

예제 2-4 : Scanner를 이용한 키 입력 연습

1

Scanner를 이용하여
이름, 도시, 나이, 체중,
독신 여부를 입력 받고
다시 출력하는
프로그램을 작성하라.

```
import java.util.Scanner;

public class ScannerEx {
    public static void main(String args[]) {
        System.out.println("이름, 도시, 나이, 체중, 독신 여부를 빈칸으로 분리하여 입력하세요");
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        String name = scanner.next(); // 문자열 읽기
        System.out.print("이름은 " + name + ", ");

        String city = scanner.next(); // 문자열 읽기
        System.out.print("도시는 " + city + ", ");

        int age = scanner.nextInt(); // 정수 읽기
        System.out.print("나이는 " + age + "살, ");

        double weight = scanner.nextDouble(); // 실수 읽기
        System.out.print("체중은 " + weight + "kg, ");

        boolean single = scanner.nextBoolean(); // 논리값 읽기
        System.out.println("독신 여부는 " + single + "입니다.");

        scanner.close(); // scanner 닫기
    }
}
```

➔ 이름(문자열), 학번(문자열), 학년(byte), 평점(double)을 묻는 것으로 수정하고 이름, 학번, 학년, 평점을 각 줄에 출력하도록 수정 하시오. 단, 학년은 1~4, 평점은 0~4.5 사이의 값인지 검사하여 잘 못 입력 되면 입력이 잘 못 되었다는 메시지를 출력하고 프로그램 수행을 종료하시오

예제 2-5 : /와 % 산술 연산

2

초 단위의 정수를 입력 받고, 몇 시간, 몇 분, 몇 초인지 출력하는 프로그램을 작성하라.

```
import java.util.Scanner;

public class ArithmeticOperator {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("정수를 입력하세요: ");
        int time = scanner.nextInt();    // 정수 입력
        int second = time % 60;          // 60으로 나눈 나머지는 초
        int minute = (time / 60) % 60;    // 60으로 나눈 몫을 다시 60으로 나눈 나머지는 분
        int hour = (time / 60) / 60;      // 60으로 나눈 몫을 다시 60으로 나눈 몫은 시간

        System.out.print(time + "초는 ");
        System.out.print(hour + "시간, ");
        System.out.print(minute + "분, ");
        System.out.println(second + "초입니다.");

        scanner.close();
    }
}
```

- ➔ "초 단위로 정수 값을 입력하십시오"로 메시지를 변경하고 양수 값이 입력 되지 않으면 값을 잘 못 입력했다는 메시지를 출력하고 종료하도록 하시오.
- ➔ 24시간이 넘어가는 값을 입력한 경우 "~일, ~시간, ~분, ~초입니다" 형태로 출력하십시오

예제 2-8 : 조건 연산

3

다음은 조건 연산자의 사례이다. 실행 결과는 무엇인가?

```
public class TernaryOperator {  
    public static void main (String[] args) {  
        int a = 3, b = 5;  
  
        System.out.println("두 수의 차는 " + ((a>b)?(a-b):(b-a)));  
    }  
}
```

- ➔ 두 개의 정수 값을 입력 받아 두 수의 차를 출력하도록 수정하십시오. (입력을 위해 "두 개의 정수를 입력하십시오" 라는 문장 출력 후 입력을 받도록 함)
- ➔ 예를 들어, -3과 2가 입력되면 "-3과 2의 차는 5입니다" 로 출력하도록 수정하십시오

예제 2-12 : 다중 if-else로 학점 매기기

4

다중 if-else문을 이용하여 입력 받은 성적에 대해 학점을 부여하는 프로그램을 작성해보자.

```
import java.util.Scanner;
public class Grading {
    public static void main(String[] args) {
        char grade;
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("점수를 입력하세요(0~100): ");
        int score = scanner.nextInt(); // 점수 읽기
        if(score >= 90) // score가 90 이상
            grade = 'A';
        else if(score >= 80) // score가 80 이상 90 미만
            grade = 'B';
        else if(score >= 70) // score가 70 이상 80 미만
            grade = 'C';
        else if(score >= 60) // score가 60 이상 70 미만
            grade = 'D';
        else // score가 60 미만
            grade = 'F';
        System.out.println("학점은 " + grade + "입니다.");

        scanner.close();
    }
}
```

➔ 입력 받은 점수가 0~100 사이가 아닌 경우 입력이 잘 못 되었다고 출력하고 종료하시오

예제 2-14 switch 문으로 학점 매기기

5

예제 2-12의 성적 매기는
코드를 switch 문으로
작성하라.

- ➔ 점수가 0~100 사이가 아닌 경우
입력을 잘 못 했다는 메시지를
출력하고 종료하시오
- ➔ D 학점을 없애고 A+, A0, B+, B0,
C+, C0, F 로 점수를 수정하시오
(단, +와 0는 gAdd라는 char 변수로
저장하여 grade와 연결하여 출력하
도록 함)

```
import java.util.Scanner;
public class GradingSwitch {
    public static void main (String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        char grade;
        System.out.print("점수를 입력하세요(0~100): ");
        int score = scanner.nextInt();
        switch (score/10) {
            case 10: // score = 100
            case 9: // score는 90~99
                grade = 'A';
                break;
            case 8: // score는 80~89
                grade = 'B';
                break;
            case 7: // score는 70~79
                grade = 'C';
                break;
            case 6: // score는 60~69
                grade = 'D';
                break;
            default: // score는 59 이하
                grade = 'F';
        }
        System.out.println("학점은 "+grade+"입니다");
        scanner.close();
    }
}
```

예제 2-15 : switch 문 활용

6

switch 문을 이용하여 커피 메뉴의 가격을 알려주는 프로그램을 작성하라.
에스프레소, 카푸치노, 카페라떼는 3500원이고, 아메리카노는 2000원이다.

```
import java.util.Scanner;
public class CoffeePrice {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("무슨 커피 드릴까요? ");
        String order = scanner.next();
        int price=0;
        switch (order) {
            case "에스프레소":
            case "카푸치노":
            case "카페라떼":
                price = 3500;
                break;
            case "아메리카노" :
                price = 2000;
                break;
            default:
                System.out.println("메뉴에 없습니다!");
        }
        if(price != 0)
            System.out.print(order + "는 " + price + "원입니다");
        scanner.close();
    }
}
```

- ➔ 메뉴를 출력하고 그 중에서 정수 값으로 선택하도록 하고(예를 들어 1. 에스프레소, 2. 카푸치노 등) 이를 위해 Scanner에서 정수 입력을 받도록 수정 하시오.
- ➔ 메뉴에 해당하지 않는 번호를 선택하면 오류 메시지를 출력하고 종료하시오