

일반인이 쉽게 배우는 자바 |

강사 신상국

계단식 학습 순서



1. 자바?

2. 환경 설치

2-1. 개념과 실행

3. 데이터 종류

3-1. 데이터 보관

4. 연산자

5. 조건문

6. 반복문

7. 배열

8. 메소드

9. 클래스



2. 자바 환경 설치



1. 설치할 JDK 소프트웨어 종류 정하기

2.

자바 환경 설치

Oracle JDK

- 개발, 학습용 무료로 사용
- 상업용 목적으로 사용할 경우 연간 사용료 지불
- 장기 기술 지원(LTS : Long Term Support) 및 업데이트 제공으로 안정적



2. 설치할 **Oracle JDK** 소프트웨어 다운로드사이트로 이동 하여 **JDK 다운로드** 클릭

<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-downloads.html#JDK8>

2. 자바 환경 설치

자바 SE 8

Java SE 8u261은 Java SE 8 플랫폼의 최신 릴리스입니다.

- 선적 서류 비치
- 설치 지침
- 릴리즈 노트
- Oracle 라이선스
 - 바이너리 라이선스
 - 문서 라이선스
 - BSD 라이선스
- Java SE 라이선싱 정보 사용자 매뉴얼
 - 타사 라이선스 포함
- 인증 된 시스템 구성
- Readme 파일
 - JDK 읽어보기
 - JRE 읽어보기

Oracle JDK

- ↓ JDK 다운로드
- ↓ 서버 JRE 다운로드
- ↓ JRE 다운로드
- ↓ 문서 다운로드
- ↓ 데모 및 샘플 다운로드



2. 자바 환경 설치

Java SE 개발 키트 8u261

이 소프트웨어는 Oracle Java SE에 대한 Oracle Technology Network License Agreement에 따라 사용이 허가되었습니다.

제품 / 파일 설명	파일 크기	다운로드
Linux ARM 32 하드 플로트 ABI	73.4 메가 바이트	 jdk-8u261-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM		 jdk-8u261-linux-arm64-gz
Linux x86 FPU		 jdk-8u261-linux-i586.rpm
Linux x86 FPU		 jdk-8u261-linux-x64.rpm
Linux x64 FPU		 jdk-8u261-linux-x64.tar.gz
Linux x64 FPU		 jdk-8u261-linux-x64.tar.gz
macOS x64		 jdk-8u261-macosx-x64.dmg
Solaris SPA (SUNV 9.0)		 jdk-8u261-solaris-x64.tar.gz
Solaris SPARC 64 비트	88.72 메가 바이트	 jdk-8u261-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 패키지)	134.23 메가 바이트	 jdk-8u261-solaris-x64.tar.Z
솔라리스 x64	92.47 메가 바이트	 jdk-8u261-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	154.52 메가 바이트	 jdk-8u261-windows-i586.exe
Windows x64	166.28 메가 바이트	 jdk-8u261-windows-x64.exe

동의해야 합니다. Oracle Java SE 용 Oracle Technology Network 라이선스 계약 이 소프트웨어를 다운로드하십시오.

☒ 나는 검토하고 동의합니다 Oracle Java SE 용 Oracle Technology Network 라이선스 계약

파일을 다운로드하기 위해 로그인 화면으로 리디렉션됩니다.

[jdk-8u261-windows-x64.exe](#) 다운로드

3. Windows x64 운영체제의
`jdk-8u261-windows-x64.exe` 클릭



4. 오라클에 로그인 하면 아래에 파일을 내려 받을 수 있다.

2. 자바 환경 설치

The screenshot shows the Oracle account login page at `login.oracle.com/myssso/signon.jsp`. The page has a dark blue header and a background illustration of a person's head and shoulders. On the right side, there is a white login form titled "오라클 계정 로그인" (Oracle Account Login). The form contains fields for "사용자 이름" (Username) and "암호" (Password), both with red "i" icons for help. Below the password field is a green "로그인" (Login) button. Underneath the button is a link that says "도움이 필요하십니까?" (Need help?). At the bottom of the form is a button labeled "계정 만들기" (Create Account). Below the login form, there is a link that says "오라클 계정이 없습니까?" (Don't have an Oracle account?). At the bottom of the page, there is a small footer that says "© Oracle | 이용약관 | 개인정보 보호정책" (© Oracle | Terms of Use | Privacy Policy). A large yellow arrow points from the bottom of the page towards the taskbar. The taskbar at the bottom shows a window titled "jdk-8u261-windo...exe" with a memory usage of "51/168MB, 2분 남음".

