※ API 사용방법, 데이터 타입 사용 방법

Servlet이 어렵다. 그러나 우리는 이해해야 한다.

시간 쪼개서 이해할 수 있도록 할 것

혼자서 코드 입력할 수 있을 정도로 익숙해지도록 할 것

기본형과 참조형의 비교

자바는 유지보수가 편한 언어이다.

구조를 바꿀 수 있는 수준이 되어야 한다.

concatenation: (사물 • 사건의) 연속

C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_221\src.zip\java\lang\String.java

C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_221\jre\lib\rt.jar

• jar: java archive | 파일 라이브러리를 이런 방식으로 배포한다.

명시를 하거나 개발한 소스를 공개 또는 상업적 목적이면 일정 돈을 지불해야 한다.

• rt.jar → 소스 작성시 필요한 라이브러리를 배포하기 위해 압축해 놓은 파일이다. 여기에 있는 라이브러리는 소스파일 작성할 때 참조하여 사용할 수 있다.

.java 의 형태로 되어있어서 제공한다.

C:\iot\setup\jdk-8u231-docs-all\docs\api\index.html : API documentation

→ 이게 rt.jar 안에 있는 파일들을 좀 더 쉽게 볼 수 있도록 정리해 놓은 문서이다.

• Package가 존재하는 이유: 어떤 소스 파일을 같은 범주에 묶어 더 빠르게 찾게 하기 위해서

한글 API도 존재한다.

C:\iot\setup\jdk-8u231-docs-all\docs\api\java\io\File.html

constructor는 다음주에

진료비 계산, 입금, 주차 비 정산 등이 method이다.

왼쪽에 있는 것이 돌아오는 리턴 값의 데이터 타입, 오른쪽에 있는 것이 method 이름

한 번에 무슨 역할을 하는 method인지 알 수 있도록 구성해주어야 한다.

boolean setLastModified(long time)

long은 데이터 타입 time은 변수

데이터 타입을 다 선언하고 결과값을 메모리에 올려주어야 한다.

리턴타입 결과값은 한 개만 올 수 있다.

void 는 리턴 값이 없다는 뜻이다.

ex) void getcharacters

char 지정한 인덱스의 문자 값을 돌려준다.

매개변수는 parameters, arguments 등으로 불리운다.

java.lang class String

java.lang class StringBuffer

java.io class File

java.util class random 난수 발생기

java.util class Scanner 1.5버전에 추가된 기능이다.

http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=29java&logNo=70188825312

ctrl + shift +o 를 눌러 자동 import를 해준다.

사용되지 않는 클래스(import문)도 정리된다.

Exception in thread "main" java.lang.StringIndexOutOfBoundsException: String index out of range: 0

at java.lang.String.charAt(String.java:658)

at chap03.APITest.main(APITest.java:32)

이 에러는 스트링 안에 아무 값이 없어서 뜨는 오류이다. 스트링은 0번째 인덱스부터 읽어 들이는데 어떤 문자열을 조작할 것인지 지정이 안 되어 있어서 뜨는 오류이다.

※ String class 메소드 타입

• String 클래스 선언

String str = new String( );

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 결과 반환 데이터 타입 | 메소드 클래스(매개변수) | 설명 |
| char | charAt(int index) | 지정한 문자열 중 매개변수 인덱스의 문자열을 반환해준다. |
| Int | length() | 이 스트링(문자열)의 길이를 반환한다. |
| String | intern() |  |
| Boolean | isEmpty() |  |
|  |  |  |

※ Random class 메소드 타입

• Random 클래스 선언

Random rand = new Random( );

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 결과 반환 데이터 타입 | 메소드 클래스(매개변수) | 설명 |
| int | nextInt() | 난수생성기로부터 어떤 랜덤한 값을 반환한다. |
| int | nextInt(int bound) | 매개변수를 통해 어떤 경계값(특정값)을 지정해 놓으면 난수생성기로부터 어떤 랜덤한 값을 0부터 지정한 값 미만까지 랜덤하게 값을 출력하여 반환한다. |
| boolean | equals( ) | 문자열 비교하여 같으면 true 다르면 false를 반환한다. |
|  |  |  |

※ Scanner class 메소드 타입

• Scanner 클래스 선언

Scanner key = new Scanner(System.in);

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 결과 반환 데이터 타입 | 메소드 클래스(매개변수) | 설명 |
|  |  |  |
| String | next() | 이 스캐너 클래스로 값을 찾고 반환한다. |
| int | nextInt() | int 타입으로 값을 입력받아 반환한다. |
| long | nextLong() | long 타입으로 값을 입력받아 반환한다. |
|  |  |  |

int length()

APIExam.java 작성

1) Random 클래스를 이용해서 작업

-nextInt 메소드 호출해서 랜덤값을 출력

[출력형태]

랜덤값 => \_\_\_\_\_\_

2) 1부터 100까지 랜덤값 출력하기

Exception in thread "main" java.util.InputMismatchException

at java.util.Scanner.throwFor(Scanner.java:864)

at java.util.Scanner.next(Scanner.java:1485)

at java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2117)

at java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2076)

at api.util.ScannerTest.main(ScannerTest.java:13)

nextInt()를 호출했을 때 입력값이 숫자를 기대하고 있었는데 숫자가 아닌 것을 입력했을 때 생기는 오류이다.

sql d 자격증