Day03(8/2)

1.switch ~ case문

-switch문에 주어진 데이터는 int, char, String

switch(인자값){

case 조건1 : 수행문; break;

case 조건2 : 수행문; break;

case 조건3 : 수행문; break;

}

실행조건은 인자 값에서 원하는 조건값을 찾아서 실행

Break를 만나면 switch문을 탈출하게 된다.

**package** com.ict.am;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Ex01 {

**static** Scanner *scan* = **new** Scanner(System.***in***);

**public** **static** **void** test01(String[] args) {

// switch ~ case 문

// 인자값으로 사용할 수 있는 것: int, char, String

System.***out***.println("1.INPUT 2.OUTPUT 3.SEARCH 4.END");

System.***out***.println("Choice>>> ");

**int** no = *scan*.nextInt();

String res = "";

**switch** (no) {

**case** 1:

res = "입력기능 실행";

**break**;

**case** 2:

res = "출력기능 실행";

**break**;

**case** 3:

res = "검색기능 실행";

**break**;

**case** 4:

res = "종료 실행";

**break**;

**default**:

res = "해당사항 없음";

}

System.***out***.println(res);

}

**public** **static** **void** test02(String[] args) {

// 성적 출력 프로그램

**int** score = 0;

String grade = "F";

System.***out***.println("성적>>");

score = *scan*.nextInt();

// 정수와 정수를 연산하면 결과는 정수

**switch** (score / 10) {

**case** 10:

**case** 9:

grade = "A";

**break**;

**case** 8:

grade = "B";

**break**;

**case** 7:

grade = "C";

**break**;

**case** 6:

grade = "D";

**break**;

}

System.***out***.println("학점>>" + grade);

}

**public** **static** **void** main(String[] args) {

// 월을 입력 받아서 해당 월의 날짜 수를 추력

**int** month = 0;

**int** day = 31; // 해당월의 날짜

System.***out***.println("월 입력>>");

month = *scan*.nextInt();

**if** (month >= 1 && month <= 12) {

**switch** (month) {

**case** 2: day = 28; **break**;

**case** 4:

**case** 6:

**case** 9:

**case** 11:day = 30; **break**;

**default**: day = 31; **break**;

}

System.***out***.println(month + "의 해당 일 수 는 " + day + "일 입니다.");

} **else** {

System.***out***.println("error!");

}

}

}

2.for문: 정해진 규칙들을 반복처리하는 문

for(초기식 ; 조건식 ; 증감식){

//조건이 참일 경우에 실행하는 문장

}

//for문의 끝을 만나면 무조건 증감식으로 가라

//for문에서 만들어진 변수는 for문 밖에서 사용할 수 없다.

**package** com.ict.am;

**public** **class** Ex02 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

//1부터 10까지 자연 수 출력

**for**(**int** i=1; i<11 ; i++){

System.***out***.print(i+" ");

}

System.***out***.println("\n::::::::::::::");

//1부터 10까지 홀수 출력

**for**(**int** i=1; i<11; i+=2){

System.***out***.print(i+" ");

}

System.***out***.println("\n:::::::::::::::");

//10까지 짝수 출력

**for**(**int** i=2; i<11 ; i+=2){

System.***out***.print(i+" ");

}

System.***out***.println("\n:::::::::::::::");

//10부터 1까지 1씩 감소하면서 출력

**for**(**int** i=10 ; i>0; i--){

System.***out***.print(i+" ");

}

System.***out***.println("\n:::::::::::::::");

//1부터 10까지의 누적 합

**int** total=0; //누적하는 변수는 초기화 필수

**for**(**int** i = 1; i<11; i++){

System.***out***.print(i);

//System.out.print(i==10 ? "=" : "+");

**if**(i==10) System.***out***.print("=");

**else** System.***out***.print("+");

total = total + i;

}

System.***out***.println(total);

//1부터 10까지의 홀수의 합

total=0; //누적하는 변수는 초기화 필수

**for**(**int** i = 1; i<11; i+=2){

System.***out***.print(i);

**if**(i==9) System.***out***.print("=");

**else** System.***out***.print("+");

total = total + i;

}

System.***out***.println(total);

