

# 자바 시작하기

프로그래밍 언어와 자바

# 프로그래밍 언어

## ❖ 기계어

- 0과 1로 이루어진 코드
- **사람과 기계어 사이 다리 역할**을 하는 프로그래밍 언어 필요

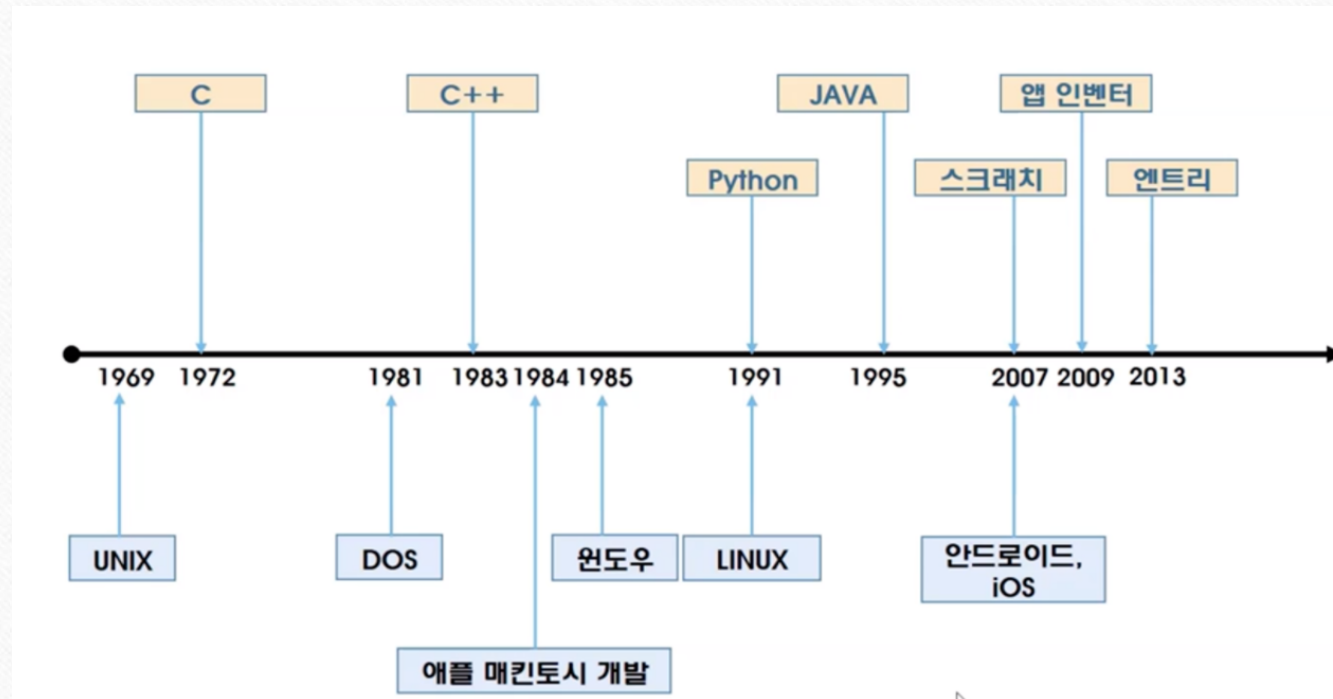


## ❖ 프로그래밍 언어

- 자바(Java): 웹, 안드로이드
- C/C++/C#: 하드웨어(HW)장치 제어 or ASP.NET기반 웹
- 파이썬(Python): 빅데이터 분석 및 머신러닝



# 프로그래밍 언어의 역사



# 자바의 특징

---

- **모든 운영체제**에서 실행가능 (JVM: Java Virtual Machine)
- **객체 지향 프로그래밍** (OOP: Object-Oriented Programming)
- **메모리 자동 정리** (GC: Garbage Collector)
- 다양한 API와 풍부한 무료 라이브러리

# 개발 환경 구축

---

❖ **자바 개발 도구** (JDK: Java Development Kit) 설치

❖ **JDK 종류**

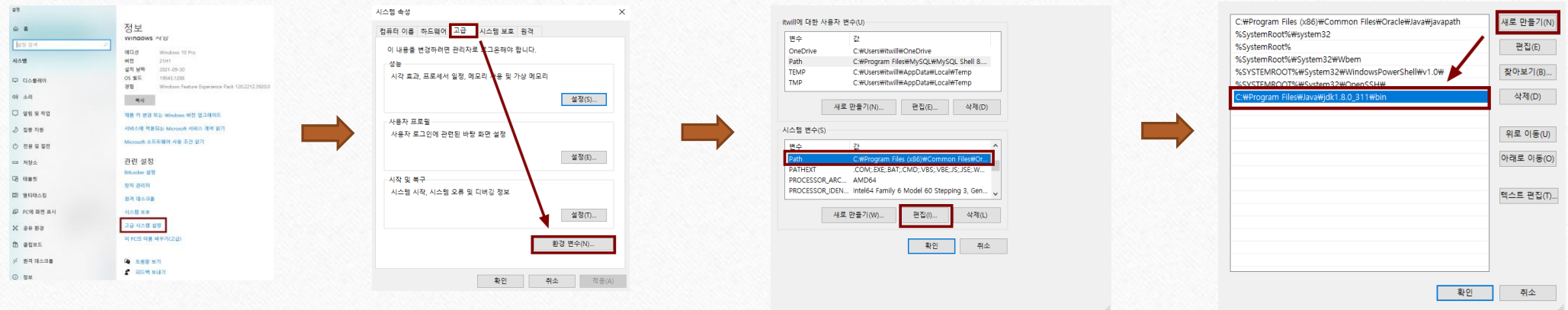
- **Open JDK:** <https://openjdk.java.net>
  - 개발, 학습용 및 상업용 모두 무료로 사용
- **Oracle JDK:** <https://www.oracle.com>
  - 개발, 학습용은 무료로 사용
  - 상업용 목적으로 사용할 경우 연간 사용료 지불
  - 장기 기술지원 (LTS: Long Term Support) 및 업데이트 제공으로 안정적



# 환경 변수 설정

## ❖ 환경변수(Path) 설정

- JDK가 설치된 폴더
- Path에 JDK 설치 폴더 (bin 폴더 까지) 등록



# 이클립스 개발 환경 구축

---

- **이클립스** (eclipse): <http://www.eclipse.org>
- 무료 오픈 소스 통합 개발 환경  
(IDE: Integrated Development Enviroment)
- 기본적으로 자바 프로그램을 개발할 수 있도록 구성되어 있음.
- 학습 뿐만 아니라 **고급 개발자까지 실무에서 사용하고 있음.**

# 이클립스 개발 환경 구축

## ❖ 주요 설정

- **Windows → Show view**: 처음 이클립스를 사용하다 보면 잘못 클릭하여 창들이 사라질 수 있는데 이때, 당황하지 말고 Show view에서 찾자!
- **Windows → Preferences**: 이클립스 테마, 텍스트 폰트, Encoding 설정 등 다양한 설정이 모여있다.

## ❖ 주요 검색 키워드

- 이클립스 레이아웃 초기화
- 이클립스 UTF-8 설정
- 이클립스 JDK 설정