

# 1. 실습 환경 구축

Object-Oriented Design & Programming  
2016년도 봄학기

# 이번 시간에는

---

- 실습조교 및 실습 수업 방향 소개
- 한 학기 실습 수업을 위한 환경 구축
  - JDK ( Java Development Kit ) 설치
  - Eclipse 설치
- 첫 Java 프로그램 만들기

# 소개

---

- 실습조교
  - 이름: 이주호
  - 연락처
    - Email: [racin@hanyang.ac.kr](mailto:racin@hanyang.ac.kr)
    - Facebook: <http://fb.com/Racin.net>
    - 전화번호: 온라인강좌에 적혀 있음
    - 소재지: 공업센터 별관 504-1호 컴퓨터시스템연구실
      - 공업센터 본관/별관은 FTC 옆에 있음

# 소개

---

- 실습조교

- 특징

- 프로그래밍 경력 27년차
    - 한양대 등교 12년차
    - 실습조교 경력 6년차
    - 금주 3년차
    - 1종 보통 면허 소지자
    - 비트매니아 공인 9단/9단 자격증 소지자
    - M형 탈모 유발 유전자 소지자
    - Shift키로 단련되어 왼손 새끼손가락'만' 접었다 펼 수 있음
    - Java를 매우 싫어함

# 소개

---

- 실습 수업 방향

- 목표

- 여러분의 '손'을 바라보는 수업

- 머리에 든 게 많아도 활용할 수 없다면 더 이상의 발전은 없음

- 머리에 든 게 비슷하면 먼저 치는 사람이 이기는거임

- 머리에 든 게 부족하면 그건 조교가 도와주겠음

# 소개

- 실습 수업 방향

- 목표

- 여기서 말하는 '손'은 크게 두 가지 의미

- 세미콜론 안 빼 먹는 능력

- 오류를 짚고 빠르게 대처하는 능력

- 민첩성

- 생각한 것을 일단 그림으로 토해 내는 능력

- 개발 도구의 지원을 유용하게 갖다 쓰는 능력

- 지혜

- 여러분이 전공 공부하다 막힘을 느낀다면 그건 보통 손 탓

# 소개

---

- 실습 수업 방향
  - 그래서 실습을 어떻게 하겠다는 겁니까
    - 기본적으로, 우리 반의 여건이 확보되는 한도 안에서 이론시간에 머리에 담은 것들을 직접 자아 보는 것이 목표
    - 다만 지금은 여러분 손 상태를 모르니, 초반에는 쉬운 것을 느끼고 자세하게 갈 예정
    - '해 봄직한' 주제는 멋지게 과제로 포장하여 도전해 볼 예정

# 소개

- 실습 수업 방향
  - 실습 당일과제™ 제도
    - 유래
      - 집에 가면 과제 할 생각이 전혀 들지 않음
        - 근데, 과제, 하긴 해야 함
        - 미루다 마감 직전에 살짝 불타오름
        - 망함, 망한 채로 제출
    - 그러느니 그냥 먼저 시작해서 먼저 끝내는 편이 더 효율적
    - 그리고, 집에서 혼자 하거나 인터넷 찾는 것보다 과제 출제자를 옆에 두고 도움을 받으며 하는 것이 더 효율적



# 소개

- 실습 수업 방향

- 실습 당일과제™ 제도

- 원리

- '못 하면 집에 못 감'
      - 조교는 모든 학생이 집에 가기 전까지 자리를 지킴  
(저녁 식사 타임이 오면 조교가 식사 제공)

- 효과

- 궁극적으로, 과제 목표 달성을 위해 소요되는 시간이 감축됨
      - 과제 수행에 필요한 적절한 도움을 부담 없이 받을 수 있음
      - 난이도 조절에 실패하면 석식비 과다 지출로 신불자가 되니 조교가 알아서 다음 과제 난이도를 낮추게 됨

# 소개

---

- 이 정도면 실습 소개는 충분한 것 같군요!

# 실습 환경 구축

---

- ㄱ ㄱ

- 프로그래밍의 시작은 '환경 설치'

- **단체 프로그래밍의 시작은 '환경 조율'**

- 특히, 여러분이 아직 개발 환경에 익숙하지 않은 상태에서  
환경 차이로 팀 간 마찰이 생기게 된다면  
그걸 여러분 스스로 해소하기는 몹시 어려움 → 파산

# 실습 환경 구축

- ㄱㄱ 전 공지

- Java 특성상 버전에 따라 미묘한 차이가 생길 수 있음  
→ **수업자료에서 제시하는 버전을 설치합니다.**
  - 8u74, 32bit 버전 ( 8u73 아님, 64bit 버전 아님 )
- 다음주 수업 전까지 모든 환경 구축이 끝나 있어야 함
  - 실습실 컴퓨터와 개인 컴퓨터 모두 포함
  - 집에서 하다 안 되면 조교를 찾아 도움을 구하면 됨  
(개강 후 정정으로 들어오는 경우 포함)

# 실습 환경 구축

---

- 순서
  - JDK 설치
    - Java Development Kit의 약자  
(Java는 J를 아무데나 붙이는 것을 좋아함)
    - Java 프로그래밍에 필요
  - Eclipse 설치
    - 작년에 썼던 Visual Studio랑 비슷한 프로그램
    - 적어도 나보단 Java를 더 잘 아는 친구

# 실습 환경 구축

- JDK 설치 순서

- java.com 방문 후 페이지 하단 '개발자' 링크 클릭
- 본문 첫 문단 'JDK 다운로드' 링크 클릭
- 화면 중앙에 보이는 'JDK DOWNLOAD' 버튼 클릭
- 휠 굴려서 8u74 버전 찾기
- 'Accept License Agreement' 버튼 눌러서 약관에 동의
- 약관 항목 바로 아래에 있는 목록에서  
'Windows x86'에 해당하는 파일 다운로드  
(64bit OS를 쓰고 있더라도 x86용으로 다운로드)
- 다운로드한 파일 실행
- 다음 다음 기다리고 다음 기다리고 닫기 - 끝!

# 실습 환경 구축



# 실습 환경 구축

The screenshot shows the Oracle Java website. At the top, there is a red header with the Java logo and a search bar. Below the header, there are links for '다운로드' (Download) and '도움말' (Help). On the left, there is a sidebar with '도움말 리소스' (Help Resources) including links for Java installation, version removal, usage, and documentation. The main content area features a section titled 'JDK(Java Development Kit)로 Java 프로그램 개발을 어떻게 시작할 수 있습니까?' (How can I start developing Java programs with the JDK?). Below this, there is a paragraph about the JDK and a link to 'JDK 다운로드' (JDK Download). A red box highlights the 'JDK 다운로드' link, and a red arrow points to it with the text 'JDK 다운로드' 클릭. Another red box highlights the 'DOWNLOAD' button on the right, and a red arrow points to it with the text '처음 보이는 박스 안 JDK 'DOWNLOAD' 클릭'. A large black arrow points from the 'JDK 다운로드' link to the 'DOWNLOAD' button.

Java™

검색

다운로드 도움말

도움말 리소스

- Java 설치
- 이전 버전 제거
- Java 사용 안함
- Java 사용
- 일반적인 질문
- Mobile Java
- 보안
- 지원 옵션

JDK(Java Development Kit)로 Java 프로그램 개발을 어떻게 시작할 수 있습니까?

