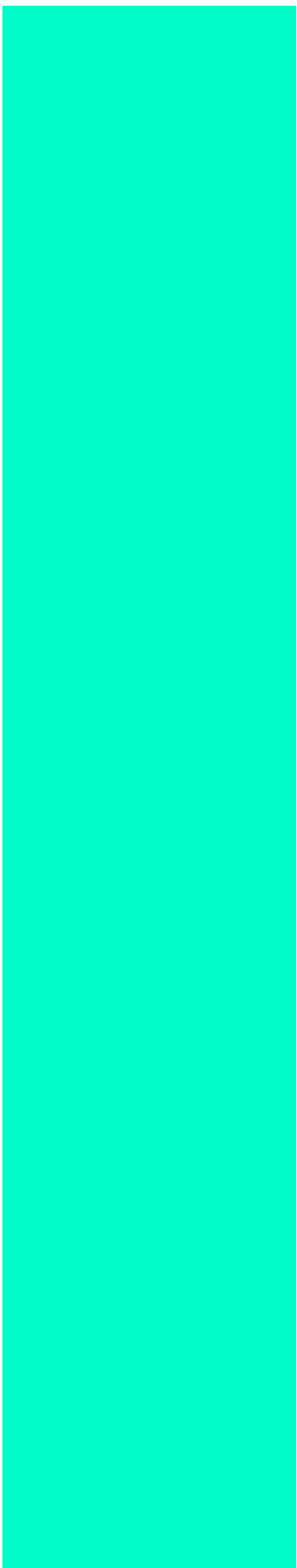


아
페
코



반복문이란? p.107

반복적인 일을 처리하기 위해 사용하는 것

- 규칙적인 작업을 반복적으로 할 때 사용
- 1부터 100까지 센다

종류는 while문, do-while문, for문이 있다.

- for문, while문은 상황에 따라 한번도 실행되지 않을 수 있다.
- do-while문은 반드시 한번은 실행 된다.

while문(p.108)

```
while(조건식){
```

```
    실행문;
```

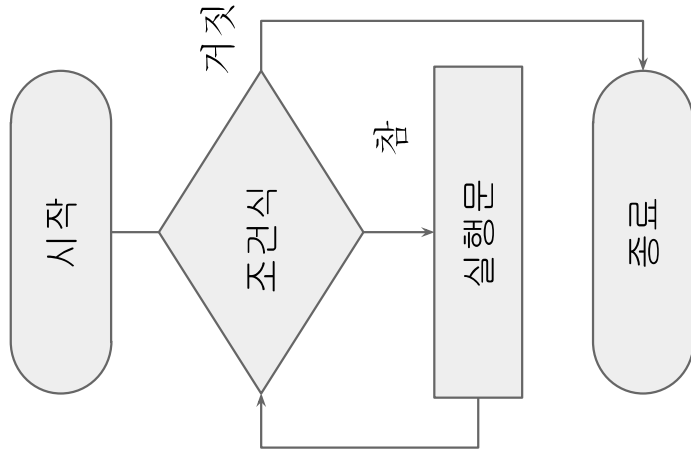
```
}
```

조건식이 참일 동안에만 실행

거짓이 되는 순간 종료

- 처음부터 조건식이 거짓이면 한 번도 실행 안함

조건식 생략 불가능



무한루프(p.111)

반복문이 계속 실행되는 경우를 무한루프라고 한다.

while문의 조건식이 항상 참인 경우 발생

- 조건식이 true로 된 경우(의도)
- 조건식에 사용되는 변수가 변화될 않아 항상 참인 경우(실수)

```
while(true){  
    실행문;  
}
```

무한루프(p.111)

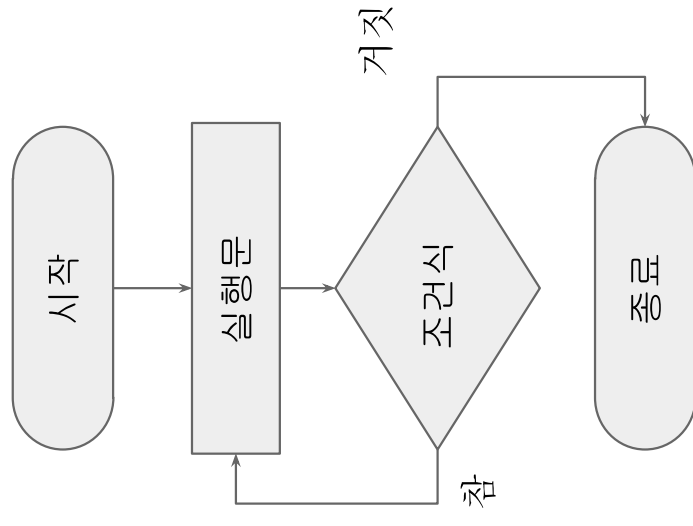
```
int num = 10;  
while(num > 1){  
    System.out.println(num);  
}
```

- 위 코드는 조건식이 true로 지정된건 아니지만 num가 변하지 않아 항상 참이 되어 무한루프가 됨.

