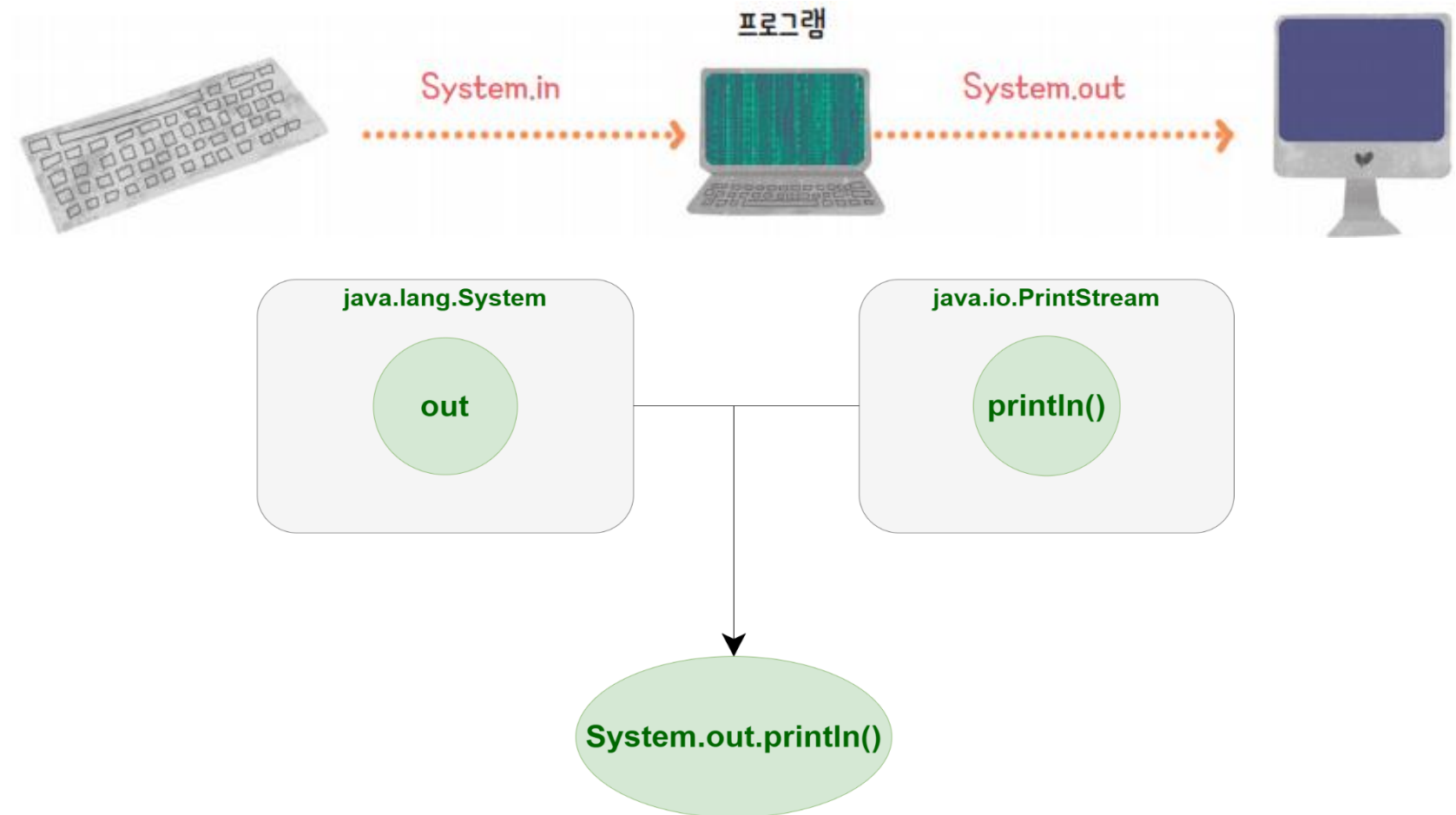


자바 프로그램의 구조와 기본 문법

기본 입출력

■ 표준 입출력



기본 입출력

■ 화면에 데이터 출력

- `println()` : () 내부의 내용을 출력한 후 행을 바꾼다.
- `print()` : () 내부의 내용을 출력만 하고 행은 바꾸지 않는다.
- `printf()` : 포맷을 지정해서 출력한다.

■ `printf()` 형식

```
System.out.printf("포맷 명시자", 데이터, 데이터, ...);
```

```
int x = 5;
```

```
double pi = 3.14;
```

```
System.out.printf("x = %d and pi = %f\n", x, pi);
```

x 변수를 10진수 정수 포맷과 대응시킨다.