Java 애플릿 및 응용 프로그램을 작성하려면 JDK와 같은 개발 키트가 필요합니다. JDK는 Java 런타임 환경, Java 컴파일러 및 Java API를 포함합니다. 초보 프로그래머와 숙련된 프로그래머 모두 쉽게 시작할 수 있습니다.

ORACLE  
TECHNOLOGY NETWORK

자세히 알아보려면 누르십시오.

JDK는 어디에서 다운로드할 수 있습니까?

JDK(Java Development Kit)의 최신 버전을 다운로드하려면 **JDK 다운로드**를 이동하십시오. 개발자는 설명서 및 교육을 포함한 Java 기술에 관한 정보를 얻기 위해 Java 개발자를 위한 리소스를 방문하는 것을 권장합니다.

**'JDK 다운로드' 클릭**

이 있다면 Java 초보자를 참조하여 초보자를 위한 유용한 정보를 찾을 수 있습니다.

Java 자격증을 획득하려면 어떻게 해야 합니까?

Oracle Java 기술 자격증은 Java 기술을 능숙하고 전문적으로 사용한다는 것을 증명해 주기 때문에 고용주들은 본 자격증을 소지한 인재에게 높은 대우를 해 줍니다. 업계에 널리 알려진 Oracle의 Java 기술 교육 및 인증서를 획득함으로써 귀하가 IT 업체의 과제를 효율적으로 완수하는 데 필요한 기술을 보유하고 있음을 증명할 수 있습니다.

» Java 자격증에 대한 자세한 정보

Java 개발자 컨퍼런스

- JavaOne은 최신 Java 기술 동향을 알아보고 기술적 지식을 강화하며 동료 전문가나 개발자에게 직접 질문할 수 있는 최고의 Java 개발자 컨퍼런스입니다. Oracle은 샌프란시스코의 플래그십 JavaOne을 비롯한 여러 JavaOne 컨퍼런스와 각 지역 컨퍼런스를 운영하고 있습니다. 앞으로의 경향을 이해하고, 산업에 대한 귀하의 영향력을 높이고, 커뮤니티를 만나는 것은 매우 중요합니다.

The diagram shows a red box labeled 'JDK' with a 'DOWNLOAD' button inside it. A red arrow points from the 'DOWNLOAD' button to a larger red box containing the text '처음 보이는 박스 안 JDK 'DOWNLOAD' 클릭'. Below this, there is a list of links: 'Oracle License', 'Java SE Products', 'Third Party Licenses', and 'Certified System Configurations'.

JDK

DOWNLOAD

처음 보이는 박스 안  
JDK 'DOWNLOAD' 클릭

- Oracle License
- Java SE Products
- Third Party Licenses
- Certified System Configurations



# 실습 환경 구축

**Java SE Development Kit 8u74**

You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement for Java SE](#) to download this software.

☒ Accept License Agreement ☐ Decline License Agreement

Platform	File Description	File Size	Download
Linux x86		154.74 MB	<a href="#">jdk-8u74-linux-i586.rpm</a>
		174.92 MB	<a href="#">jdk-8u74-linux-i586.tar.gz</a>
		152.74 MB	<a href="#">jdk-8u74-linux-x64.rpm</a>
		172.9 MB	<a href="#">jdk-8u74-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64		227.27 MB	<a href="#">jdk-8u74-macosx-x64.dmg</a>
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)		139.72 MB	<a href="#">jdk-8u74-solaris-sparcv9.tar.Z</a>
Solaris SPARC 64-bit		99.09 MB	<a href="#">jdk-8u74-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Solaris x64 (SVR4 package)		140.02 MB	<a href="#">jdk-8u74-solaris-x64.tar.Z</a>
Solaris x64		96.19 MB	<a href="#">jdk-8u74-solaris-x64.tar.gz</a>
Windows x86		182.01 MB	<a href="#">jdk-8u74-windows-i586.exe</a>
Windows x64		187.31 MB	<a href="#">jdk-8u74-windows-x64.exe</a>

약관 동의

x86 버전 다운로드  
(64bit OS 쓰고 있어도  
x86용으로 다운로드)

# 실습 환경 구축

---

- 이후
  - 다운로드한 파일 실행
  - 다음 다음 기다리고 다음 기다리고 닫기 – 끝!

# 실습 환경 구축

---

- Eclipse 설치 순서
  - eclipse.org 방문
  - Downloads 탭 클릭
  - Eclipse IDE for **Java EE** Developers 항목의 Windows 32 Bit 링크 클릭
  - 좌측 'DOWNLOAD' 버튼을 클릭하여 다운로드  
(수중에 \$가 없다면 클릭 후 뜨는 기부 요청 화면은 무시)
  - 압축 파일을 원하는 위치에 풀기  
(실습실 컴퓨터는 모두 C:\W16OODPW에 풀어서  
C:\W16OODPW\eclipse 폴더가 생성될 수 있도록 통일)

# 실습 환경 구축

The screenshot shows the Eclipse website (http://eclipse.org/) in a web browser. A red box highlights the address bar, and a red arrow points to it with the text "eclipse.org 방문". Another red box highlights the "DOWNLOAD" button, and a red arrow points to it with the text "'DOWNLOAD' 클릭 (만약 안 보이면 브라우저 크기를 조금 키워 보세요)". The website content includes a search bar, navigation links (GETTING STARTED, MEMBERS, PROJECTS, MORE), and a main banner with the text "An amazing open source community of Tools, Projects and Collaborative Working Groups. Discover what we have to offer and join us." Below the banner are icons for "eclipsecon 2015 San Francisco March 9 - 12 2015", "IDE & Tools", "Community of Projects", and "Collaborative Working Groups".

eclipse.org 방문

'DOWNLOAD' 클릭  
(만약 안 보이면 브라우저 크기를 조금 키워 보세요)

# 실습 환경 구축

Eclipse Mars.2 (4.5.2) Release for Windows

Try the Eclipse **Installer** NEW

The easiest way to install and update your Eclipse Development Environment.

**FIND OUT MORE**

170,641 Downloads

Mac OS X 64 bit

Windows 32 bit | 64 bit

Linux 32 bit | 64 bit

...or download an Eclipse Package

**Eclipse IDE for Java EE Developers**

276 MB | 135,539 DOWNLOADS

Tools for Java developers creating Java EE and Web applications, including a Java IDE, tools for Java EE, JPA, JSF, Mylyn...

Windows 32 bit | 64 bit

Promoted Download

up to begin building today!