오라클 계정 로그인

사용자 이름

암호

로그인

도움이 필요하십니까?

계정 만들기

오라클 계정이 없습니까?

© Oracle | 이용약관 | 개인정보 보호정책

jdk-8u261-windo...exe
51/168MB, 2분 남음



2. 자바 환경 설치

5. 다운로드 받은 설치 파일 실행 하여 JDK 설치

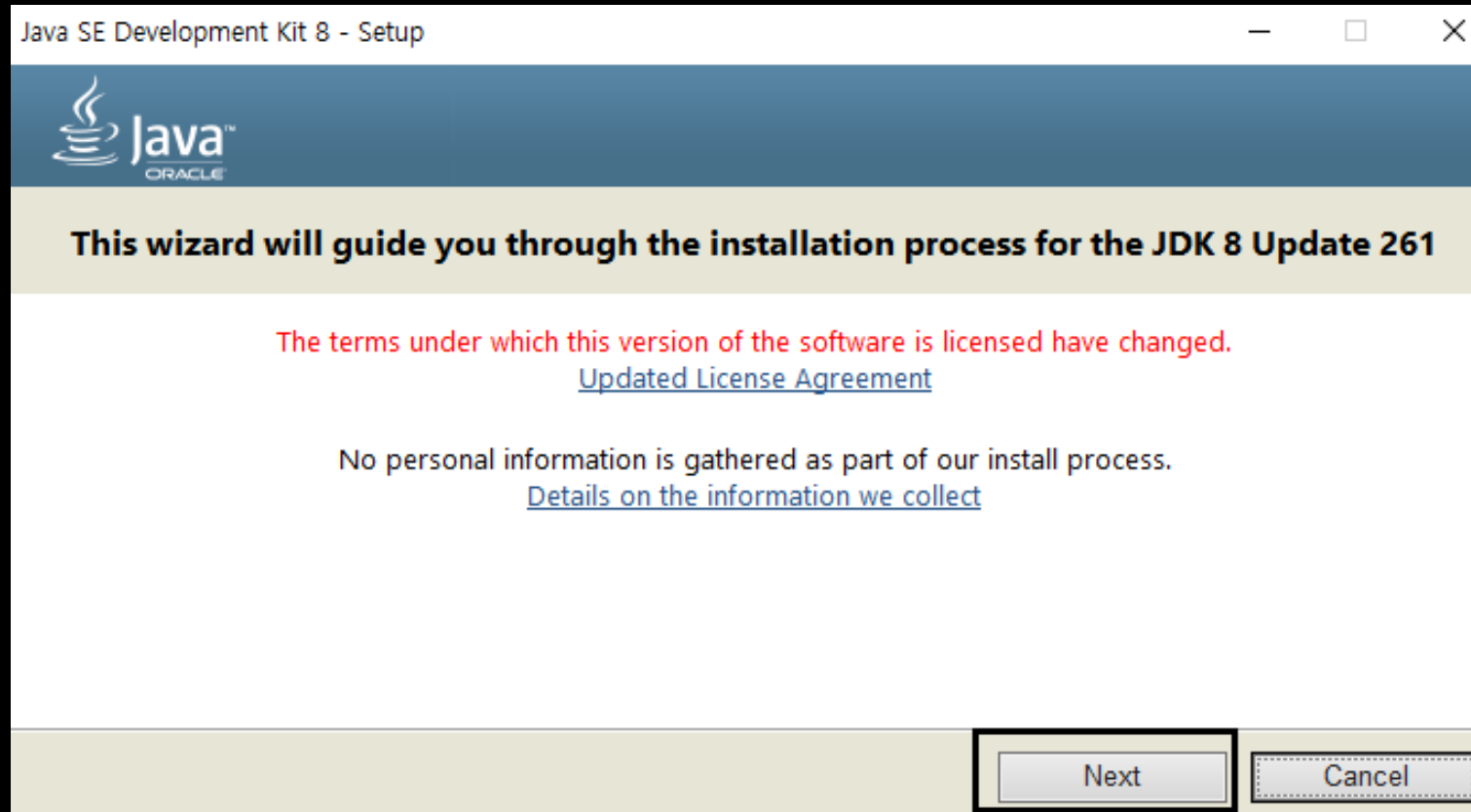


jdk-8u261-windows-x64.exe



6. Next 버튼을 눌러 JDK 설치 진행

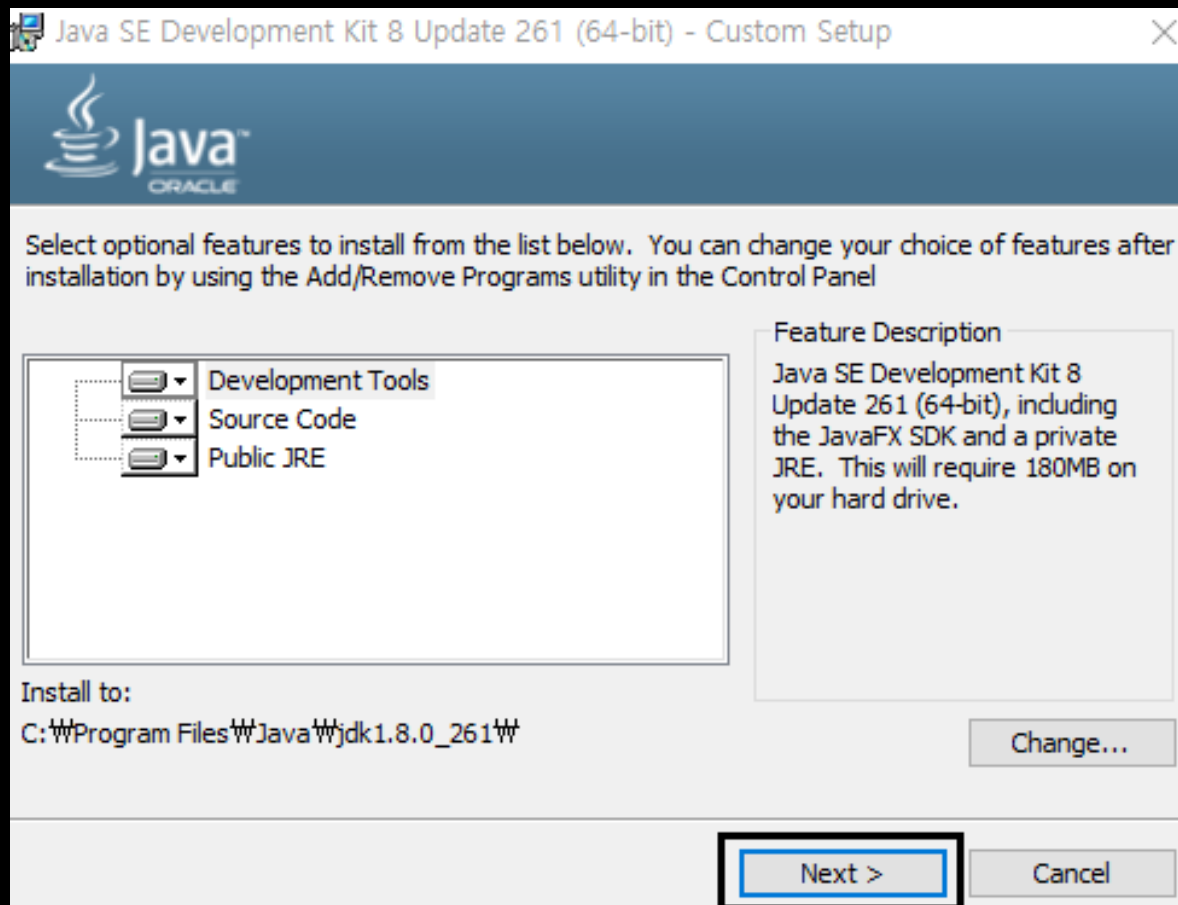
2. 자바 환경 설치





2. 자바 환경 설치

