

일반인이 쉽게 배우는 자바 |

강사 신상국



2-1. 개념과 실행

2. 환경 설치

1. 자바?

자바 | Start



2-1. 자바 프로그램 개념과 실행



언어

2-1. 자바
프로그램
개념과 실행





2-1. 자바
프로그램
개념과 실행

프로그래밍 언어





컴퓨터 프로그램을 만든다는 것은?



1. 언어를 선택

2. 선택한 언어로 코딩

3. 코딩 한 내용을 컴퓨터가 인식 할 수 있는 기계어로 변경

4. 변경한 기계어 코드가 존재 하는 프로그램 파일 실행



자바 언어로 컴퓨터 프로그램을 만든다는 것은?



1. 자바 언어 선택
2. 자바 언어로 코딩 (소스 파일 생성)
3. 소스 파일을 `javac.exe` 프로그램으로 기계어로 변경
4. 변경된 기계어를 `java.exe` 프로그램으로 실행



자바 언어로 작성한 프로그램은 어떤 식으로 실행 될까요?

2-1. 자바
프로그램
개념과 실행

[1] 소스 코드
(Main.java)

```
package javaapplication1;  
public class Main{  
    public Main( ){  
    }  
    public static void main(String[] args){  
        System.out.println("Hello World");  
    }  
}
```

소스 코드를 입력한다.

컴파일 과정

javac Main.java

javac를 실행시켜서
Main.java를 컴파일
하여 오류가 없으면
Main.class라는 바
이너리 파일이 생성

[2] 바이너리 코드
(Main.class)

컴파일된 결과물
Main.class

실행과정

java Main

자바 가상 머신을 통해
Main.class 파일을 실행
JVM은 바이트코드를 해당
플랫폼에서 이해할 수 있는
형태로 해석하여 그 프로그
램을 실행시켜줌

[3] 가상 머신

Hello World



자바 언어로 프로그램 만들어 보기

1. 메모장을 열어 다음과 같이 자바 언어로 코드를 입력해 소스 파일을 만듭니다.

```
*제목 없음 - Windows 메모장
파일(F)  편집(E)  서식(O)  보기(V)  도움말(H)

public class First{

    public static void main(String[] args){

        System.out.println("hello java");

    }

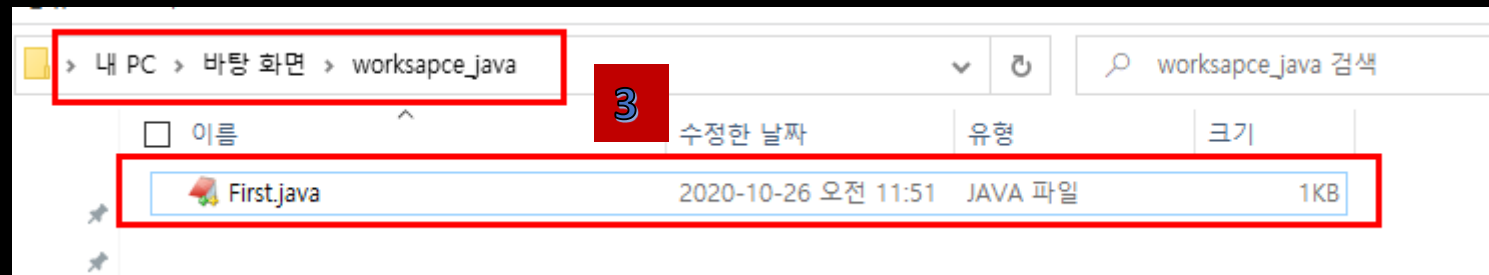
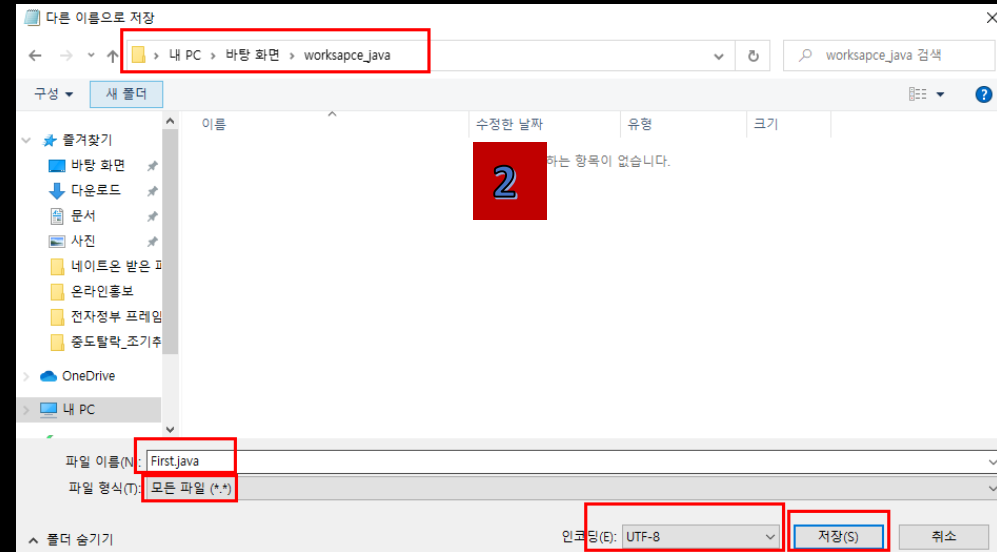
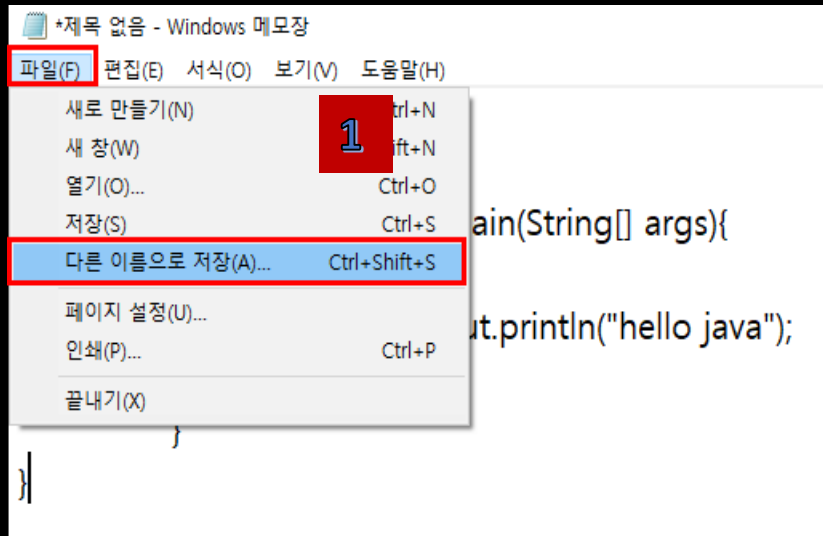
}
```