Eclipse IDE for Java Developers

Java EE 항목의 'Windows 32 Bit' 클릭

Download from: **Japan - Yamagata University (http)** **OR >**

**File:** eclipse-jee-mars-2-win32.zip

**Checksums:** MD5 SHA1

SHA-512

**DOWNLOAD**

화면 좌측 이거 클릭

# 실습 환경 구축

---

- 이후
  - 압축 파일을 원하는 위치에 풀기  
(실습실 컴퓨터는 모두 C:\W16OODPW에 풀어서  
C:\W16OODPW\eclipse 폴더가 생성될 수 있도록 통일)
- 여기까지 다 하면 실습 준비는 모두 끝남

# 실습 환경 구축

---

- 사실 환경 구축이 제일 귀찮음
  - 집에서 설치할 때는  
<http://1drv.ms/24CeYxw> 링크 따라 들어가면  
ENV.zip이 업로드되어 있으며  
받아서 압축 풀면 JDK랑 eclipse 설치용 파일 나옴
  - 그것마저 귀찮으면  
이따 수업 끝나고 USB저장장치 등에 챙겨 가세요

# 첫 Java 프로그램 만들기

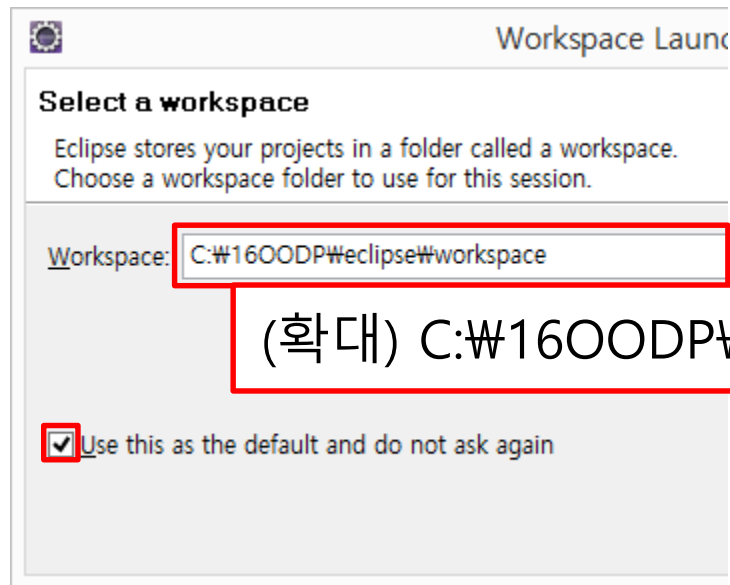
---

- 먼저 eclipse 폴더에 있는 eclipse.exe를 Alt+드래그 → 바탕 화면에 드롭해서 바로 가기를 만들고 이름을 '자신이 좋아하는 문구'로 변경
- 다 했으면 더블 클릭해서 Eclipse 실행



# 첫 Java 프로그램 만들기

- 시작하자마자 영어 창이 나를 반김
  - 개인 컴퓨터는 그대로 써도 되고  
실습실 컴퓨터는 아래와 같이 통일
  - 'Use this ...' 체크박스 누르고 OK 클릭



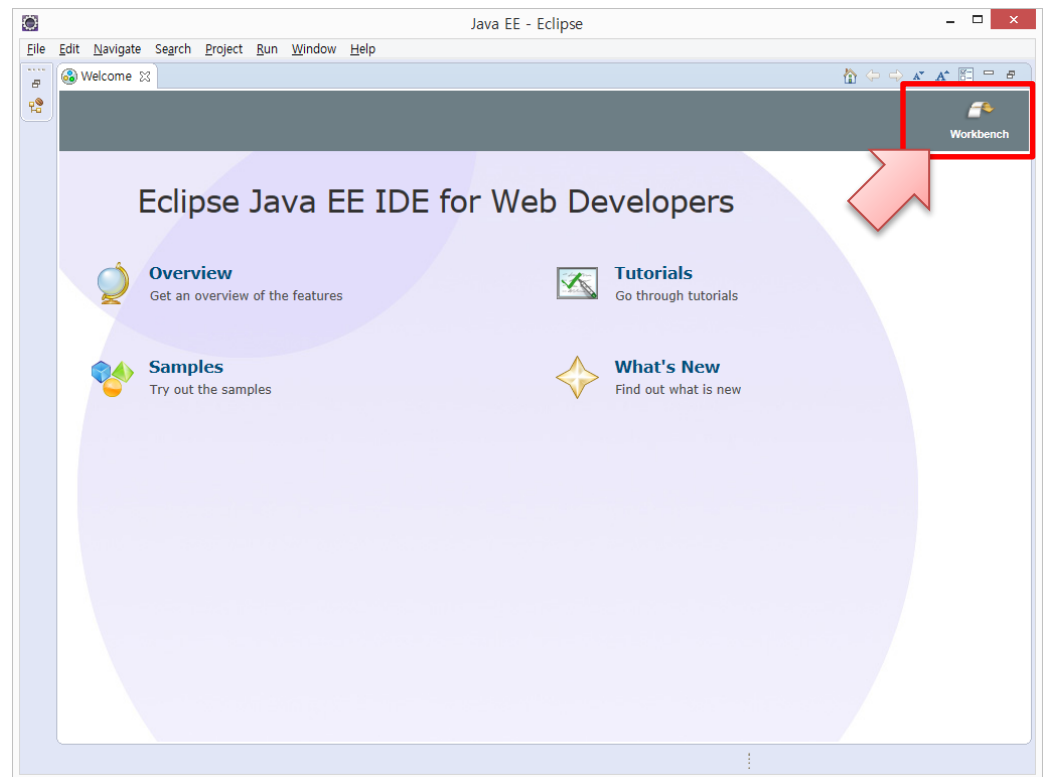
# 첫 Java 프로그램 만들기

---

- 오늘 실습에서 다룰 내용
  - 새 Java 프로젝트 만드는 방법
  - 새 Java 파일을 프로젝트에 추가하는 방법
  - C의 printf()처럼 Java에서 화면에 출력하는 방법
  - ~~C의 scanf()처럼 Java에서 키보드 입력을 받는 방법~~  
(입력은 다음 주에)