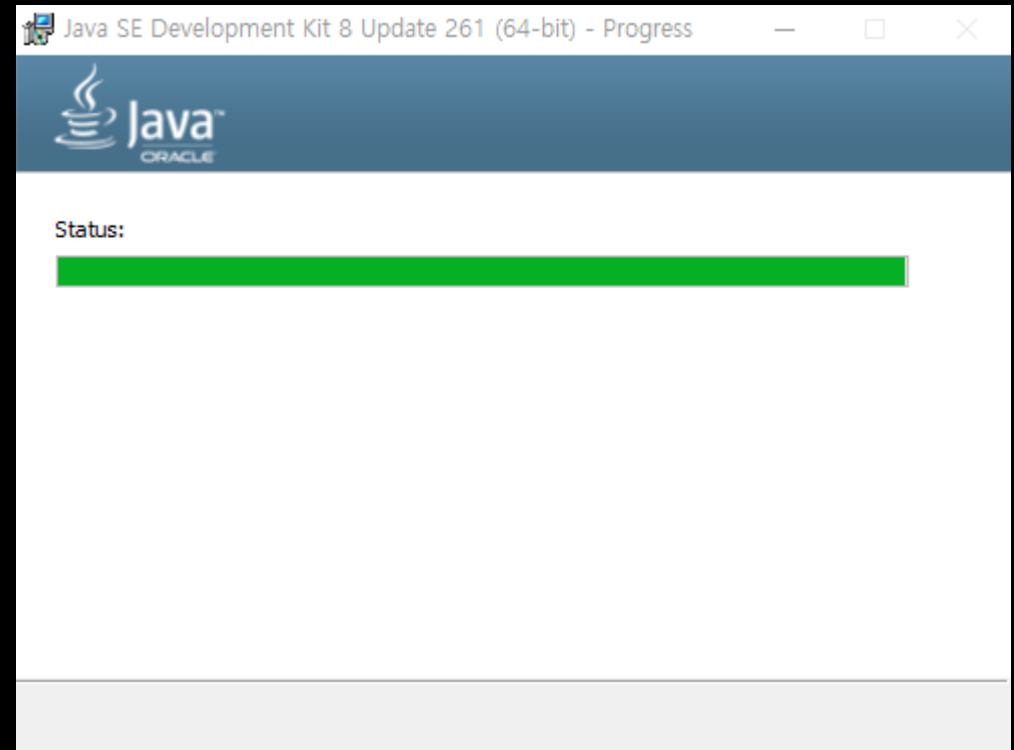
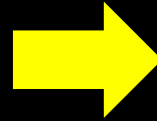
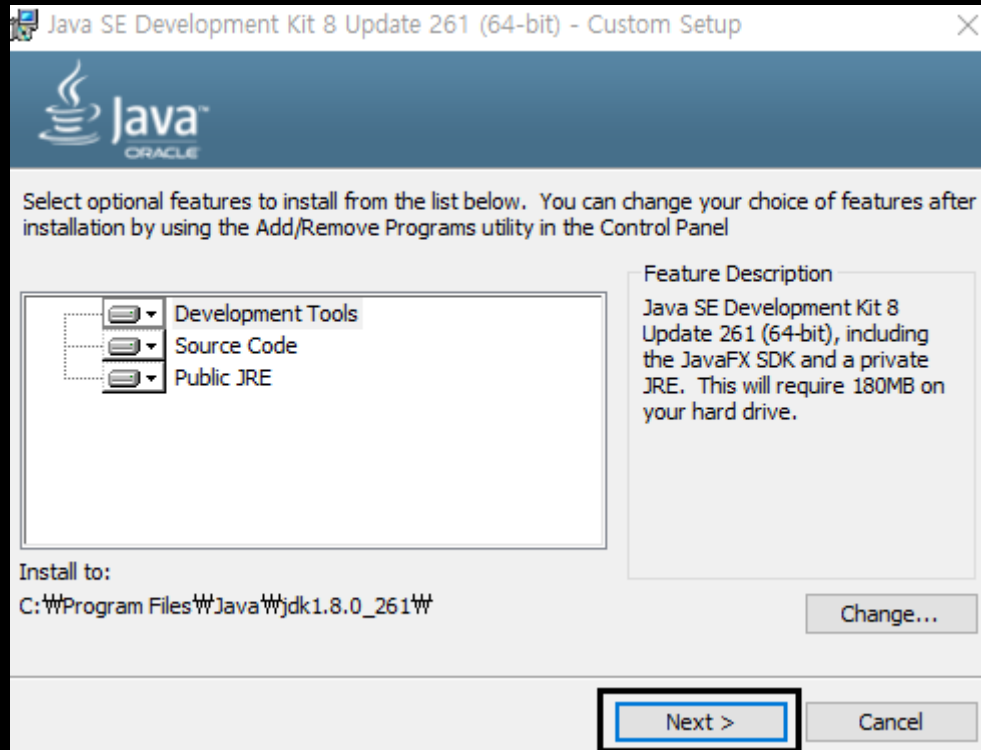
7. JDK가 설치 되는 경로 확인 후 Next 버튼을 눌러 JDK 설치 진행