자바 언어로 프로그램 만들어 보기

2. 입력한 파일을 다른 이름으로 저장 하여 First.java 소스 파일을 만듭니다.

2-1. 자바 프로그램 개념과 실행





자바 언어로 프로그램 만들어 보기

3. First.java 소스 파일을 javac.exe 프로그램으로 First.class 기계어 파일로 변경 후 프로그램 실행

```
C:\Users\itwill\Desktop\workspace_java>cd C:\Users\itwill\Desktop\workspace_java

C:\Users\itwill\Desktop\workspace_java>dir
C 드라이브의 볼륨: Windows10
볼륨 일련 번호: 5AAD-B844

C:\Users\itwill\Desktop\workspace_java 디렉터리

2020-10-26 오전 11:51 <DIR> .
2020-10-26 오전 11:51 <DIR> ..
2020-10-26 오전 11:51 111 First.java
                        1개 파일              111 바이트
                        2개 디렉터리  76,692,733,952 바이트 남음

C:\Users\itwill\Desktop\workspace_java>javac First.java

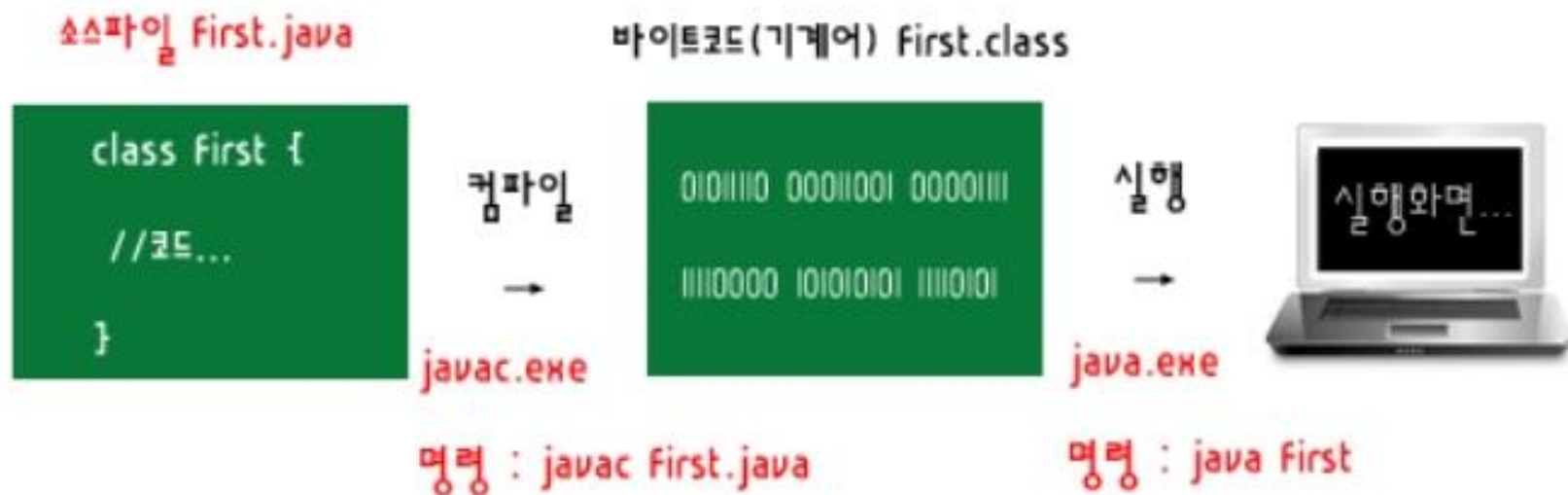
C:\Users\itwill\Desktop\workspace_java>java First
hello java
```



자바 언어로 만든 프로그램 다시 살펴 보기

2-1. 자바
프로그램
개념과 실행

소스파일은 자바컴파일러(javac.exe)로 통해서 바이트코드(*.class)를 생성한다. 그런 다음에 JVM(Java Virtual Machine)인터프리터를 통해서 이 클래스파일을 실행시키면 JVM(Java Virtual Machine)은 자바 클래스 라이브러리(Java API)와 결합하여 프로그램을 실행시킨다.



NEXT 강의 예고 – 3. 데이터 종류



3. 데이터 종류

2-1. 개념과 실행

2. 환경 설치

1. 자바?

자바 | **Start**