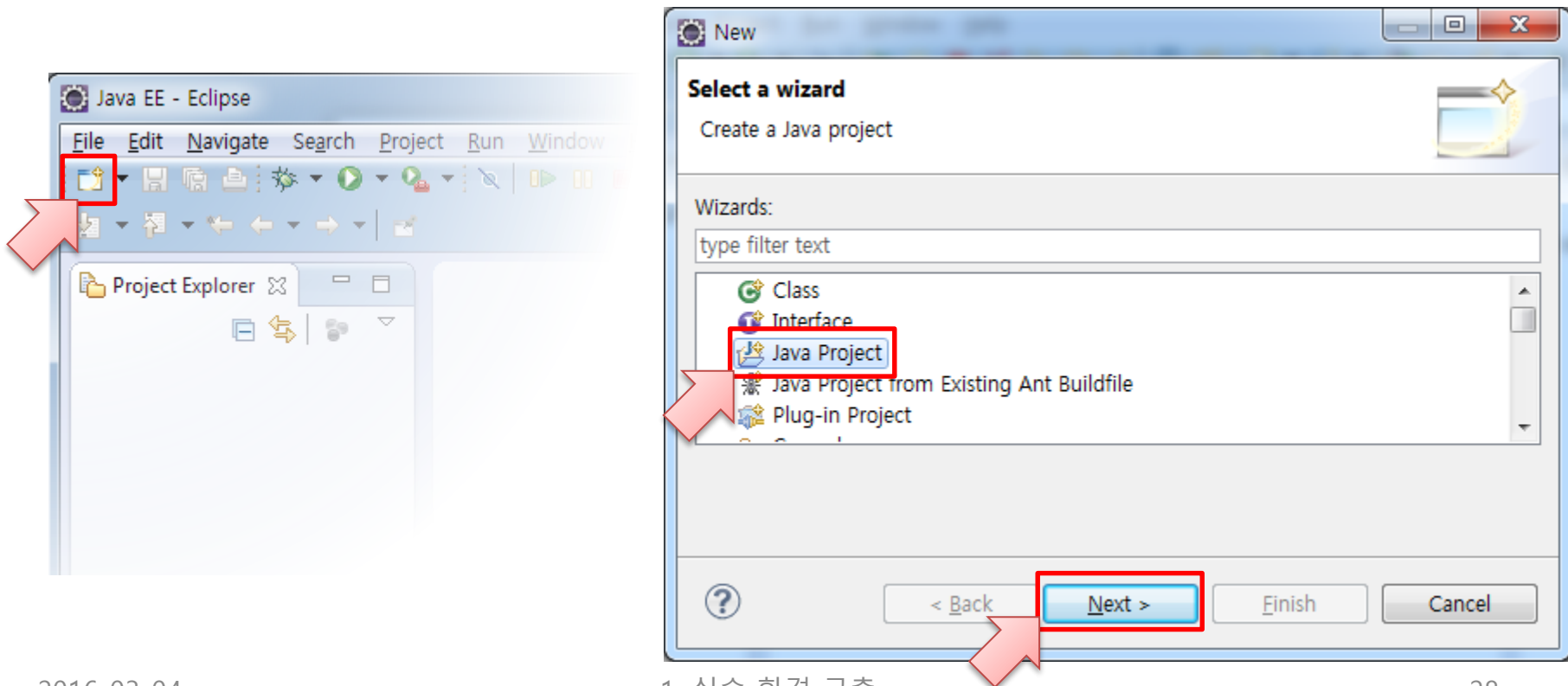
# 첫 Java 프로그램 만들기

- 도움 안 되는 Welcome을 넘기기 위해 아래에 표시된 아이콘을 눌러 진입



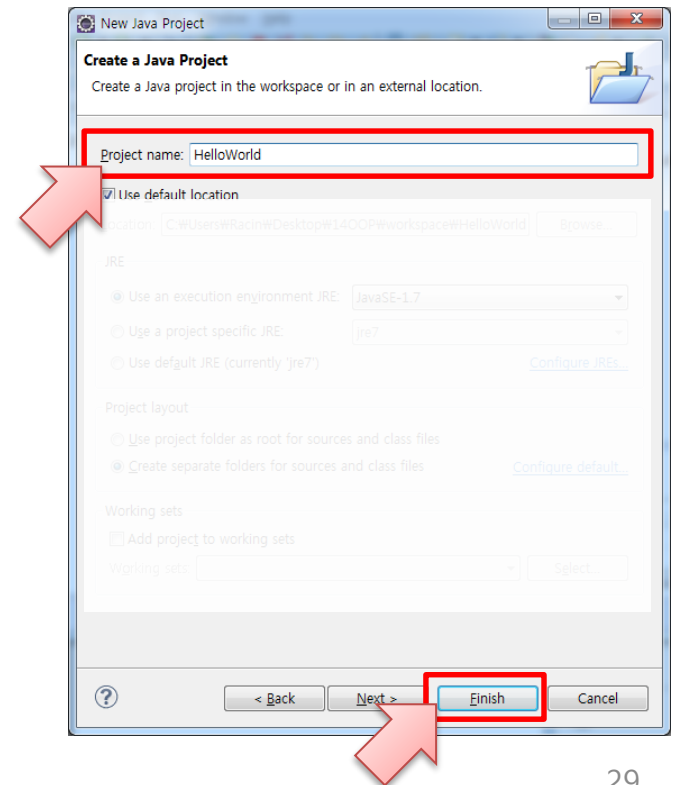
# 첫 Java 프로그램 만들기

- 새 Java 프로젝트 만들기
  - 'New' 메뉴 클릭 → 'Java Project' 선택 → 다음



# 첫 Java 프로그램 만들기

- 새 Java 프로젝트 만들기
  - 프로젝트 이름 입력 → 다른건 건드리지 않고 Finish
  - 프로젝트 이름은 'HelloWorld' 또는 자신이 원하는 이름으로



# 첫 Java 프로그램 만들기

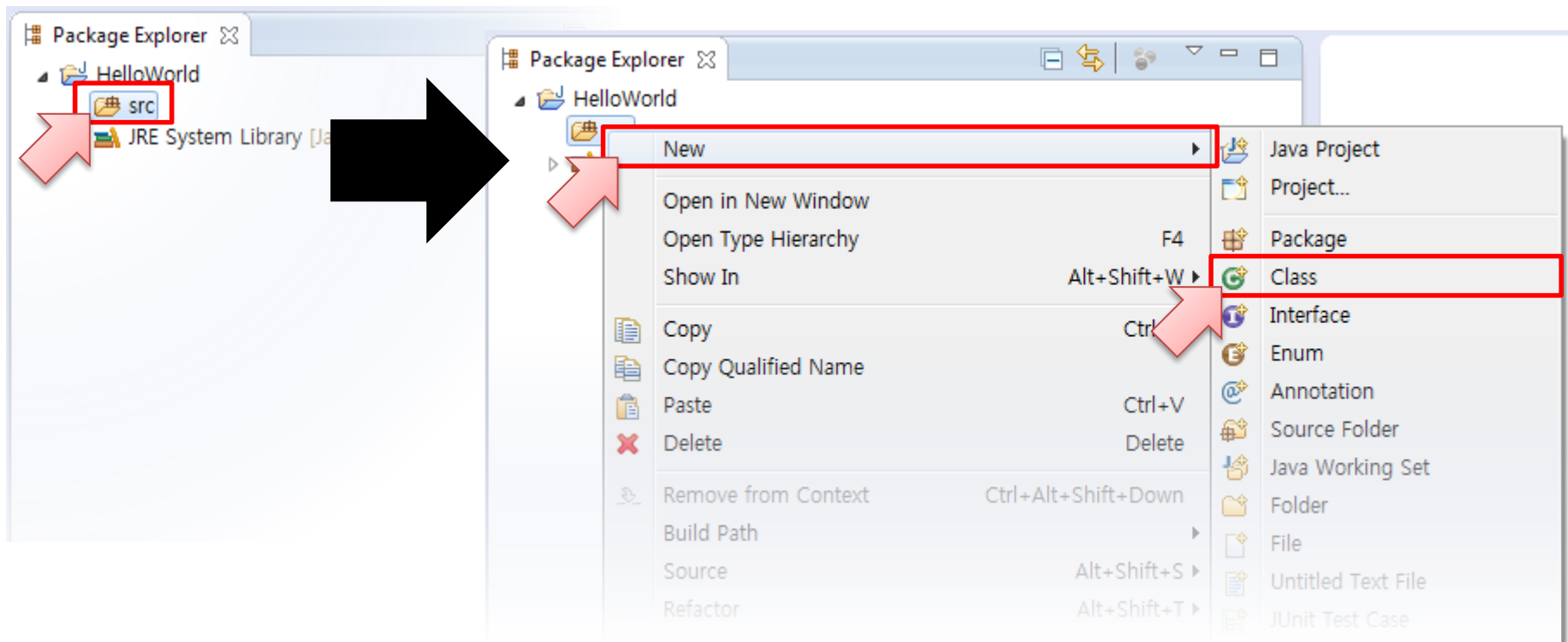
- 새 Java 프로젝트 만들기
  - 경우에 따라 이런 창이 뜰 수 있음