}

**public** **static** **void** test02(String[] args) {

//구구단 2단 출력

**int** dan = 2;

System.***out***.println(dan+"단");

**for**(**int** i=1; i<10; i++){

System.***out***.println(dan+"\*"+i+"="+i\*2);

}

}

**public** **static** **void** test01(String[] args) {

//for문

//이름 5번 반복해서 출력

//for문은 배열을 출력할때 사용

//배열의 첫번째 index는 0

**for** (**int** n=0 ; n<5; n++){

System.***out***.println("류재영"+n);

}

}

}

**package** com.ict.am;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Ex03 {

**static** Scanner *scan* = **new** Scanner(System.***in***);

**public** **static** **void** main(String[] args) {

// 시작값, 종료값을 입력 받아서 사이 값이 출력

**int** startValue = 0;

**int** endValue = 0;

System.***out***.println("시작값>> ");

startValue = *scan*.nextInt();

System.***out***.println("종료값>>");

endValue = *scan*.nextInt();

//시작값이 종료값보다 클때

**if** (startValue > endValue) {

**int** temp = 0; //임시 저장 변수

temp = startValue;

startValue = endValue;

endValue = temp;

}

**for** (**int** i = startValue; i < endValue + 1; i++) {

System.***out***.print(i + " ");

}

}

**public** **static** **void** test01(String[] args) {

// 1~100 사이의 3의 배수의 합을 출력

**int** total = 0;

**for** (**int** i = 1; i <= 100; i++) {

**if** (i % 3 == 0) {

total = total + i;

}

}

System.***out***.println("3의 배수 합: " + total);

// 1~100 사이의 3의 배수이면서 5의 배수의 합을 출력

total = 0;

**for** (**int** i = 1; i <= 100; i++) {

**if** (i % 3 == 0 && i % 5 == 0) {

total = total + i;

}

}

System.***out***.println("3과 5의 공배수의 합:" + total);

}

}

**package** com.ict.am;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Ex05 {

**static** Scanner *scan* = **new** Scanner(System.***in***);

**public** **static** **void** main(String[] args) {

// 구구단 출력하기

**int** startDan, endDan;

System.***out***.println("시작 단>>");

startDan = *scan*.nextInt();

System.***out***.println("끝 단>>");

endDan = *scan*.nextInt();

**if** (startDan > endDan) {

**int** temp = startDan;

startDan = endDan;

endDan = temp;

}

**for** (**int** i = startDan; i < endDan + 1; i++) {

System.***out***.println(i + "단");

**for** (**int** j = 1; j < 10; j++) {

System.***out***.println(i + "\*" + j + "=" + i \* j);

}

}

}

}

**package** com.ict.am;

**public** **class** Ex06 {

// 첫번째과제 :

/\*

\* \*

\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\*/

**public** **static** **void** suk01(String[] args) {

**int** cnt\_bul = 1; // 별 갯수

**int** cnt\_spa = 4; // 공백 갯수

**for** (**int** i = 0; i < 5; i++) {

**for** (**int** j = 0; j < cnt\_spa; j++) {

System.***out***.print(" ");

}

cnt\_spa--;

**for** (**int** k = 0; k < cnt\_bul; k++) {

System.***out***.print("\*");

}

System.***out***.println();

cnt\_bul = cnt\_bul + 2;

}

}

// 두번째 과제: 다이아 몬드 방법-(1)

/\*

\*

\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

\*

\*/

**public** **static** **void** suk02(String[] args) {

**int** cnt\_bul = 1; //별의 시작 갯수

**int** cnt\_spa = 4;

**for** (**int** i = 0; i < 9; i++) {

**if** (i < 5) {

// 공백 갯수 줄이고, 별 갯수 늘이기

**for** (**int** j = 0; j < cnt\_spa; j++) {

System.***out***.print(" ");

}

cnt\_spa--; // 0

**for** (**int** k = 0; k < cnt\_bul; k++) {

System.***out***.print("\*");

}

System.***out***.println();

cnt\_bul = cnt\_bul + 2; // 9

} **else** {

// 공백 갯수 늘이고, 별 갯수 줄이기

**for** (**int** j = 0; j < cnt\_spa + 2; j++) {

System.***out***.print(" ");

}

cnt\_spa++;

