하며, 압축 파일명은 분반명으로 하여 와이섹에 제출합니다.
- 제출 기한은 10월 15일(일) 오후 6시이며 늦은 제출은 감점이 있습니다(시간당 -1%).
- 모든 입출력 형식(format)은 실행 예시와 동일하게 실행되도록 구현합니다.

1. 삼각형의 높이를 입력 받아 시행 예시와 같이 출력하는 **Python** 프로그램을 작성합니다.

- 단, 사용자는 1에서 10사이의 정수만 입력한다고 가정(코드로 올바른 값을 받도록 구현할 필요 없음)
- 기 학습한 반복문, 문자열 정렬, 문자열 연결(concatenation)을 활용
- 공백과 *의 위치가 어긋날 때는 IDLE의 폰트를 Consolas로 설정해 봅니다(Option - Configure IDLE)
- 반복문(while)은 1개만 사용

실행 예시(Bold & Italic 표기는 사용자 입력)	
Height: 1 * >>>	Height: 10 * *** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** ***** >>>

2. 정해진 아이디와 암호를 입력하여 로그인을 할 수 있는 **Python** 프로그램을 구현합니다. 만약 아이디 혹은 암호가 틀리면 다시 입력할 수 있으나 총 3번 실패하면 프로그램을 종료합니다

- 코드 내에서 아이디와 패스워드를 "yonsei"와 "abc1234"로 설정합니다

실행 예시(Bold & Italic 표기는 사용자 입력)	
ID: yonsei PW: 1234 아이디 혹은 암호가 맞지 않습니다. ID: korea PW: abc123 아이디 혹은 암호가 맞지 않습니다. ID: python PW: 1234 아이디 혹은 암호가 맞지 않습니다. 3번 실패하여 로그인을 종료합니다	ID: YONSEI PW: abc123 아이디 혹은 암호가 맞지 않습니다. ID: yonsei PW: abc123 로그인에 성공하였습니다

3. 아래 예시와 같이 **Kg**과 **Km**를 **Pound**와 **Mile**로 변환 할 수 있는 프로그램을 작성합니다. 단, 아래 나열한 6개의 함수를 정의하고 호출합니다.

함수 형태	함수 호출 시 동작 설명
displayWelcome()	환영 메시지 출력(예시 참고)
displayBye()	종료 메시지 출력(예시 참고)
inputMenu()	"<<< Select Menu >>> (1) Kg => Pound, (2) Km => Mile (3) 종료: " 메뉴를 출력하고 1~3사이의 정수값을 입력 받아 반환. 만약 다른 정수를 입력하면 "올바른 메뉴를 선택하세요" 메시지 출력 후 재입력 받음
inputValue()	"변환할 값을 입력하세요: "를 화면에 표시하고 0이상의 정수를 입력 받아 반환함. 음수를 입력하면 " 음수는 입력할 수 없습니다." 메시지 출력 후 재입력 받음
displayPound(kg)	Kg 값을 인자를 받아 파운드로 변환하여 출력
displayMile(km)	Km 값을 인자로 받아 마일로 변환하여 출력

실행 예시(Bold & Italic 표기는 사용자 입력)
<pre> ***** * 단위 변환 프로그램에 오신 것을 환영합니다 * ***** <<< Select Menu >>> (1) Kg => Pound, (2) Km => Mile (3) 종료: 1 변환할 값을 입력하세요: 70.2 70.2 Kg은 154.8 Pound 입니다. <<< Select Menu >>> (1) Kg => Pound, (2) Km => Mile (3) 종료: 0 올바른 메뉴를 선택하세요 <<< Select Menu >>> (1) Kg => Pound, (2) Km => Mile (3) 종료: 2 변환할 값을 입력하세요: -1 음수는 입력할 수 없습니다. 변환할 값을 입력하세요: 100.0 100.0 Km는 62.1 Mile 입니다. <<< Select Menu >>> (1) Kg => Pound, (2) Km => Mile (3) 종료: 3 ***** * * ***** </pre>