- Java에 맞게 Eclipse 창들을 조절하겠다는 의미.  
유익하므로 체크 박스 누르고 Yes

# 첫 Java 프로그램 만들기

- 새 Java 파일을 프로젝트에 추가하기
  - 프로젝트 폴더/src 우클릭 → New 선택 → Class 클릭



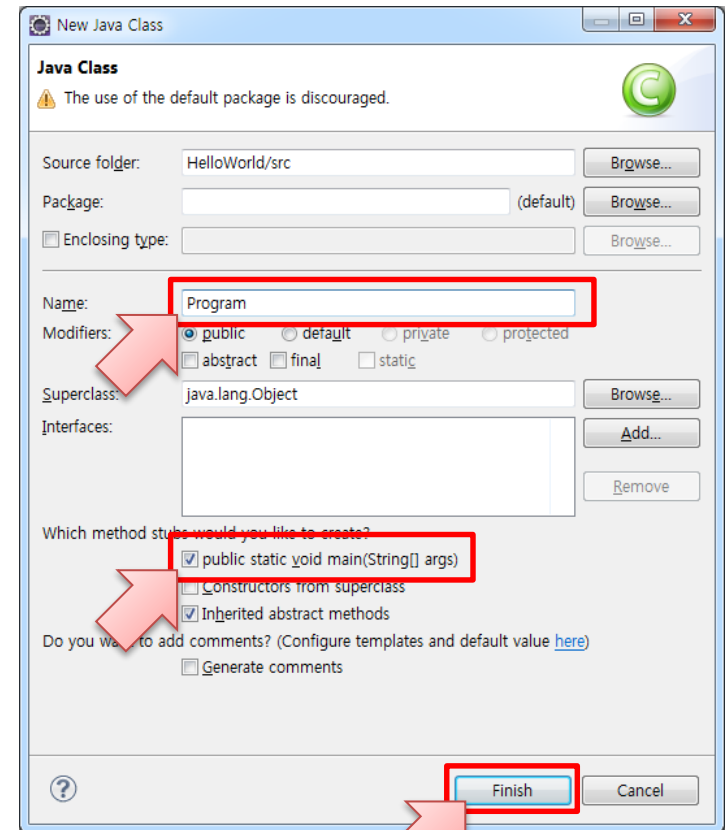
# 첫 Java 프로그램 만들기

- 새 Java 파일을 프로젝트에 추가하기

- 이름 입력

→ 필요시 'main()' 옵션 체크  
(지금은 필요함)

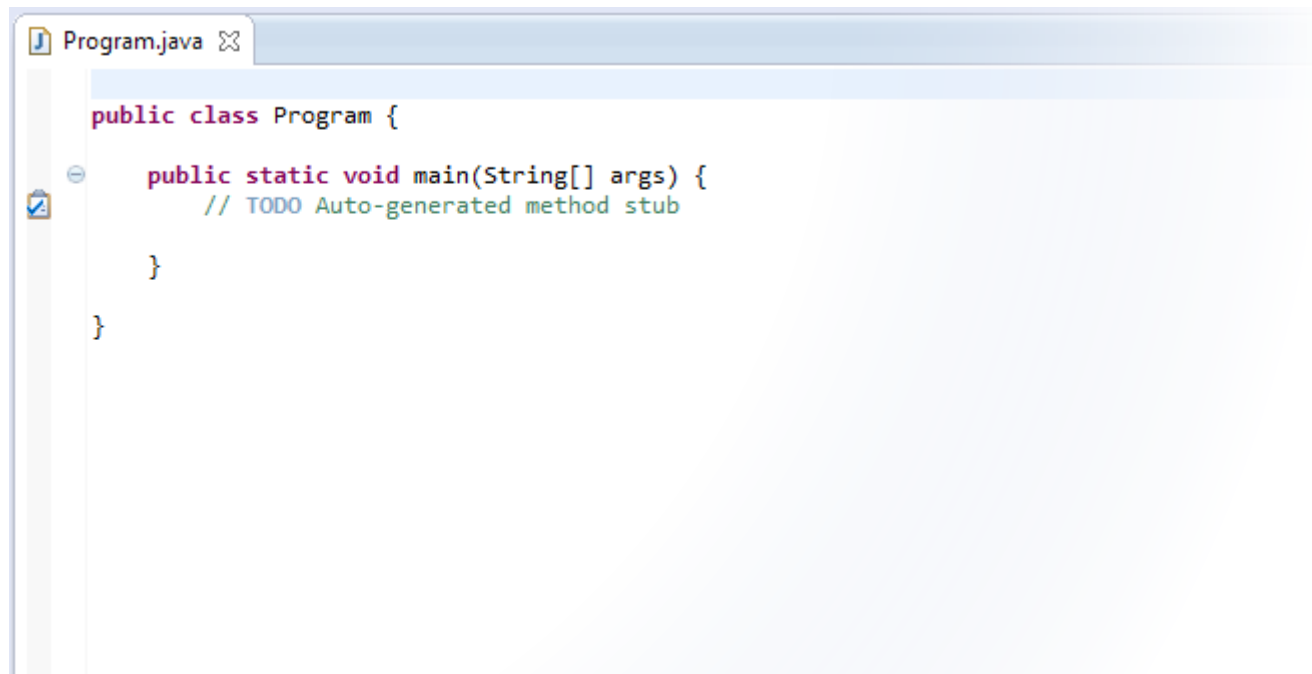
→ Finish





# 첫 Java 프로그램 만들기

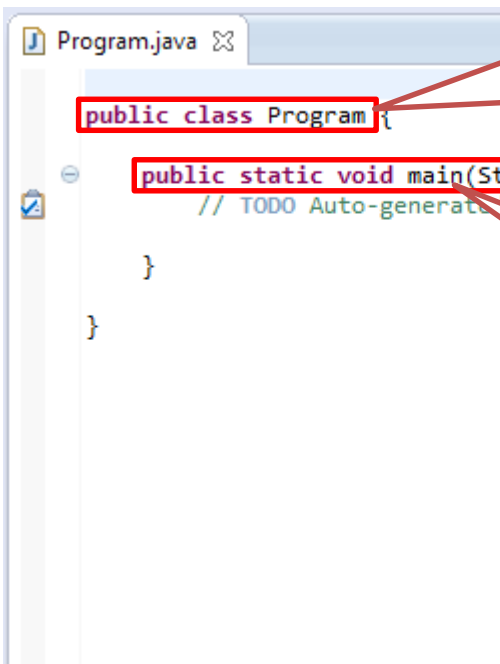
- 아래와 같이 뜨면 일단 절반은 성공!



```
Program.java
public class Program {
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
    }
}
```

# 첫 Java 프로그램 만들기

- 아래와 같이 뜨면 일단 절반은 성공!



The screenshot shows a code editor with a file named 'Program.java'. The code contains a public class named 'Program' with a public static void main method. Two red boxes highlight the class and the main method signature. Callout boxes provide explanations: one for the class and another for the main method.

