

2. Java 제어문: 조건문(if, switch)과 반복문(for, while, do~while)

1) 조건문(condition): if, switch (2020-12-01자료 참고)

2) 반복문(loop): for, while, do~while

(1) **for문**: 미리 설정된 횟수만큼 반복적으로 수행

```
for(①초기값; ②반복할 조건; ④증감식) {  
    ③반복할 명령문들;  
}  
①>②>③>④> ②>③>④> ②>③>④> ...
```

※break문 활용; break문을 만나면 반복문의 블록을 빠져나옴 (12-01의 switch문과 동일)

※continue문 활용; continue문을 만나면 무조건 반복문 위로 올라가 진행

(2) **while문**: 조건이 만족될 때까지 반복적으로 수행

```
while(조건식) {  
    조건식이 참일 때 계속 실행할 명령문들;  
}
```

※무한 루프 만들기

```
while(true) System.out.println("Hello, Java");
```

(3) **do-while문**: 우선 수행한 후 조건이 만족되면 수행, 아니면 수행하지 않는다.

```
do{  
    최초 한 번은 무조건 실행. 두번째부터는 조건식이 참이면 계속 수행할 명령문  
    들;  
}while(조건식); //마지막에 반드시 ; 붙이기
```

3. Java 배열; 데이터를 관리해주는 중요한 요소

1) 배열: 동일 자료형의 집합. 하나의 이름으로 다수의 데이터 사용 가능

2) 배열 문법(배열의 선언과 생성); 배열 크기는 **최초에 한 번 설정되면 변경 불가능**

※확장 for문 활용 가능; for(단위 변수 : 배열 변수) { ~ }

3) 배열의 메모리 구조: int[] iArr = {10,20,30}; 메모리에 iArr 주머니가 만들어지고, iArr 주머니 안에는 배열을 구성하고 있는 데이터의 주소값이 들어 있음

4) 레퍼런스(주소값)

5) 배열의 복사

(1) for문을 이용한 배열 복사; new

(2) System.arraycopy(원본 배열객체, int 원본 시작위치, 복사본 배열객체, int 복사본 시작위치, int 복사길이);