

(디지털컨버전스) 스마트 콘텐츠와 웹 융합 응용SW개발자 양성과정

2021년 5월 20일
[9일차 복습]

- 수강생 : 김 민 규
- 강의장 : 강 남 C
- 수강 기간 : 2021. 05. 07 ~ 2021. 12. 08
- 수강 시간 : 15:30 ~ 22:00
- 이상훈 강사님 | 이은정 취업담임



▶ 내용 : 접근제한자(ACL)_public, private

```
1 class ClassTest {
2     private int num;
3
4     public ClassTest(int num) {
5         this.num = num;
6     }
7     public void setNum(int num) {
8         this.num = num;
9     }
10    public int getNum() {
11        return num;
12    }
13
14    public void iCanCallYou() {
15        System.out.println("넌 날 부를 수 없다.");
16    }
17 }
18
19 public class a_publicprivate {
20     public static void main(String[] args) {
21         ClassTest ct = new ClassTest(5);
22         System.out.println("입력된 정수는 " + ct.getNum());
23
24         ct.setNum(3);
25         System.out.println("바뀐 정수는 " + ct.getNum());
26     }
27 }
28 }
```

int num은 private가 붙어있어
아래의 public을 통해 호출을 해야함.

ClassTest ct = new ClassTest(5);을 통해 호출

주요 내용

--

Private가 붙은 부분을 호출하고 싶다면,
Public 부분을 사용하여 호출

This.num이 private int num을 의미함.

--

Ct.setNum(3);은 출력되지만
Ct.num은 출력되지 못함.
Private로 인하여

--

Q.

아래의

ClassTest ct = new ClassTest(5);
에서의 5은

Public ClassTest(int num)에서
num을 5으로 설정(대입?)한다는
의미인지 알고싶습니다.
(빨간 박스안의 내용입니다.)

--

아래의 ct.setNum(3)은
ClassTest ct = new ClassTest(5);
에서 5를 대입하던것은 3으로 대입한다는
의미인지 알고싶습니다.

▶ 내용 : 접근제한자(ACL)_public, private

```
1 class Person {
2     private String name;
3     private int age;
4
5     public Person(String name, int age) {
6         this.name = name;
7         this.age = age;
8     }
9
10    public String getName() {
11        return name;
12    }
13    public void setName(String name) {
14        this.name = name;
15    }
16    public int getAge() {
17        return age;
18    }
19    public void setAge(int age) {
20        this.age = age;
21    }
22 }
23
24 ▶ public class b_ACL {
25 ▶     public static void main(String[] args) {
26         Person P = new Person( name: "프라이버시", age: 100);
27
28         System.out.printf("이름 = %s , 나이 = %d\n", P.getName(), P.getAge());
29         P.setName("안녕");
30         System.out.printf("이름 = %s, 나이 = %d\n", P.getName(), P.getAge());
31     }
32 }
```

주요 내용

--

Person P =
new Person(" 프라이버시 " ,100)

문자열, 변수값 설정(대입)

--

▶ 내용 : 접근제한자(ACL)_ Dice

```
1  class DiceGame {
2      private int comDice;
3      private int userDice;
4
5      public DiceGame () {
6          comDice = getRandDice();
7          userDice = getRandDice();
8      }
9      private int getRandDice () {
10         return (int) (Math.random()*6+1);
11     }
12     public void checkWinner() {
13         if(comDice > userDice) {
14             System.out.printf("%d(사용자) vs %d(컴퓨터) - 컴퓨터 승리 ", userDice, comDice);
15         } else if(comDice < userDice) {
16             System.out.printf("%d(사용자) vs %d(컴퓨터) - 사용자 승리", userDice, comDice);
17         } else {
18             System.out.println("무승부입니다.");
19         }
20     }
21 }
22
23
24 ▶ public class c_ACL_Dice {
25 ▶     public static void main(String[] args) {
26         DiceGame dg = new DiceGame();
27         dg.checkWinner();
28     }
```

주요 내용

--

Dg.ccheckWinner를 통해

DiceGame내의 checkWinner 메소드로
진입

If문이 돌아가게되며 결과값을 출력하게됨.

--

▶ 내용 : 접근제한자(ACL)_피보나치수열 1

```
1  import java.util.Scanner;
2
3  class Fibonacci {
4      private int[] fibArr;
5      private Scanner scan;
6      private int lastElement;
7
8      public Fibonacci () {
9          scan = new Scanner(System.in);
10
11         System.out.print("몇 번째 피보나치 항을 구하겠습니까 ? ");
12
13         lastElement = scan.nextInt();
14         fibArr = new int[lastElement];
15     }
16
17     public Boolean calcLastElem () {
18         if (lastElement <= 0) {
19             System.out.println("0 혹은 음수항은 없습니다.");
20             return false;
21         } else if (lastElement < 3) {
22             System.out.println("당신이 찾고자 하는 피보나치 수열의 항은 1입니다.");
23             return false;
24         } else {
25             fibArr[0] = 1;
26             fibArr[1] = 1;
27
28             for (int i = 2; i < lastElement; i++) {
29                 fibArr[i] = fibArr[i - 2] + fibArr[i - 1];
30                 // System.out.printf("fibArr[%d] = %d\n", i, fibArr[i]);
31             }
```

위아래로
순서가 바뀌면 입력된 값이 없어 오류발생

주요 내용

--
Scan = new Scanner(system.in);
lastElement = scan.nextInt();
로 나누어 쓴 이유.

해당 메소드 내에서만 활용하게끔

--
Return false;
False값을 반환한다.
즉 return false;를 함으로써
아래
if (fib.calcLastElem()) {
 System.out.printf("피보나치수열의
 %d번째 항은 %d입니다.\n",
 fib.getLastElement(),
 fib.getLastFibArr());

값이 출력되지 않음.
해당 기능이 수행되지 않음을 의미함.

반대로 return이 true일때
(else의 for문이 만족되는수를 입력할 때)
출력됨

--

▶ 내용 : 접근제한자(ACL)_피보나치수열 2

```
34     return true;
35 }
36
37 public int getLastElement() {
38     return lastElement;
39 }
40 public int[] getFibArr() {
41     return fibArr;
42 }
43
44 public int getLastFibArr() {
45     return fibArr[lastElement - 1];
46 }
47 }
48
49 public class d_ACL_피보나치수열 {
50     public static void main(String[] args) {
51         Fibonacci fib = new Fibonacci();
52
53         if (fib.calcLastElem()) {
54             System.out.printf("피보나치수열의 %d번째 항은 %d입니다.\n", fib.getLastElement(), fib.getLastFibArr());
```

주요 내용

--
Return lastElement 는
lastElement = scan.nextInt ()
에서 내가 입력하여 출력된 값이므로
입력되는 N번째를 의미함.

--
Q.
Retrun fibArr은
fibArr = new int[lastElement]
를 반환한다는 것인데
어떤값을 반환한 것인지.
어디에서 사용된것인지
잘 모르겠습니다.

--
Return fibArr[lastElement -1]
N번째 항을 구하는 것이지만,
0번부터 시작하니 -1을 한 것.
피보나치수열의 값 출력

--