

## 2025년 1학기 컴프 실습과제 4

### 1. 과제 내용

- 1) 3개의 정수(x, y, z)를 입력받아 최소값(min)을 확인해 출력하는 프로그램을 if-else문을 이용해 작성한다. 필요한 변수들은 int로 정의한다.

(실행 예제 1)

3개의 정수를 입력하시오: 35 5 100

최소값은 5입니다.

(실행 예제 2)

3개의 정수를 입력하시오: 24 70 24

최소값은 24입니다.

- 2) 놀이공원에서 범퍼카를 타려면 키가 150cm이상이고 체중이 35kg이상이어야한다. 사용자로부터 키(height)와 체중(weight)을 입력받아 실행 예제와 같이 탑승 가능 여부를 출력하는 프로그램을 if-else문을 이용해 작성한다. 필요한 변수들은 int로 선언한다.

(실행 예제 1)

키를 입력하시오(cm): 170

체중을 입력하시오(kg): 55

탑승할 수 있습니다.

(실행 예제 2)

키를 입력하시오(cm): 145

체중을 입력하시오(kg): 50

탑승할 수 없습니다.

- 3) 1개의 실수(x)를 입력받아 아래 함수값(fx)을 계산하여 출력하는 프로그램을 if-else문을 이용해 작성한다. 필요한 변수들은 double로 선언한다.

$$f(x) = \begin{cases} x^3 - 2x^2 + 5, & x > 0 \\ 2x^3 + x - 4, & x \leq 0 \end{cases}$$

(실행 예제 1)

x값을 입력하시오: 2.61

f(x)의 값: 9.155381

(실행 예제 2)

x값을 입력하시오: -8.3

f(x)의 값: -1155.874000

- 4) 1개의 문자(c)를 입력받아 이 문자가 'O' 또는 'o'이면 'OpenAI'를 출력하고, 'C' 또는 'c'이면 'Claude'를 출력하고, 'P' 또는 'p'이면 'Perplexity'를 출력하고, 그 외 문자는 'Wrong character'를 출력하는 프로그램을 switch문을 이용해 작성한다. 필요한 변수는 char로 선언한다.

(실행 예제 1)

문자를 입력하시오: C

Claude

(실행 예제 2)

문자를 입력하시오: p

Perplexity

(실행 예제 3)

문자를 입력하시오: g

Wrong character

- 5) [ChatGPT 문제] 2차원 공간의 x 좌표(x)와 y 좌표(y)를 입력받아 그 좌표가 속하는 사분면, 축, 원점을 출력하는 프로그램을 if-else if문을 이용해 작성한다. 필요한 변수들은 float로 선언한다.

Example 1:

arduino

Copy code

```
Enter the x and y coordinates of the point separated by a space: 0 0
The point is at the origin.
```

Example 2:

csharp

Copy code

```
Enter the x and y coordinates of the point separated by a space: 0 3.5
The point is on the positive y-axis.
```

Example 3:

csharp

Copy code

```
Enter the x and y coordinates of the point separated by a space: -7.2 0
The point is on the negative x-axis.
```

Example 4:

```
arduino Copy code
Enter the x and y coordinates of the point separated by a space: 2.8 4.6
The point is in quadrant 1.
```

Example 5:

```
arduino Copy code
Enter the x and y coordinates of the point separated by a space: -5.1 1.3
The point is in quadrant 2.
```

Example 6:

```
arduino Copy code
Enter the x and y coordinates of the point separated by a space: -3.2 -2.9
The point is in quadrant 3.
```

Example 7:

```
arduino Copy code
Enter the x and y coordinates of the point separated by a space: 6.9 -1.8
The point is in quadrant 4.
```

## 2. 제출물

### 1) 코딩 문제: 위 1) ~ 4)번 문제

- **제출 기한: 실습 시간내**
- 각 문제에 대해 강의노트 “제2장 프로그래밍개발과정”의 Page 31, 32 참조해 화면 캡처
  - Page 31: 소스 코드와 솔루션 빌드 결과 포함해 VS Code 전체 윈도우 캡처
  - Page 32: VS Code 디버그 콘솔 포함해 VS Code 전체 윈도우 캡처
- 각 문제에 대해 화면 캡처한 페이지들을 1개의 파일로 합쳐서 저장 후 PDF로 변환 (파일명: “화면-과제4.pdf”)해 아주Bb에 업로드해 제출
- 소스 코드들을 1개의 디렉토리(디렉토리명: “소스-과제4”)에 저장하고 디렉토리를 압축해 아주Bb에 업로드해 제출
  - 프로그램명은 4-1.c, 4-2.c, ..., 4-4.c로 함
- 아주Bb에 제출 후 제출된 파일들을 다운로드해 파일들이 아주Bb에 제대로 제출되어 있는지 확인

2) ChatGPT 문제

- **제출 기한: 4월 10일(목) 오후 11시 59분**
- 입력한 Prompt와 이에 대한 답변을 모두 화면 캡처해 저장 후 PDF로 변환(파일명: “ChatGPT-과제4.pdf”)해 아주Bb에 업로드해 제출
- ChatGPT가 작성한 코드를 VS Code에서 실행한 화면을 캡처해 저장 후 PDF로 변환(파일명: “ChatGPT실행-과제4.pdf”)해 아주Bb에 업로드해 제출
  - Page 32: VS Code 디버그 콘솔 포함해 VS Code 전체 윈도우 캡처
- 아주Bb에 제출 후 제출된 파일들을 다운로드해 파일들이 아주Bb에 제대로 제출되어 있는지 확인