8. JDK가 설치 되는 경로 확인 후 Next 버튼을 눌러 JDK 설치 진행

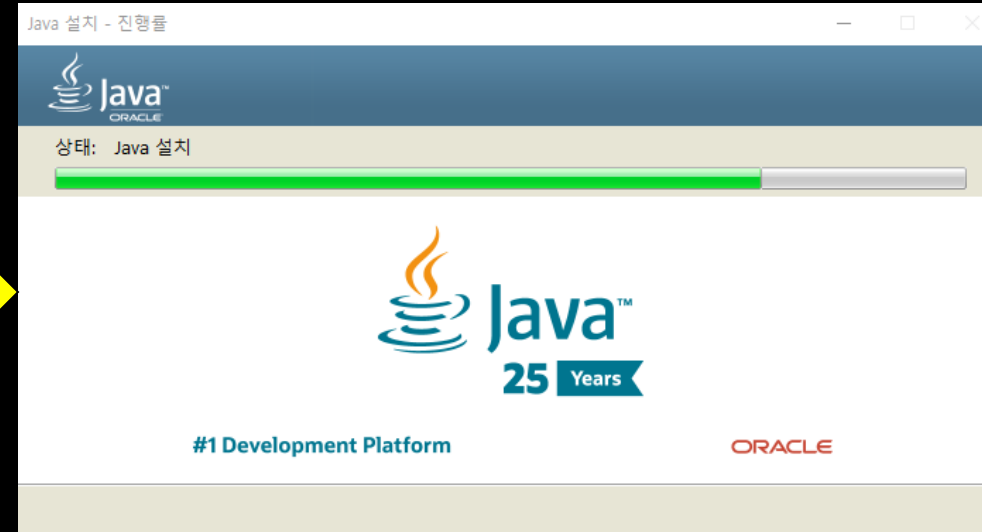
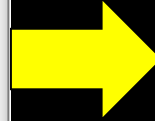
2. 자바 환경 설치





