**2017년 컴퓨터 프로그래밍 1**

* **HW 05 -**

|  |  |
| --- | --- |
| **제 출 일 자** | 2017.09.29 |
| **이 름** | 정지수 |
| **학 번** | 201702073 |
| **분 반** | 08 |

|  |
| --- |
| **5-1C:\Users\SAMSUNG\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\20170929_185821.jpg** |
| 결과 스크린C:\Users\SAMSUNG\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\20170929_185849.jpg샷 |
| 스무 명의 점수를 넣어 개인별 학점과 점수를 출력하고, 전체 인원수와 평균, 각 학점 별 인원수를 출력하는 프로그램이다. |
| Q. 평균을 구하려면 어떻게 해야 할까?  A. 학생 수와 점수의 변수가 있으므로 합계를 나타내는 변수와 평균을 나타내는 변수를 정의한 후, 점수를 모두 더하여 합계를 구한 후, 그 합계를 학생 수로 나눈 평균을 구한다. 이 때, 학생 수와 점수, 합계는 정수형 이므로 평균을 구할 때 합계 앞에 (double)을 써 실수형으로 바꾸어 준다.  Q. 학생 수를 어떻게 구할까?  A. 학생 수의 변수를 정수형으로 선언한 후 while문이 돌아갈 때마다 한 명씩 추가되도록 식을 추가한다.  Q. 성적의 합은 어떻게 구할까?  A. 성적의 합계를 나타내는 변수를 선언하고, while문이 돌아갈 때마다 그 점수가 추가되도록 식을 추가한다.  Q. 평균은 어떻게 구할까?  A. 학생 수의 변수와 성적의 합계의 변수를 정의했으므로, 성적의 합계를 학생 수로 나누면 된다. 이 때, 평균은 실수형 이므로, 성적의 합계와 학생수를 실수형으로 바꾸어 주어야한다.  Q. 다중분기 if의 위치는?  A. while문이 돌아가는 그 대괄호 안에 넣어 100점 이하 0점 이상의 성적일 때 그 내부의 구간이 나뉠 수 있도록 한다. 다만, 들여쓰기로 이 다중분기 if문이 if(score>100){…} else{…}문에서 else문 내부에 있다는 것을 헷갈리지 않게 만드는 게 좋다.  Q. 학점의 출력은 어디서?  A. 성적 입력 시 그 성적과 함께 학점이 바로바로 계산되어 함께 출력되도록 한다. 즉, 다중분기 if문이 모두 끝나고, else문의 대괄호가 닫히기 바로 전에 System.out.print(); 을 사용하여 출력해준다.  Q. 학점 별 학생수를 세려면 추가되어야 할 변수들은? 코드는? 코드의 위치는?  A. 각 학점별의 학생 수를 변수로 정의하고, 다중분기 if문을 이용하여 성적을 학점의 범위로 나눈 후 그 안에 학점 별 학생 수 변수를 각각의 범위마다 넣어준다.  Q. 추가되어야 할 출력은? 코드는? 코드의 위치는?  A. 학점 별의 학생 수 변수를 정의하고 각 범위마다 넣어주었으므로, 마지막에 이 학점 별 인원수를 출력하도록 하면 된다. 출력용 명령문 System.out.print(); 을 사용하여 while문의 사용이 완료된 후에 총 인원수, 평균 점수가 출력 된 후 출력되도록 만든다. |

|  |
| --- |
| **실습 5-2** |
| C:\Users\SAMSUNG\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\20170929_184535.jpgC:\Users\SAMSUNG\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\20170929_184624.jpgC:\Users\SAMSUNG\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\20170929_184651.jpgC:\Users\SAMSUNG\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\20170929_184720.jpgC:\Users\SAMSUNG\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\20170929_184740.jpg |
| ‘도’단위를 ‘라디안’단위로 바꾸어 1도부터 180도까지의 sin값을 구하는 프로그램이다. |
|  |