```java
//문제 4-1
  👤 Byungmu Kang *
public static void main(String[] args) {
    /*1. int x;
    //10<x&&x<20
    //2. char ch;
    //ch!=' '||ch!='\t'
    //3. char ch;
    //ch=='x'||ch=='X'
    //4. char ch;
    '0'<=ch&&ch<='9'
    5. char ch;
    'A'<=ch&&ch<='z'
    6. int year;
    year%400==0||(year%4==0&&year%100!=0)
    7.boolean powerOn;
    powerOn==false
    8.String str;
    str.equals("yes")
    */
```

File Edit View Navigate Code Refactor Build Run Tools Git Window Help

java › src › practice › main   practice ▼

practice.java ×

yungmu Kang *   2 ^ ∨

```java
1   lic class practice {
2       //문제 4-2
        Byungmu Kang *
3   public static void main(String[] args){
4       int i, sum=0;
5       for(i=1;i<=20;i++){//for문을 이용해서 1~20까지의 정수범위
6           if(i%2!=0&&i%3!=0){//2로 나눈 나머지가 0이 아니고 3으로 나눈 나머지가 0이 아닐 때
7               sum+=i;//sum에 i를 더한다.
8           }
9       }
10      System.out.println(sum);
11  }
12
13
14
15
```

Run: practice ×

```
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" -javaagent:C:\Users\Byungmu\Desktop\
73


Process finished with exit code 0
```

Git   ▶ Run   ☰ TODO   ⊘ Problems   ⅀ Terminal   ⊙ Services   Profiler   Build

Build completed successfully in 998 ms (a minute ago)   2:13   CRLF   UTF-8   4 spaces   master

```java
public class practice {
    //문제 4-3
    public static void main(String[] args){
        int i,j, sum=0, total=0;//i,j,sum, total 선언한 후
        for(i=1;i<=10;i++){//i가 하나씩 증가하는 for문
            for(j=1;j<=i;j++){//j가 하니씩 증가하는 for문에서 i보다 작을때까지
                sum+=j;//sum에 더해준다.
            }
            total+=sum;//sum을 total에 더해주고
            sum=0;//sum을 0으로 초기화한 후 반복
        }
        System.out.println(total);
    }
}
```

Run: practice

```
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" -javaagent:C:\Users\Byungmu\Desktop\
220

Process finished with exit code 0
```

```java
import java.sql.SQLOutput;


public class practice {
    //문제 4-4
    public static void main(String[] args){
        int i, sum=0;
        for (i = 1; ; i++) {//for문에서 i=1부터 범위는 무한히, i를 1씩 더해준다.
            if (i % 2 != 0)//i가 홀수면 더하고
                sum += i;
            else//짝수면 뺀다.
                sum -= i;
            if(sum>=100)//만약 총합이 100을 넘어갈시
                break;//반복문 탈출
        }
        System.out.println(i);//반복문 탈출할 때의 i 출력
    }
}
```

```
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" -javaagent:C:\Users\Byungmu\Desktop\
199

Process finished with exit code 0
```

```java
import java.sql.SQLOutput;

// Byungmu Kang *
public class practice {
    //문제 4-5
    // Byungmu Kang *
    public static void main(String[] args) {
        int i = 0;
        while (i <= 10) {//i가 10보다 작거나 같을 때 까지
            int j = 0;//j 선언
            while (j <= i) {//j가 i와 같을때까지
                System.out.print("*");//*출력
                j++;//j에 1 더하고
            }
            System.out.println();//*출력이 끝난후 줄 바꾸고
            i++;//i 1 증가
        }
    }
}
```

Run: practice ×
```
******
*******
********
*********
**********

Process finished with exit code 0
```

java › src › practice › main   practice ▼

practice.java ×

```java
import java.sql.SQLOutput;


Byungmu Kang *
public class practice {
    //문제 4-6
    Byungmu Kang *
    public static void main(String[] args) {
        int i,j;
        for(i=1; i<=5;i++){//i는 1부터 5까지
            j=6-i;//j와 i의 합이 6이다.
            System.out.printf("%d+%d=%d",i, j, 6);//printf를 통해 i, j, 6 출력
            System.out.println("");//줄 바꿈
        }

    }
}
```

Run: practice ×

```
1+5=6
2+4=6
3+3=6
4+2=6
5+1=6
6+0=6

Process finished with exit code 0
```

Git   ▶ Run   TODO   Problems   Terminal   Services   Profiler   Build

Build completed successfully in 891 ms (2 minutes ago)   4:13 CRLF UTF-8 4 spaces master

```java
import java.sql.SQLOutput;


public class practice {
    //문제 4-7
    public static void main(String[] args) {
        int value = ((int)(Math.random()*6+1));
        /*
        math random은 0부터 1까지 무작위의 수를 도출한다.
        6을 곱해주면 범위는 0부터 6이 된다.
        int를 씌어주면 0,1,2,3,4,5의 값 중 하나가 나올 것이고
        1을 더해주면 1~6까지의 값을 무작위로 얻을 수 있다.
         */
        System.out.println("value:"+value);

    }
}
```

Run: practice

```
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" -javaagent:C:\Users\Byungmu\Desktop\
value:3


Process finished with exit code 0
```

Build completed successfully in 911 ms (a minute ago)   7:11   CRLF   UTF-8   4 spaces   master

```java
import java.sql.SQLOutput;


public class practice {
    //문제 4-8
    public static void main(String[] args) {
        int x=0, y=0;//변수 선언
        for(x=0;x<=10;x++){//x를 0부터 10까지 증가
            for(y=0;y<=10;y++){//y를 0부터 10까지 증가
                if(2*x+4*y==10){//2x+4y ==10이라면
                    System.out.printf("x=%d, y=%d", x, y);//x, y 출력후
                    System.out.println("");//줄바꿈
                }
            }
        }
    }
}
```

Run:

```
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" -javaagent:C:\Users\Byungmu\Desktop\
x=1, y=2
x=3, y=1
x=5, y=0

Process finished with exit code 0
```

```java
rt java.sql.SQLOutput;


ingmu Kang *
ic class practice {
//문제 4-9
Byungmu Kang *
public static void main(String[] args) {
    String str = "12345";
    int sum = 0;
    for(int i=0; i < str.length(); i++) {//문자열의 처음부터 끝까지
        sum+=str.charAt(i)-'0';//문자 3을 숫자 3으로 바꾸려면 문자 0을 빼주면 된다.
    }
    System.out.println("sum="+sum);
}
```

Run: practice ×

```
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" -javaagent:C:\Users\Byungmu\Desktop\
sum=15

Process finished with exit code 0
```

Build completed successfully in 916 ms (2 minutes ago)   9:69   CRLF   UTF-8   4 spaces   master

```java
public class practice {
    //문제 4-10
    public static void main(String[] args) {
        String str = "12345";
        int sum = 0;
        int i=Integer.parseInt(str);//문자열을 정수로 변환
        while(i>0){//정수가 0보다 클 때 까지
            sum+=i%10;//i를 10으로 나눈 나머지를 더하고
            i/=10;//i의 자릿수를 뒤에서부터 하나씩 없앤다.
        }
        System.out.println(sum);
    }
}
```

Run: practice

```
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" -javaagent:C:\Users\Byungmu\Desktop\
15

Process finished with exit code 0
```