9. JRE가 설치 되는 경로 확인 후 Next 버튼을 눌러 설치 진행

2. 자바 환경 설치





2. 자바 환경 설치

10. JDK 설치 완료 화면 창이 나타나면 close 버튼을 눌러 창을 닫음.

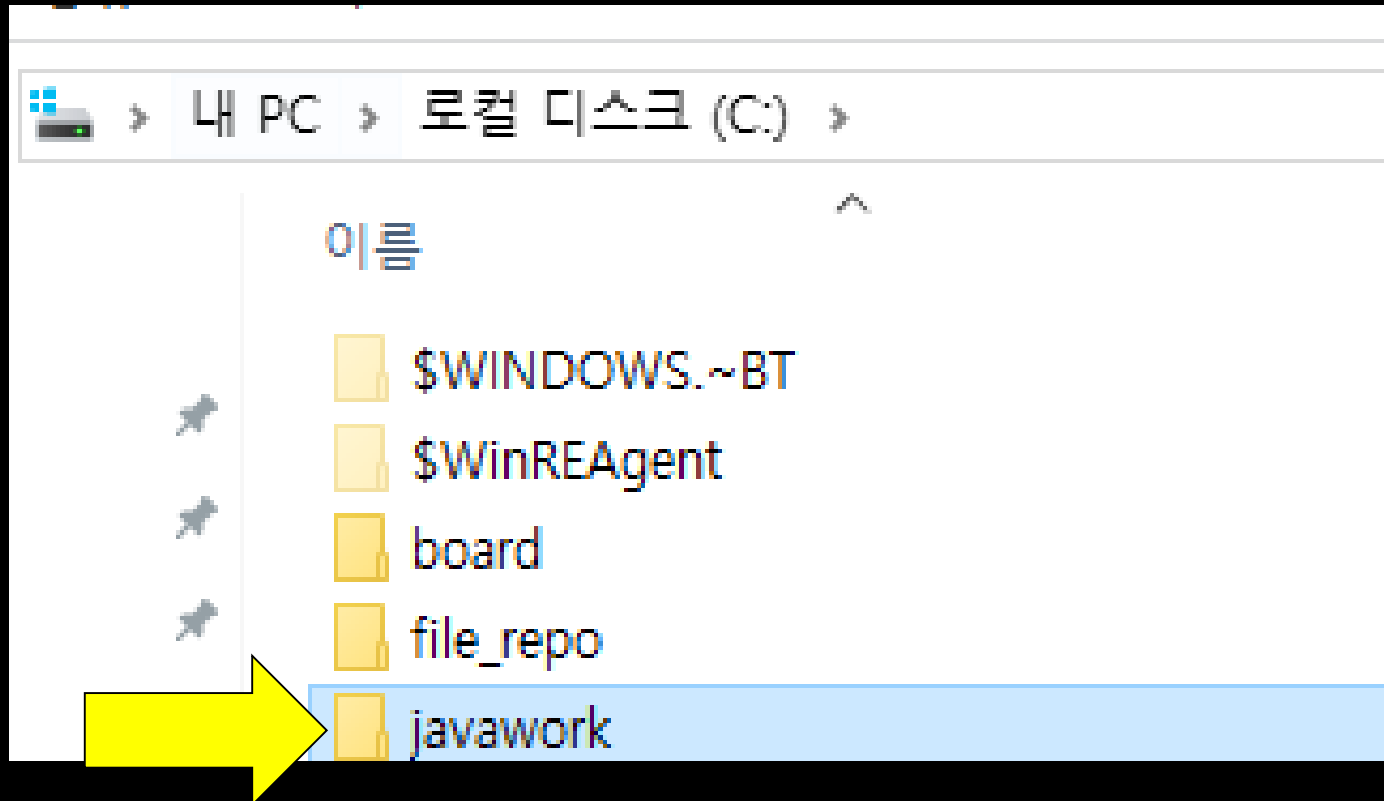




설치된 JDK를 이용해 메모장으로 프로그램 만들어 보기

11. 윈도우 탐색기를 띄워 “javawork” 폴더를 만듭니다.

2.
자바
환경
설치





설치된 JDK를 이용해 메모장으로 프로그램 만들어 보기

12. [메모장]을 열어 다음과 같이 입력 합니다.

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

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

Ln 5, Col 2 100% Windows (CRLF) UTF-8

2.

