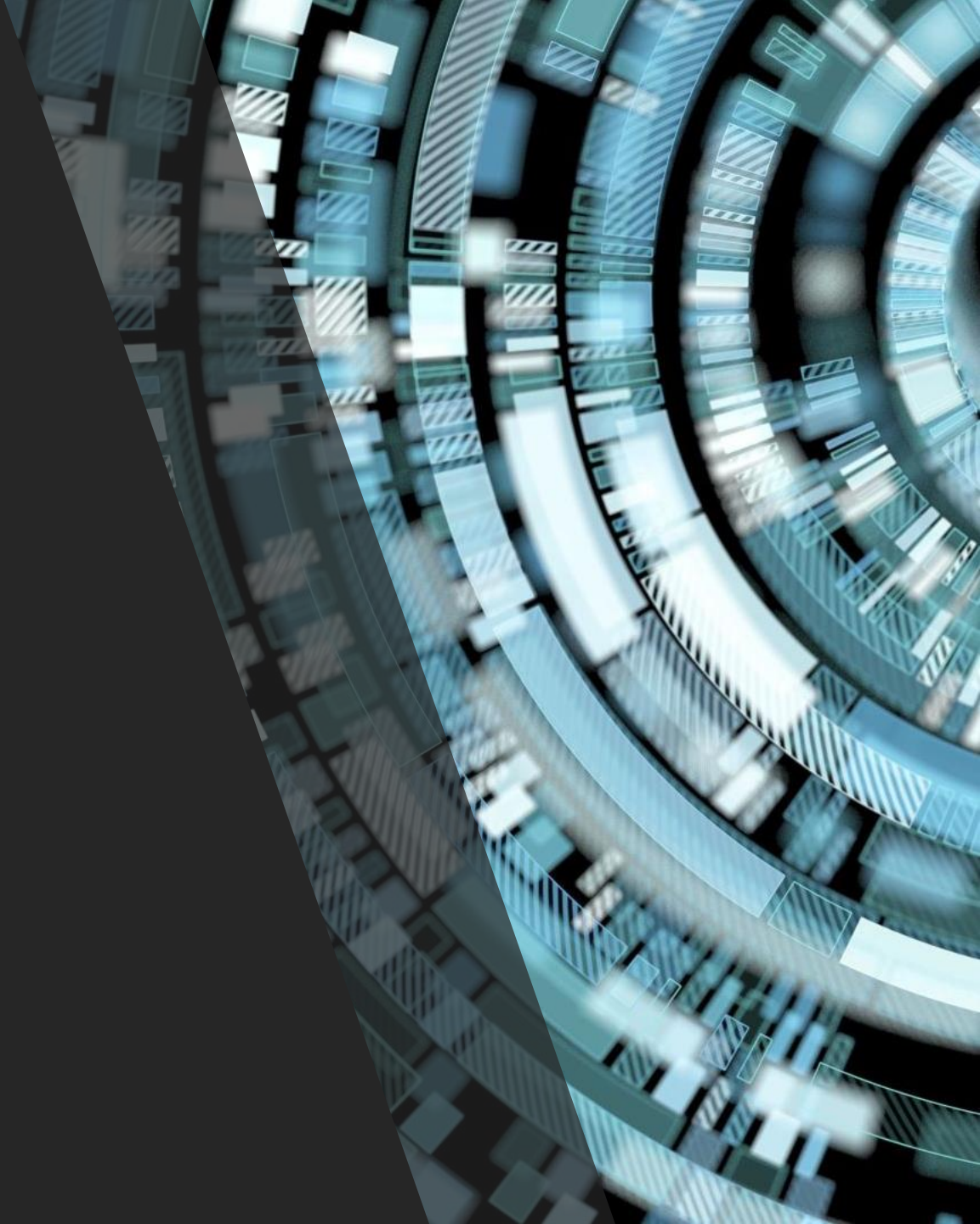


Java Fundamental

API



API

- *Application Programming Interface*의 약자
- 자바에서 기본적으로 제공하는 **클래스들의 모음**
- <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>

java.lang.*

- 핵심 클래스 패키지
- import 키워드 없이 사용 가능
- *class Object*
- *class System*
- *class Integer* 등 래퍼(wrapper) 클래스
- *class String*
- *class StringBuffer*
- *class Math* 등

class System

- 시스템(구동 환경) 관련 클래스

요소	설명
<code>static InputStream in</code>	표준 입력 스트림
<code>static PrintStream out</code>	표준 출력 스트림
<code>static PrintStream err</code>	표준 오류 출력 스트림
<code>static void exit(int status)</code>	프로그램 종료 메서드
<code>static long currentTimeMillis()</code>	현재 시간을 밀리 초 단위로 반환
<code>static void gc()</code>	가비지 컬렉터 실행 요청

class Integer

- 기초 자료형 중 **int** 자료형을 객체로 **포장(wrap)**한 클래스
- 기초 자료형과 래퍼 클래스 간 **자동 변환 가능(auto-boxing)**