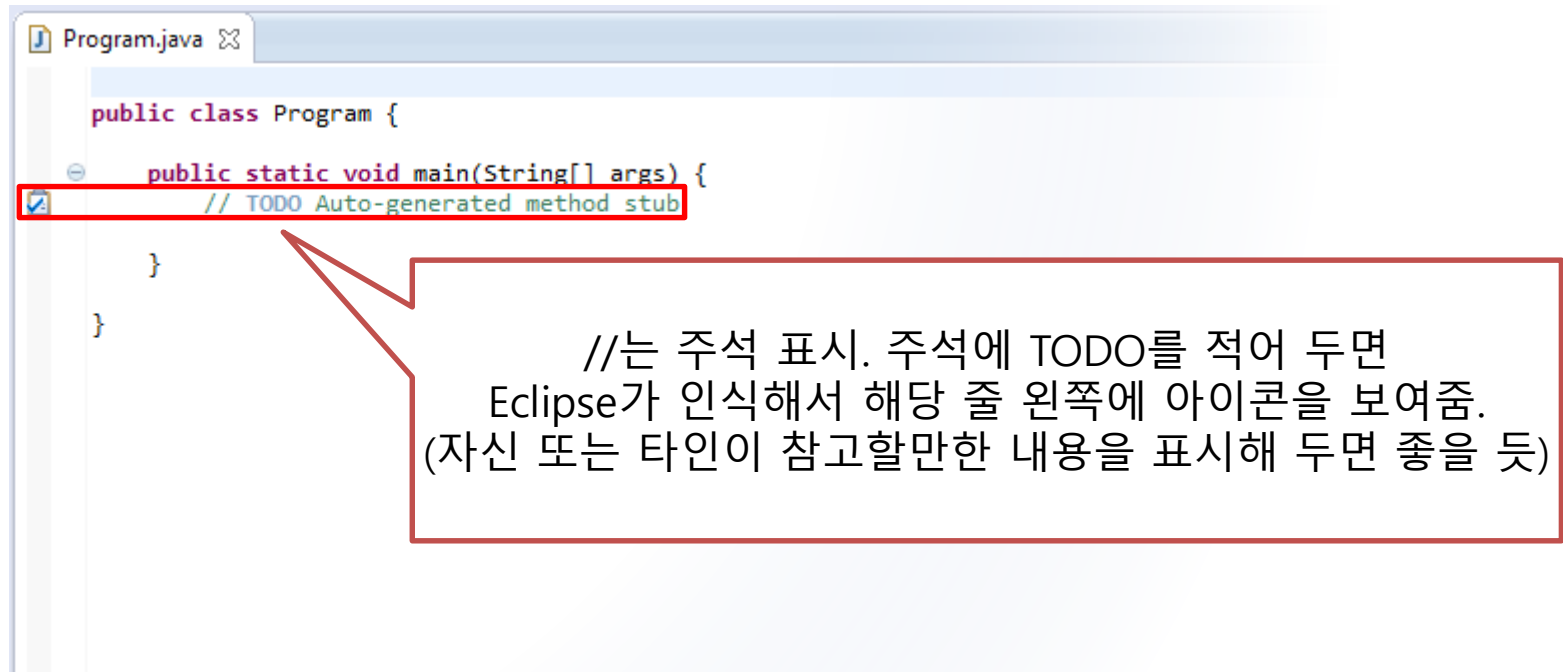
```
Program.java
public class Program {
    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
    }
}
```

Class: 이번 한 학기동안 더 배우게 될 친구

이 'Program' 안에는 일단 main()이 들어 있음.  
앞으로 더 많은 메서드를 프로그램에 추가하거나  
심지어 더 많은 class를 만들어 사용하게 될 것임.

# 첫 Java 프로그램 만들기

- 아래와 같이 뜨면 일단 절반은 성공!



# 첫 Java 프로그램 만들기

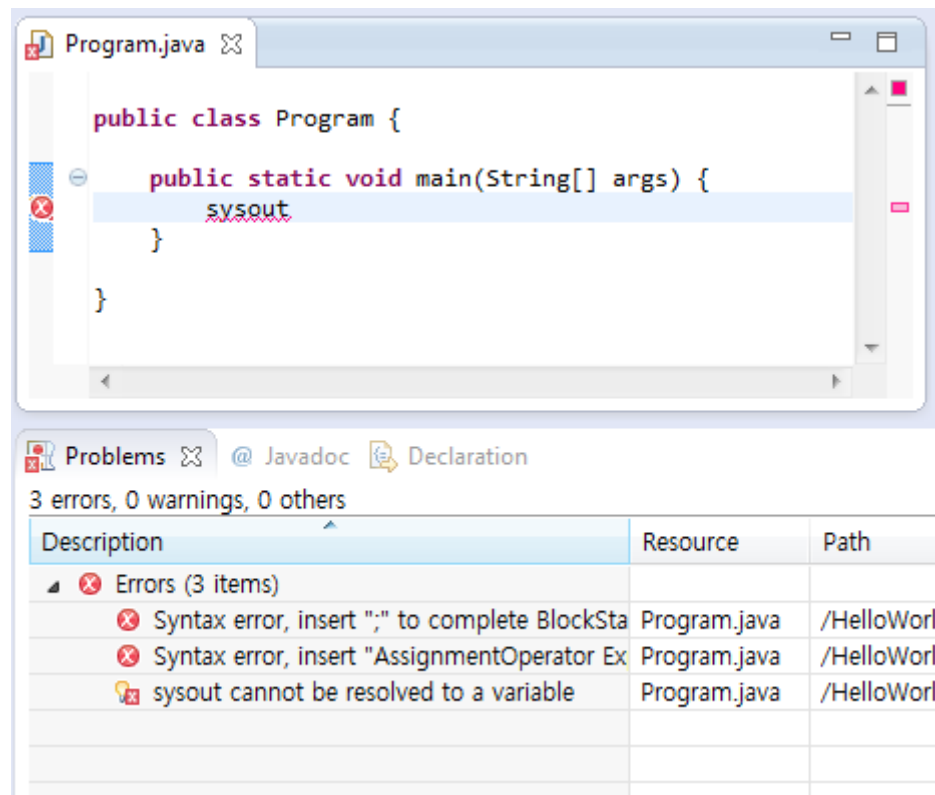
- 주석을 지우고 아래 코드를 입력해봅시다.



- 다 입력했으면 Ctrl + S를 눌러 저장!

# 첫 Java 프로그램 만들기

- 빨간 줄이 그어지고 오류가 보입니다...



# 첫 Java 프로그램 만들기

- 오류가 아주 아주 적나라하게 보입니다.

The screenshot shows an IDE with a Java file named `Program.java`. The code is as follows:

```
public static void main(String[] args) {  
    sysout  
}
```

Annotations on the code:

- 이 파일엔 오류가 있습니다.** (This file has errors.) - Points to the `Program.java` tab.
- 이 줄에 오류가 있습니다.** (There is an error on this line.) - Points to the line containing `sysout`.
- 이 부분에 오류가 있습니다.** (There is an error in this part.) - Points to the `sysout` variable.

