

13. JAVA의 대표적인 API(Application Programming Interface)

: JAVA에서는 개발자들이 편리하게 이용할 수 있는 많은 API들을 제공한다.

(1) 대표적인 문자열 클래스, **String**

<ex - String의 주요 메소드들

```
str1 = "abcXabc";

System.out.println(str1.concat(str2)); // 두 객체의 문자를 이어붙인다.
System.out.println(str1.substring(3)); // 3번 인덱스까지 출력
System.out.println(str1.length() );    // 글자 수 출력
System.out.println(str1.toUpperCase()); // 소문자를 대문자로 변환
System.out.println(str1.charAt(3));    // 3번 인덱스 문자 출력
System.out.println(str1.indexOf('b')); // 처음으로 나오는 'b'의 인덱스 번호
System.out.println(str1.lastIndexOf('b')); // 마지막 'b'의 인덱스 번호
System.out.println(str1.equals("abc")); // 같은문자면 true, 다른면 false 출력
System.out.println(str1.equalsIgnoreCase("ABCXabc"));
// 대 소문자 구분 없이 같은 문자면 true 출력

System.out.println(str3.trim()); // 앞뒤공백제거
```

* String은 메모리를 과소비하는 단점이 있어, 이를 보완하기 위해
뒤이어 String Buffer와 StringBuilder가 만들어졌다.

(2) 날짜와 시간 클래스들

1) **Calendar (Singleton Class) / GregorianCalendar / Date**

<ex1 - 객체 생성하는 방법>

```
Calendar cal = Calendar.getInstance(); // Calendar는 SingletonClass
GregorianCalendar gc = new GregorianCalendar();
Date date = new Date();
```

<ex2 - 객체 생성 후 날짜와 시간 출력하기>

```
System.out.printf("%tY년 %tm월 %td일 %ta요일 %tH시 %tM분 %tS초\n",
    date, date, date, date, date, date, date); // DateClass에서 출력
```

=> 현재의 날짜와 시각이 출력된다. (2020년 12월 14일 오후 2시 16분 45초)

2) **SimpleDateFormat** : 위의 세 가지 클래스를 좀 더 간단한 방식으로 표현할 수 있는 클래스

<ex> SimpleDateFormat dateFormat

```
= new SimpleDateFormat("yyyy년 MM월 dd일 aa hh시 mm분 ss초");
```