요소	설명
<code>static int MAX_VALUE</code>	int로 표현할 수 있는 최대값 상수
<code>static int MIN_VALUE</code>	int로 표현할 수 있는 최소값 상수
<code>Integer(int value)</code>	int형 값을 전달받는 생성자
<code>Integer(String s)</code>	String형 값을 전달받는 생성자
<code>static int parseInt(String s)</code>	String을 전달받아 int로 변환
<code>static String toBinaryString(int i)</code>	10진수 int를 2진수 String으로 변환

class String

요소	설명
<code>char charAt(int index)</code>	index 번째의 문자 반환
<code>int compareTo(String anotherString)</code>	다른 문자열과 사전적 순서로 비교
<code>int compareToIgnoreCase(String str)</code>	대소문자를 무시하고 비교
<code>boolean contains(CharSequence s)</code>	문자열 내에서 다른 문자열의 유무를 검사
<code>String concat(String str)</code>	두 문자열을 연결
<code>boolean endsWith(String suffix)</code>	문자열이 suffix로 끝나는지 검사
<code>boolean equals(Object anObject)</code>	문자열과 객체가 같은지 비교
<code>boolean equalsIgnoreCase(String anotherString)</code>	대소문자를 무시하고 비교
<code>int indexOf(String str)</code>	str이 첫 번째로 나타나는 index 반환
<code>boolean isEmpty()</code>	length() 결과값이 0이면 true 반환

class String

요소	설명
<code>int lastIndexOf(String str)</code>	str이 마지막으로 나타나는 index 반환
<code>String replace</code> (<code>char oldChar</code> , <code>char newChar</code>)	<code>oldChar</code> 문자를 <code>newChar</code> 문자로 변경한 문자열 반환
<code>String[] split(String regex)</code>	<code>regex</code> 를 기준으로 나눈 문자열 배열 반환
<code>boolean startsWith(String prefix)</code>	문자열이 <code>prefix</code> 로 시작하는지 검사
<code>String substring(int beginIndex)</code>	<code>beginIndex</code> 부터 자른 부분 문자열 반환
<code>String substring</code> (<code>int beginIndex</code> , <code>int endIndex</code>)	<code>beginIndex</code> 부터 <code>endIndex</code> 전까지 자른 부분 문자열 반환
<code>String toLowerCase()</code>	모든 문자를 소문자로 변환한 문자열 반환
<code>String toUpperCase()</code>	모든 문자를 대문자로 변환한 문자열 반환
<code>String trim()</code>	앞뒤의 공백을 제거한 문자열 반환

class String

검색

charAt()
indexOf()
lastIndexOf()

비교, 조사

compareTo()
compareToIgnoreCase()
contains()
equals()
equalsIgnoreCase()
isEmpty()
startsWith()
endsWith()

분할, 분리

split()
substring()

수정, 변환

concat()
replace()
replaceAll()
toLowerCase()
toUpperCase()
trim()

class StringBuffer

- 효율적인 문자열 변경을 지원하는 클래스
- 클래스 내부에 **유동적인 메모리(buffer)**를 가짐

요소	설명
StringBuffer append(...)	전달받은 값을 덧붙임
StringBuffer delete(int s, int e)	s부터 e까지의 문자열 삭제
StringBuffer deleteCharAt(int i)	i번째 문자 삭제
StringBuffer insert(int index, ...)	전달받은 값을 index에 입력
StringBuffer replace (int s, int e, String s)	s부터 e까지의 문자열을 s로 대체
StringBuffer reverse()	문자열의 순서를 뒤집음

class Math

- 수학 연산 관련 클래스
- 모든 메서드가 클래스 메서드, 모든 필드가 상수

요소	설명
static double PI	원주율
static double pow (double a, double b)	a의 b승 반환
static double random()	0.0 이상 1.0 미만의 난수 반환
static long round(double a)	a의 반올림 값 반환
static double sqrt(double a)	a의 반올림된 양의 제곱근 반환

java.util.*

- 유틸리티성 클래스 패키지
- *class Scanner*
- *class Random*
- *class Date*
- *class Calendar*
- *class StringTokenizer* 등

class Random

- 난수 생성 클래스

요소	설명
<code>boolean nextBoolean()</code>	임의의 Boolean 값 반환
<code>double nextDouble()</code>	0.0 이상 1.0 미만의 임의의 실수 반환
<code>int nextInt()</code>	임의의 int 값 반환
<code>int nextInt(int bound)</code>	0 이상 bound 미만의 임의의 정수 반환

class Date

- 날짜 관련 클래스
- 국제화에 맞지 않아 사용을 장려하지 않음

class Calendar

- 날짜 관련 추상 클래스
- **GregorianCalendar** 클래스에게 상속해줌

요소	설명
<code>static Calendar getInstance()</code>	현재의 Calendar 인스턴스 반환
<code>Date getTime()</code>	Calendar 객체가 가진 시간 정보를 갖는 Date 객체 반환
<code>long getTimeInMillis()</code>	현재 시간을 밀리 초 단위로 반환
<code>void set(...)</code>	시간 데이터 설정

class StringTokenizer

- 문자열을 **토큰**으로 분리하는 클래스
- **class String**의 **split()** 메서드와 유사

요소	설명
StringTokenizer(String str)	공백을 기준으로 문자열을 토큰으로 분리하는 생성자
StringTokenizer (String str, String delim)	구분 문자를 기준으로 문자열을 토큰으로 분리하는 생성자
int countTokens()	남은 토큰의 개수를 반환
boolean hasMoreTokens()	남은 토큰의 유무를 반환
String nextToken()	다음 토큰을 반환