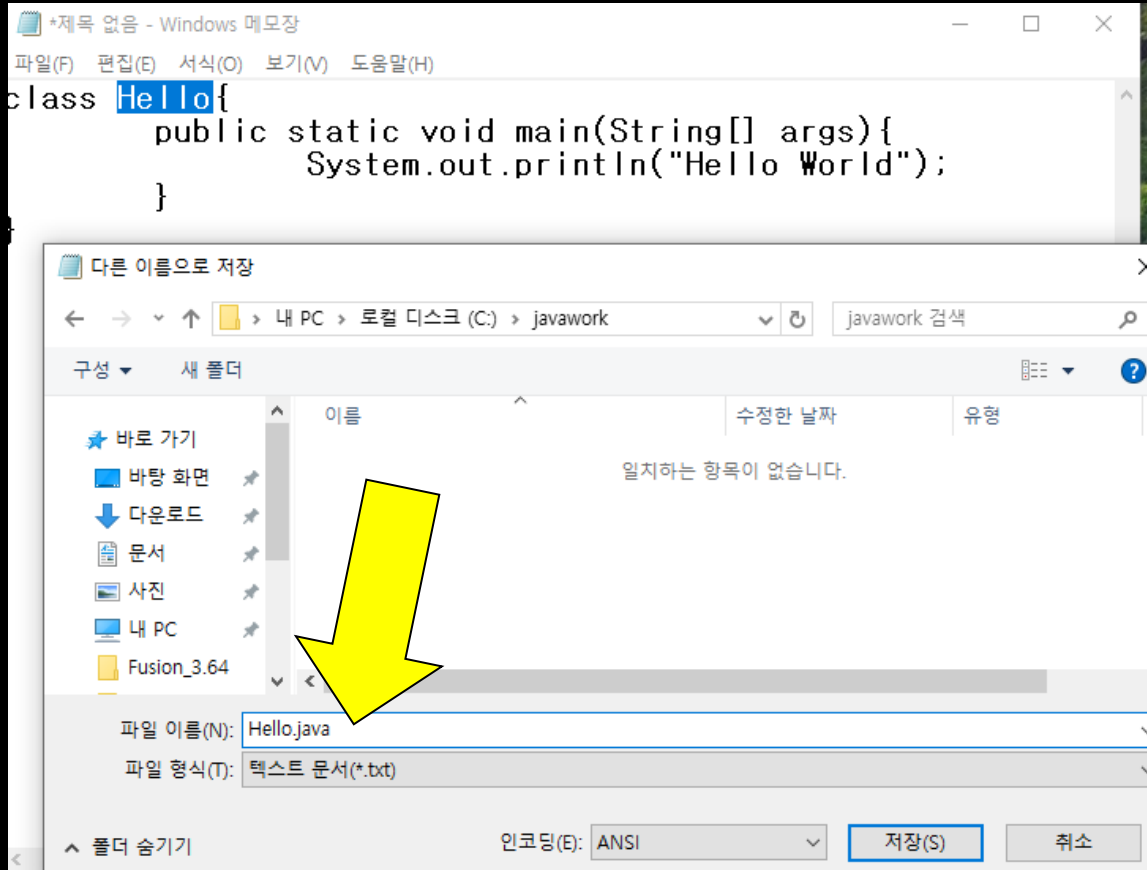
자바
환경
설치



설치된 JDK를 이용해 메모장으로 프로그램 만들어 보기

13. 입력 한 후 파일명 을 **Hello.java**로 작성해 **javawork**폴더 내부에 파일로 **저장** 합니다.
이때 파일 명은 반드시 **class** 다음에 입력한 클래스 이름과 동일한 이름으로 주어 저장 해야 합니다.
클래스 이름이 **Hello**이므로 파일 이름도 **Hello** 이 어야 하고, 확장자는 반드시 **.java** 이 어야 합니다.

2. 자바 환경 설치





설치 된 JDK를 이용해 메모장으로 프로그램 만들어 보기

14. [시작메뉴]를 클릭 해 **cmd**를 입력 하여 명령프롬포터 창을 띄워 자바 소스 파일이 작성된 디렉토리 경로로 들어 가기 위해 다음과 같이 입력 합니다. **javawork** 디렉토리 안에 **Hello.java** 소스파일이 있는지 확인 합니다.

2. 자바 환경 설치

```
C:\> 명령 프롬프트

Microsoft Windows [Version 10.0.18362.959]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\SHIN>cd \javawork

C:\javawork>dir
C 드라이브의 볼륨에는 이름이 없습니다.
볼륨 일련 번호: D8C8-85F0

C:\javawork 디렉터리

2020-09-23   오후 02:32    <DIR>          .
2020-09-23   오후 02:32    <DIR>          ..
2020-09-23   오후 02:32                101 Hello.java
                1개 파일                101 바이트
                2개 디렉터리   122,427,699,200 바이트 남음

C:\javawork>
```



설치된 JDK를 이용해 메모장으로 프로그램 만들어 보기

15. Hello.java소스파일을 컴파일 하여 Hello.class파일(컴퓨터가 해석 할수 있는 기계어로 구성된 파일)로 변환 하기 위해 **javac** 다음에 파일명을 입력합니다. 다음과 같은 에러 메시지가 출력됩니다. 이는 **javac.exe** 파일이 실행되지 못해서 발생하는 에러 메시지 입니다.

2.

자바 환경 설치

```
C:\#javawork>javac Hello.java ←  
'javac'은(는) 내부 또는 외부 명령, 실행할 수 있는 프로그램, 또는  
배치 파일이 아닙니다.
```

```
C:\#javawork>_
```



설치된 JDK를 이용해 메모장으로 프로그램 만들어 보기

2. 자바 환경 설치

16. JDK를 설치 할 경우 .java(자바 언어로 작성한 소스 파일)을 컴파일(기계어로 변환) 하는 실행 파일 인 javac.exe(컴파일러 파일) 가 C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_261\bin 폴더 내부에 설치 되어 있기 때문에 아래의 C:\javawork 경로에서 C:\javawork> javac Hello.java 명령을 입력 하여 컴파일을 시도 하면 에러 메세지가 나타 납니다.



설치된 JDK를 이용해 메모장으로 프로그램 만들어 보기

17. javac.exe(컴파일러) 파일이 존재 하는 디렉토리 경로(C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_261\bin 폴더)를 윈도우 운영체제의 변수라는 메모리 공간에 저장 해 두고 어떤 디렉토리에서도 개발자가 개발 한 Hello.java 파일을 컴파일 하여 Hello.class파일로 변환 시키게 합니다.