The **Problems** panel at the bottom shows the following errors:

- 3 errors, 0 warnings, 0 others
- Errors (3 items)
  - Syntax error, insert ";" to complete BlockStatement
  - Syntax error, insert "AssignmentOperator Expression" to complete Statement
  - `sysout` cannot be resolved to a variable

Annotations on the Problems panel:

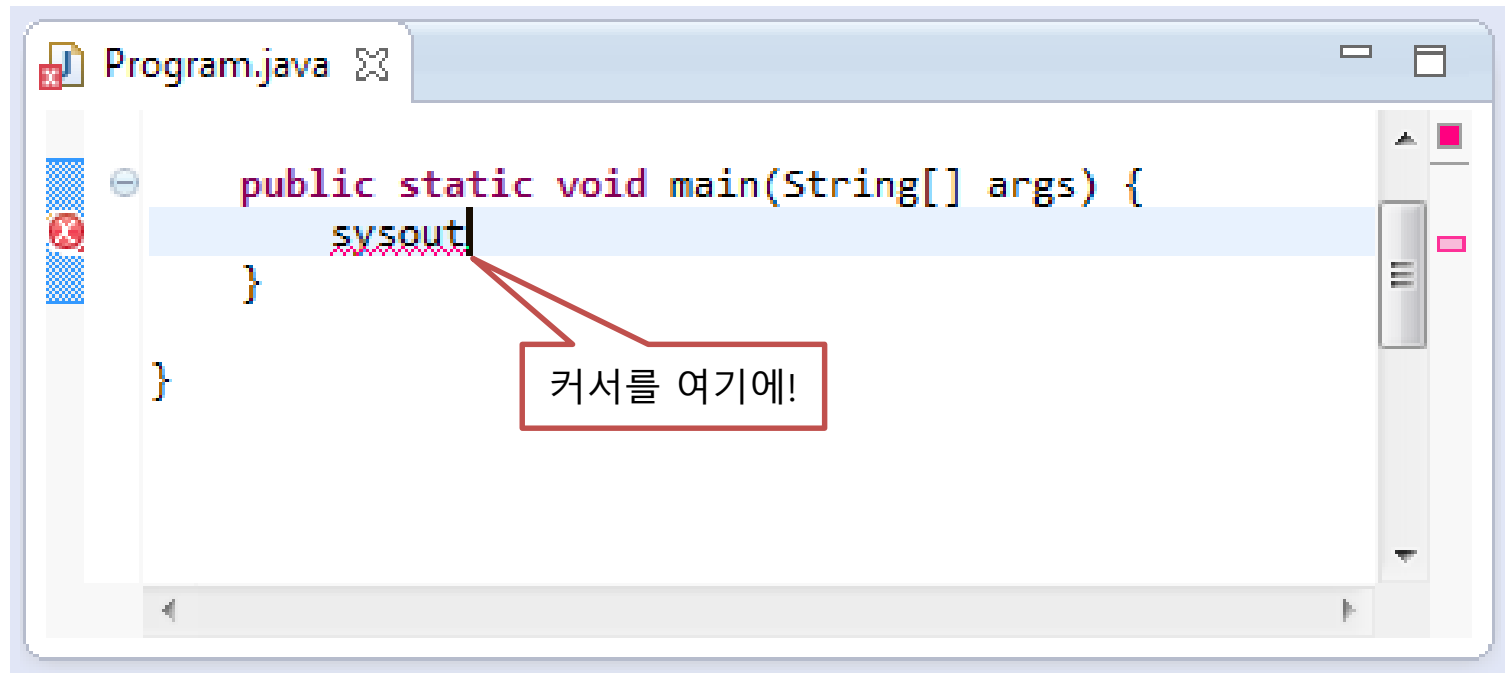
- 이 파일의 이정도 위치에 오류가 있습니다. (클릭하면 오류가 있는 곳으로 이동)** (There are errors at this location in the file. (Click to move to the location of the error)) - Points to the first error.
- 현재 발견된 오류 목록 (더블 클릭하면 오류가 있는 곳으로 이동)** (Current list of detected errors (Double click to move to the location of the error)) - Points to the entire list.

Other annotations:

- 지금 보고 있는 파일에 오류가 있습니다.** (There are errors in the file you are looking at.) - Points to the error icon in the top right corner.

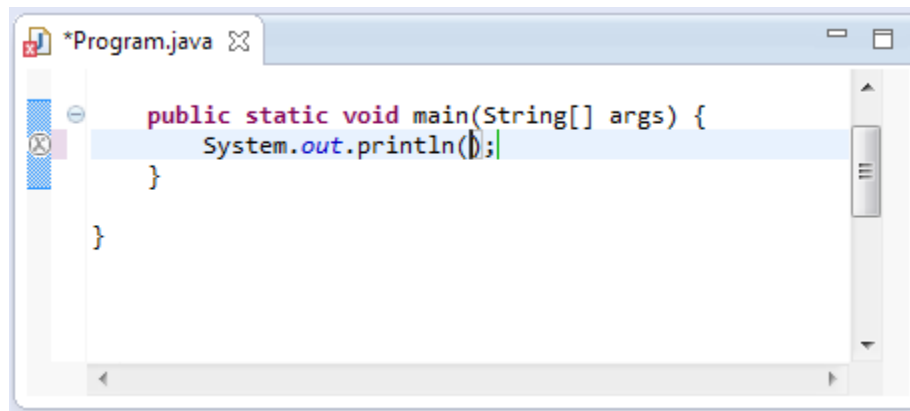
# 첫 Java 프로그램 만들기

- 커서를 sysout 바로 뒤에 두고  
Ctrl + Space를 눌러 봅시다.



# 첫 Java 프로그램 만들기

- 커서를 sysout 바로 뒤에 두고  
Ctrl + Space를 눌러 봅시다.

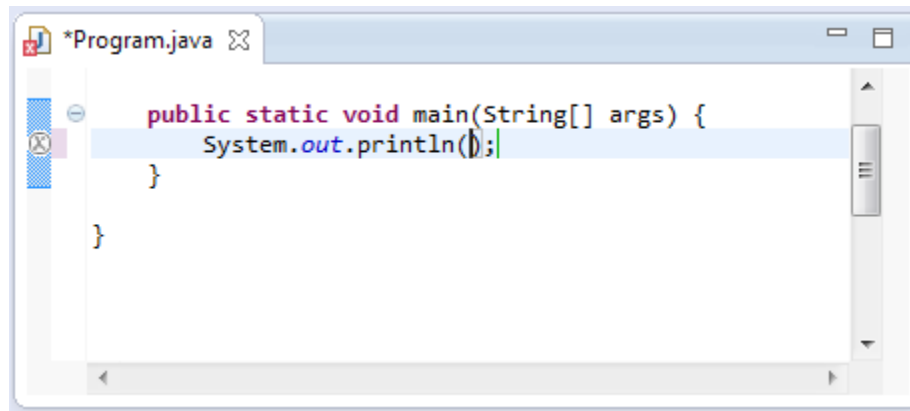


- 이렇게 바뀌면 정상!
  - 요즘 버전은 최초 시도엔 안 될 수 있으니 esc 누르고 다시 해 보세요.



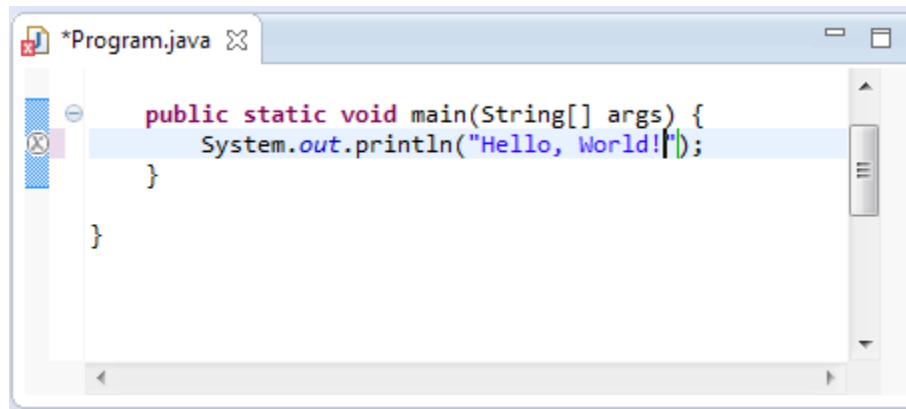
# 첫 Java 프로그램 만들기

- 달라진 점
  - 코드 좌/우의 빨간 마크가 사라졌다.
  - sysout이 뭔가 print스러운 코드로 변했다.
  - 커서가 ( ) 사이에 들어가 있다.
  - 줄 끝 ; 뒤에 녹색 바가 그려져 있다.