데이터 항목들

포맷 명시자

pi 변수를 10진수 실수 포맷과 대응시킨다.

기본 입출력

■ printf()의 포맷과 실행 결과

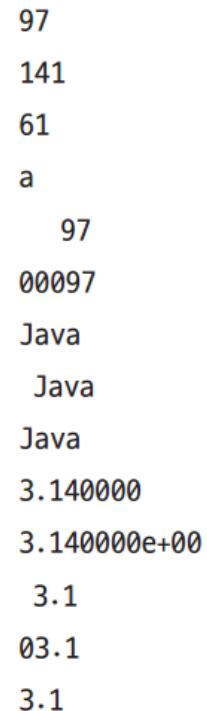
종류	데이터	포맷	실행 결과	설명
정수	97	%d	97	10진수
		%o	141	8진수
		%x	61	16진수
		%c	a	문자
		%5d	97	5자리. 빈자리는 공백 처리한다.
		%-5d	97	5자리. 빈자리는 공백 처리한다. 왼쪽 정렬
		%05d	00097	5자리. 빈자리는 0으로 채운다.
문자열	"java"	%s	"java"	문자열
		%5s	" java"	5자리. 빈자리는 공백 처리한다.
		%-5s	"java "	5자리. 빈자리는 공백 처리한다. 왼쪽 정렬
실수	3.14f	%f	3.140000	10진수 실수
		%e	3.140000e+00	지수
		%4.1f	3.1	4자리. 소수점 이하 1자리
		%04.1f	03.1	4자리. 소수점 이하 1자리. 빈자리 0
		%-4.1f	3.1	4자리. 소수점 이하 1자리. 왼쪽 정렬

기본 입출력

■ 예제

● [sec04/PrintfDemo.java](#)

```
05      int i = 97;
06      String s = "Java";
07      double f = 3.14f;
08      System.out.printf("%d\n", i);
09      System.out.printf("%o\n", i);
10      System.out.printf("%x\n", i);
11      System.out.printf("%c\n", i);
12      System.out.printf("%5d\n", i);
13      System.out.printf("%05d\n", i);
14      System.out.printf("%s\n", s);
15      System.out.printf("%5s\n", s);
16      System.out.printf("%-5s\n", s);
17      System.out.printf("%f\n", f);
18      System.out.printf("%e\n", f);
19      System.out.printf("%4.1f\n", f);
20      System.out.printf("%04.1f\n", f);
21      System.out.printf("%-4.1f\n", f);
```



```
97
141
61
a
  97
00097
Java
  Java
Java
3.140000
3.140000e+00
  3.1
03.1
  3.1
```

기본 입출력

■ 키보드로 데이터 입력

- 프로그램의 첫 행에 다음을 추가해 Scanner 클래스의 경로 이름을 컴파일러에 알림
`import java.util.Scanner;` → `java.util` 패키지에 있는 Scanner 클래스임
- 키보드로 데이터를 입력 받기 위해 `System.in` 객체와 연결된 Scanner 객체를 생성함
`Scanner in = new Scanner(System.in);`
- Scanner 클래스가 제공하는 다양한 메서드를 이용해 키보드로 데이터를 입력 받음
`int x = in.nextInt(); // 정수를 읽어 변수 x에 대입함`

기본 입출력

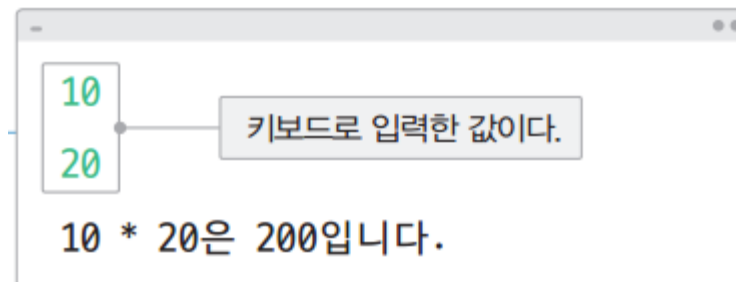
■ 키보드로 데이터 입력

- Scanner 클래스가 제공하는 데이터 입력 메서드

메서드	반환 타입
next()	String
nextByte()	byte
nextShort()	short
nextInt()	int
nextLong()	long
nextFloat()	float
nextDouble()	double
nextLine()	String

```
Scanner in = new Scanner(System.in);  
int x = in.nextInt();  
int y = in.nextInt();  
System.out.printf("%d * %d은 %d입니다.\n", x, y, x * y);
```

- 예제 :
[sec04/ScannerDemo.java](#)





Q & A