do-while문(p.111)

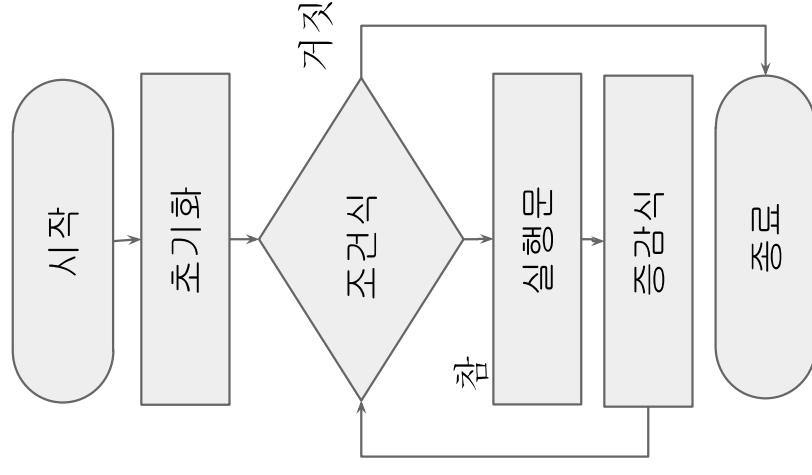
```
do{  
    실행문;  
}while(조건식);
```

실행문을 실행하고 조건식을 판별해서
반복할지 말지를 결정
; 필수
조건식 생략 불가능



for문(p.112)

```
for (초기화; 조건식; 증감식) {  
    실행문;  
}  
초기화 >  
조건식 (참) > 실행문 > 증감식 >  
조건식 (참) > 실행문 > 증감식 >  
조건식 (거짓) > 반복문 종료
```



for문

초기화

- for문 실행 시 처음 1번만 실행
- 변수를 초기화 하는 곳
- 변수 선언도 가능하지만 for문에서만 사용 가능
- 생략 가능
- 주로 조건식에서 사용하는 변수나 반복문에서 사용하는 초기값이 필요한 변수를 초기화 함

for문

조건식

- for문을 이용하여 반복을 할지 말지를 결정하는 곳
- 조건식이 true이면 반복, false이면 반복문 종료
- 조건식이 true이면 실행문으로 이동
- 생략 가능. 생략하면 항상 true

for문

증감식

- 조건식에서 사용하는 변수를 증가하거나 감소하게 하는 식이 있는 곳
- 실행문 완료 후 증감식으로 이동
- 증감식이 종료 후 조건식으로 이동
- 생략 가능

for문 vs while문

언제 어떤 반복문을 사용할지에 대해 정해진 답은 없음 : 개인 취향

강사의 경우

규칙적으로 증가하는 변수를 이용하여 반복을 한다? for문 이용

- 1부터 10까지 출력하는 예제

특정 조건을 만족할 때 반복문을 종료한다? while문 이용

- q를 입력받을 때까지 문자를 입력받아 출력하는 예제

for문과 while문 중 더 잘 사용할 수 있는 방법으로 연습하자!

중첩 반복문(p.116)

반복문의 실행문으로 반복문이 오는 경우

```
//외부 반복문
```

```
for(초기화; 조건식; 증감식){
```

```
    //내부 반복문
```

```
    for(초기화; 조건식; 증감식){
```

```
        실행문;
```

```
    }
```

```
}
```

중첩 반복문

외부 반복문이 1번 실행될 때 내부 반복문이 여러번 실행

어렵다.

- 일반 반복문도 어려운데 그 안에 다시 반복문이 들어오니깐!
- 다양한 예제를 통한 연습이 필요

continue문(p.119)

스킵이라고 생각하면 됨

- 지정된 위치로 이동

지정된 위치란?

- for문에서는 증감식, while문, do-while문은 조건식

continue를 반복문에서 사용하려면 반드시 if문과 같이 다음

가끔 사용

break문(p.120)

조건을 만족할 때 반복문을 빠져나오게 할 때 사용

if문과 같이 사용

자주 사용

break문

가장 가까운 반복문을 빠져 나옴. 아래에서 break는 반복문B를 종료

```
while(조건식){ //반복문A
```

```
    while(조건식2){ //반복문B
```

```
        실행문;
```

```
    if(조건식3)
```

```
        break;
```

```
    .. // }때문에 글자가 작아져서 ..으로 표현
```


break문/continue 라벨링 이용

break/continue를 만났을 때 지정된 반복문을 종료. ~~잘~~ 사용 X

A:while(조건식){ //반복문A. A라는 라벨을 붙임

while(조건식2){ //반복문B

실행문;

if(조건식3)

break A; //이름이 A인 반복문을 종료

.. // }때문에 글자가 작아져서 ..으로 표현

향상된 for문

배열과 컬렉션 이용 시 for문을 간략히 하여 사용하는 방법

추후 배열 학습 시 예제를 이용하여 자세히 소개

```
for (타입 변수명 : 배열 또는 컬렉션) {
```

```
    변수명을 이용하여 활용;
```

```
}
```