**for** (**int** k = 0; k < cnt\_bul - 4; k++) {

System.***out***.print("\*");

}

System.***out***.println();

cnt\_bul = cnt\_bul - 2;

}

}

}

/\*

\*\*\*\* \*\*\*\*

\*\*\* \*\*\*

\*\* \*\*

\* \*

\* \*

\*\* \*\*

\*\*\* \*\*\*

\*\*\*\* \*\*\*\*

\*/

// 다이아 몬드 별찍기 방법-(2)

**public** **static** **void** main(String[] args) {

**int** cnt\_bul = 4; //별의 시작 갯수

**int** cnt\_spa = 1; //공백 시작 갯수

**for** (**int** i = 0; i < 9; i++) {

**if**(i<5){

**for** (**int** j = 0; j < cnt\_bul; j++) {

System.***out***.print("\*");

}

//공백문자 찍기

**for**(**int** k = 0; k<cnt\_spa ; k++){

System.***out***.print(" ");

}

cnt\_spa+=2; //2씩 증가

//다시 별찍기

**for**(**int** j=0; j<cnt\_bul; j++){

System.***out***.print("\*");

}

cnt\_bul--;

System.***out***.println();

}**else** **if**(i>=5){

**for**(**int** j=0; j<cnt\_bul+2 ; j++){

System.***out***.print("\*");

}

**for**(**int** k=0; k<cnt\_spa-4 ;k++){

System.***out***.print(" ");

}

cnt\_spa-=2;

**for**(**int** j=0; j<cnt\_bul+2 ; j++){

System.***out***.print("\*");

}

cnt\_bul++;

System.***out***.println();

}

}

}

**public** **static** **void** test04(String[] args) {

/\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*

\*\*

\*

\*/

**int** cnt = 5;

**for** (**int** i = 0; i < 5; i++) {

**for** (**int** j = 0; j < cnt; j++) {

System.***out***.print("\*");

}

cnt--;

System.***out***.println();

}

}

**public** **static** **void** test03(String[] args) {

/\*

\*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*/

**int** cnt = 1;

**for** (**int** i = 0; i < 5; i++) {

**for** (**int** j = 0; j < cnt; j++) {

System.***out***.print("\*");

}

cnt++;

System.***out***.println();

}

}

**public** **static** **void** test02(String[] args) {

**for** (**int** i = 0; i < 5; i++) {

**for** (**int** j = 0; j < 5; j++) {

System.***out***.print("\*");

}

System.***out***.println();

}

}

**public** **static** **void** test01(String[] args) {

// 별출력 예제1

// \*\*\*\*\*

**for** (**int** i = 0; i < 5; i++) {

System.***out***.print("\*");

}

}

}

**\*Scanner로 입력 받아서 출력하기**

**package** com.ict.am;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Ex07 {

**static** Scanner *scan* = **new** Scanner(System.***in***);

**public** **static** **void** main(String[] args) {

**int** num = 0;

System.***out***.println("홀수 값을 입력 하시오 : ");

num = *scan*.nextInt();

**int** cnt\_bul = (**int**)(num/2)+1; //별의 시작 갯수

**int** cnt\_spa = 1; //공백 시작 갯수

**for** (**int** i = 0; i < num; i++) {

**if**(i<(**int**)(num/2)+1){

**for** (**int** j = 0; j < cnt\_bul; j++) {

System.***out***.print("\*");

}

//공백문자 찍기

**for**(**int** k = 0; k<cnt\_spa ; k++){

System.***out***.print(" ");

}

cnt\_spa+=2; //2씩 증가

//다시 별찍기

**for**(**int** j=0; j<cnt\_bul; j++){

System.***out***.print("\*");

}

cnt\_bul--;

System.***out***.println();

}**else** **if**(i>=(**int**)(num/2)+1){

**for**(**int** j=0; j<cnt\_bul+2 ; j++){

System.***out***.print("\*");

}

**for**(**int** k=0; k<cnt\_spa-4 ;k++){

System.***out***.print(" ");

}

cnt\_spa-=2;

**for**(**int** j=0; j<cnt\_bul+2 ; j++){

System.***out***.print("\*");

}

cnt\_bul++;

System.***out***.println();

}

}

}

}