2. 자바 환경 설치

The following steps are shown in the screenshots:

- 시스템 속성 (System Properties):** The '고급' (Advanced) tab is selected. The '환경 변수(N)...' (Environment Variables...) button is highlighted.
- 환경 변수 (Environment Variables):** The '시스템 변수(S)' (System Variables) section is shown. The 'Path' variable is selected, and the '편집(E)...' (Edit...) button is highlighted.
- 환경 변수 편집 (Edit Environment Variable):** The '새로 만들기(N)' (New) button is highlighted. The '찾아보기(B)...' (Browse...) button is highlighted. The path 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_261\bin' is added to the list. The '확인' (OK) button is highlighted.



설치된 JDK를 이용해 메모장으로 프로그램 만들어 보기

18. Hello.java소스파일을 컴파일 하여

Hello.class파일(컴퓨터가 해석 할수 있는 기계어로 구성된 파일)로 변환 하기 위해 **javac** 다음에 파일명을 입력합니다.

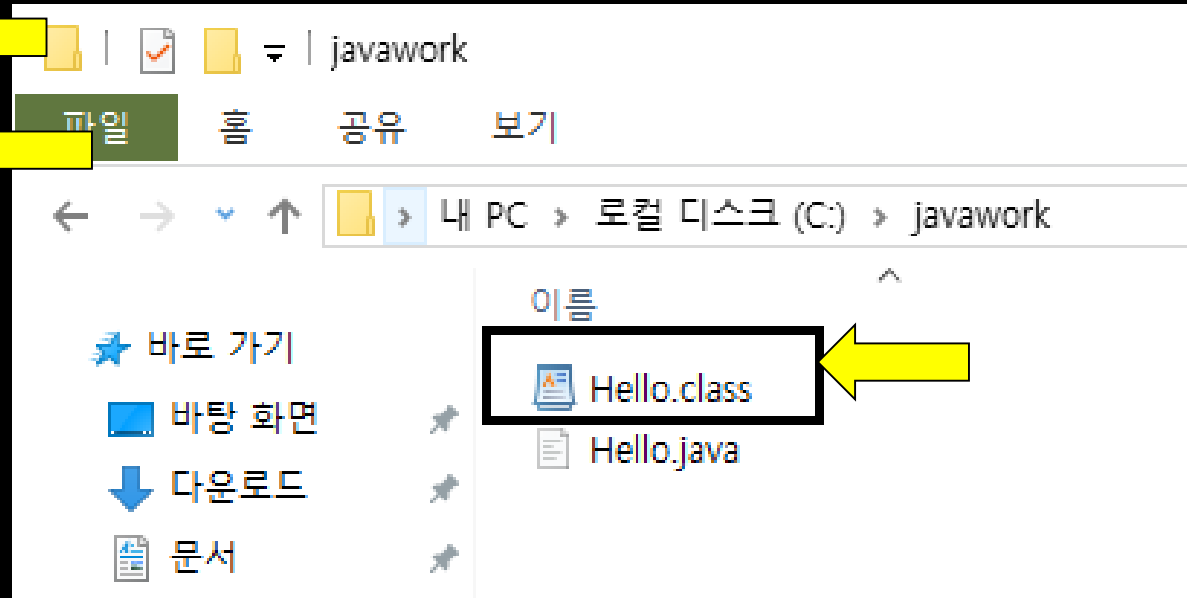
명령 프롬프트

```
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.959]  
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.
```

```
C:\Users\SHIN>cd javawork
```

```
C:\javawork>javac Hello.java
```

```
C:\javawork>
```



2. 자바 환경 설치



설치된 JDK를 이용해 메모장으로 프로그램 만들어 보기

20. 변환된 Hello.class 파일의 실행 결과를 보기 위해 java.exe 파일을 말하는 java 명령어를 사용 해보자
다음과 같이 입력 합니다.

2. 자바 환경 설치

```
C:\> 명령 프롬프트
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.959]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\SHIN>cd %javawork%

C:\javawork>javac Hello.java

C:\javawork>dir
C 드라이브의 볼륨에는 이름이 없습니다.
볼륨 일련 번호: D8C8-85F0

C:\javawork 디렉터리

2020-09-23 오후 03:19 <DIR> .
2020-09-23 오후 03:19 <DIR> ..
2020-09-23 오후 03:19 415 Hello.class
2020-09-23 오후 02:32 101 Hello.java
                       516 바이트
                       개 파일
                       개 디렉터리 122,415,648,768 바이트 남음

C:\javawork>java Hello
Hello World
```

결과



2.
자바
환경
설치

NEXT 강의 예고 – 2-1. 자바 프로그램 개념과 실행



2-1. 개념과 실행

2. 환경 설치

1. 자바?