

[디지털 컨버전스]
스마트 콘텐츠와
웹 융합 응용 SW
개발자 양성과정

12회차 수업
2021/05/25 화요일

강사 : 이상훈
학생 : 김원석

// Q: 생성자는 무조건 `main()`에서만 호출이 가능한가요 ?

// A: 어디서나 가능합니다.

```
class Students {  
    String name;  
    int score;  
  
    public Students (String name) {  
        score = (int)(Math.random() * 40 + 61);  
        this.name = name;  
    }  
  
    public String getName() {  
        return name;  
    }  
    public int getScore() {  
        return score;  
    }  
}
```

// 각각의 클래스를 만들어 서로 상호하고 호출이 가능하도록 만들 수 있다.

// 일단 학생이란 명칭으로 클래스를 만들고 필요한 정보에 생성자를 만들어 입력한다.

//이름과 성적을 리턴 해준다.

```

class School {
    final int MAX = 3;
    final String[] names = {"아녀영", "안녀영", "안노웅"};
    Students[] arr;

    public School () {
        arr = new Students[MAX];

        for (int i = 0; i < MAX; i++) {
            arr[i] = new Students(names[i]);
        }
    }

    public void printStudentsInfo () {
        for (int i = 0; i < MAX; i++) {
            System.out.printf("학생 이름은 %s, 점수는 %d 입니다.\n",
                               arr[i].getName(), arr[i].getScore());
        }
    }
}

public class ConstructorCallTest {
    public static void main(String[] args) {
        School school = new School();

        school.printStudentsInfo();
    }
}

```

// 학교라는 명칭에 클래스를 만들고
공간에 필요한 정보들을 만들어줌

// 배열을 활용하여 학생 이름,
그리고 for문을 활용하여 배열에 각
학생에 이름 정보를 저장

// 출력 프로그램을 생성하고
그곳에 학생명칭 클래스에서 설정한
이름 및 성적을 가지고 온다.

// 메인에서는 출력 프로그램을 사용
해야기 때무에 학교클래스만
호출하고 출력 메소드를 만들었던
정보를 호출

```

public class ScannerClassRoomTest {
    // static은 정적 변수로 메모리 레이아웃으로 치면 data 섹션에 잡힘

    // -----
    // | Stack      |
    // -----
    // | Heap        |
    // -----
    // | Data        | <<<<<<--- 이 영역에 잡히는 것은 전역 변수로서 역할을 수행함
    // -----
    // | Text(Code) |
    // -----

    // 그렇기 때문에 static 으로 선언된 녀석들은 new가 없어도 사용이 가능한 것임
    // 대표적으로 ? main() 매서드가 new 없이 사용했었고 static이 붙어있음
    static final Scanner scan = new Scanner(System.in);

    public static String inputName () {
        System.out.print("학생 이름을 입력하세요: ");
        return scan.nextLine();
    }
}

```

- Static 정의

static은 정적변수이고 메모리

레이아웃에서

Data섹션에 해당함.

데이터 섹션에 잡히는것은 전역 변수로서 역할을 수행하기 때문에 new가 없어도 사용이 가능.

또한,

Math.pow같이 클래스에 소속될 필요없이 필요할때마다 사용할수 있는것을 유틸리티 매서드라고 합니다. 유틸리티 메서드들은 static 매서드로 만들어 사용하는것이다.

나중에 주식관련 무언가를 만든다면

우리들도 용도에 맞게 Trade.inputName() 이런식으로 유틸리티로 매서드로 만들어 사용 가능하다.

```
import java.util.Scanner;

//__설계__//
//1. 두명의 플레이어가 있다. (com, user)
//2. 모두 1000만원을 가지고 있다.
//3. 스캐너를 통해 베팅 금액 입력
//4. 1번째 주사위가 홀수일 경우 무효
//5. 2번째 주사위가 짝수일 경우 어드벤처이지 (숫자 1이 나오면 +3, 숫자 3이 나오면 상대방 주사위값 -2, 숫자가 4가 나오면 0, 숫자가 6이 나오면 2배)
//6. 출력 메소드
```

```
class Casino {

    int[] user;
    int[] com;
    int userdice;
    int comdice;

    Scanner scan;

    public Casino() {
        int user = 1000;
        int com = 1000;
    }

    // 베팅할 금액
    public void BettMoney() {
        System.out.println("현재 당신은 1000만원이 있습니다.");
        System.out.println("게임에 참가할 베팅 금액을 입력하세요.");
        scan = new Scanner(System.in);
        int bet = scan.nextInt();
        reducebet();
    }

    // 베팅 차감 공식
    public void reducebet() {
```

```
public void FirstRollDice() {
    int userdice = 0;
    int comdice = 0;

    for (int i = 0; i < 1; i++) {
        userdice = (int) (Math.random() * 6 + 1);
        comdice = (int) (Math.random() * 6 + 1);
        if (userdice % 2 != 0) {
            System.out.println("주사위가 홀수가 나왔습니다. 컴퓨터 플레이어에게 기회가 갑니다.");
        } else if (comdice % 2 != 0) {
            System.out.println("주사위가 홀수가 나왔습니다. 사용자 플레이어에게 기회가 갑니다.");
        } else {
            for (int j = 0; j < 2; j++) {
                userdice = (int) (Math.random() * 6 + 1);
                comdice = (int) (Math.random() * 6 + 1);
                if (userdice % 2 == 0) {

                }
            }
        }
    }
}

public class Prob45 {
    public static void main(String[] args) {
        Casino game = new Casino();
    }
}
```

45번 문제

-전체적인 레이아웃을 작성하고 프로그래밍하려고 하였으나 구현이 진행 될수록 점점 어떻게 풀어나가야 할지 막막해졌습니다ㅜㅜ
풀이해주시면 다시 제것으로 만들어보고
완성해보겠습니다.