# 첫 Java 프로그램 만들기

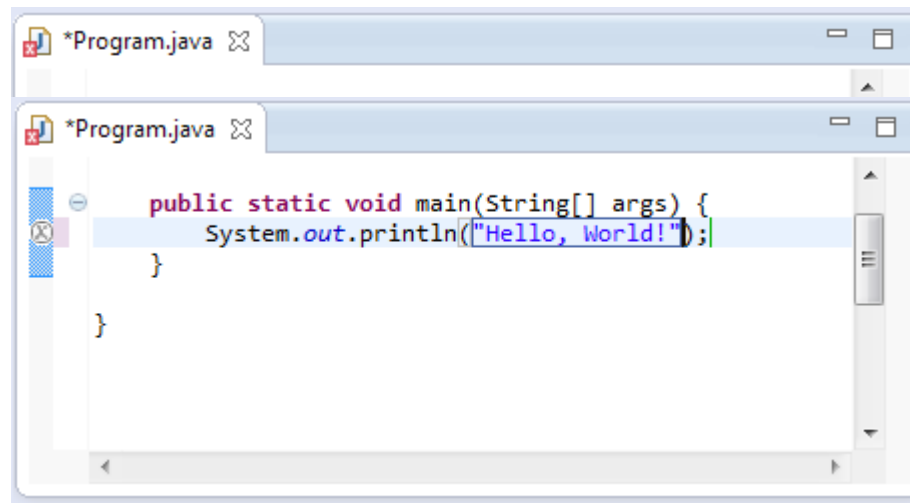
- 그 자리에서 다음 문자열을 적은 다음 탭 키를 눌러 봅시다.



```
*Program.java ✕  
  
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println("Hello, World!");  
}  
  
}
```

# 첫 Java 프로그램 만들기

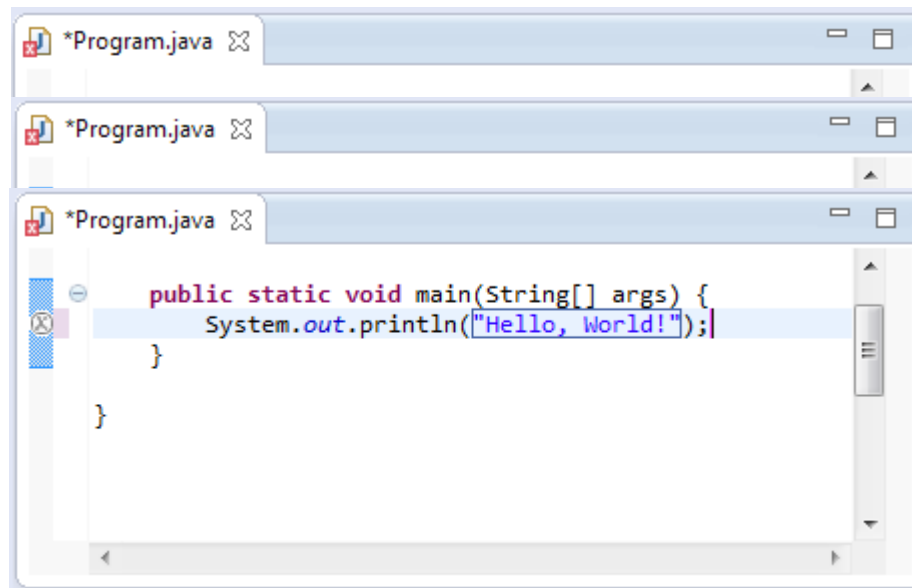
- 탭 키를 또 눌러 봅시다.



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

# 첫 Java 프로그램 만들기

- 탭 키를 계속 눌러 보고  
식상해질 즈음 엔터 키를 눌러 봅시다.



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

# 첫 Java 프로그램 만들기

- 신기한 점
  - "를 한 번만 적었는데 뒤에 "가 하나 더 붙었다.
  - **탭 키**와 **엔터 키**를 누르니 커서가 이동한다.
    - 녹색 바가 있을 때 탭 키를 누르면 그 위치로 이동
    - 코드에 네모가 쳐져 있을 때 탭 키를 계속 누르면 네모 위치와 녹색 바 사이를 계속 왔다갔다함
    - 엔터 키를 누르면 네모와 녹색 바는 사라지고 커서는 '가장 바깥쪽' 녹색 바 위치로 이동(편집 끝)
    - 클릭하거나 Alt + Tab 등을 눌렀었다면 잘 안 될 수 있으니 sysout 치고 **Ctrl + Space** 누르는 곳부터 다시 해 봅시다.

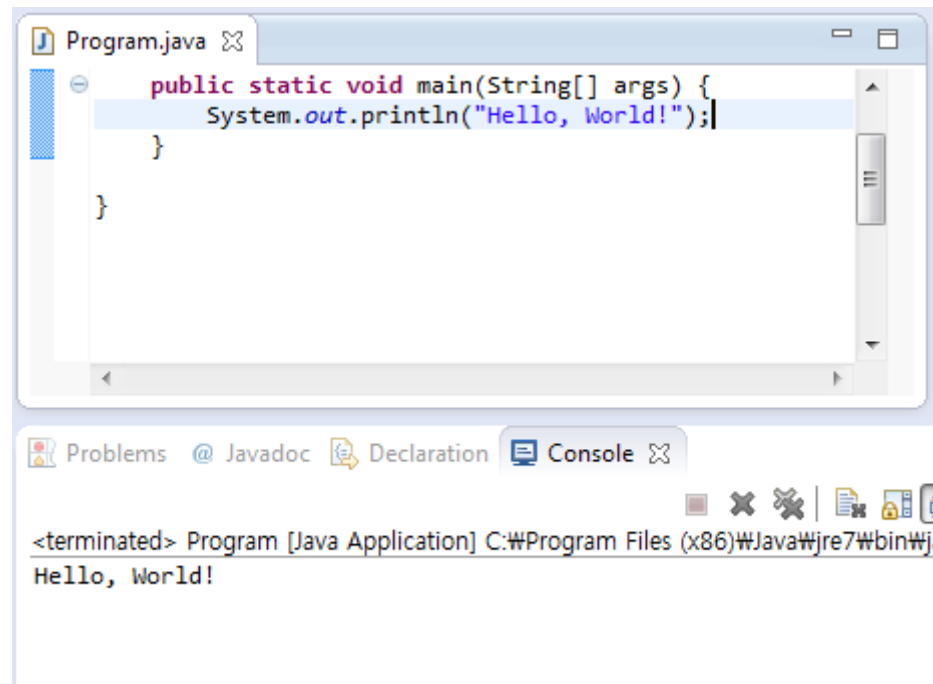
# 첫 Java 프로그램 만들기

---

- 문자열 입력이 끝났으면  
Ctrl + F11을 눌러 실행해 봅시다.

# 첫 Java 프로그램 만들기

- 오류 뜨던 칸에 출력 결과가 보이면 성공!



The screenshot shows an IDE window with a tab for 'Program.java'. The code in the editor is:

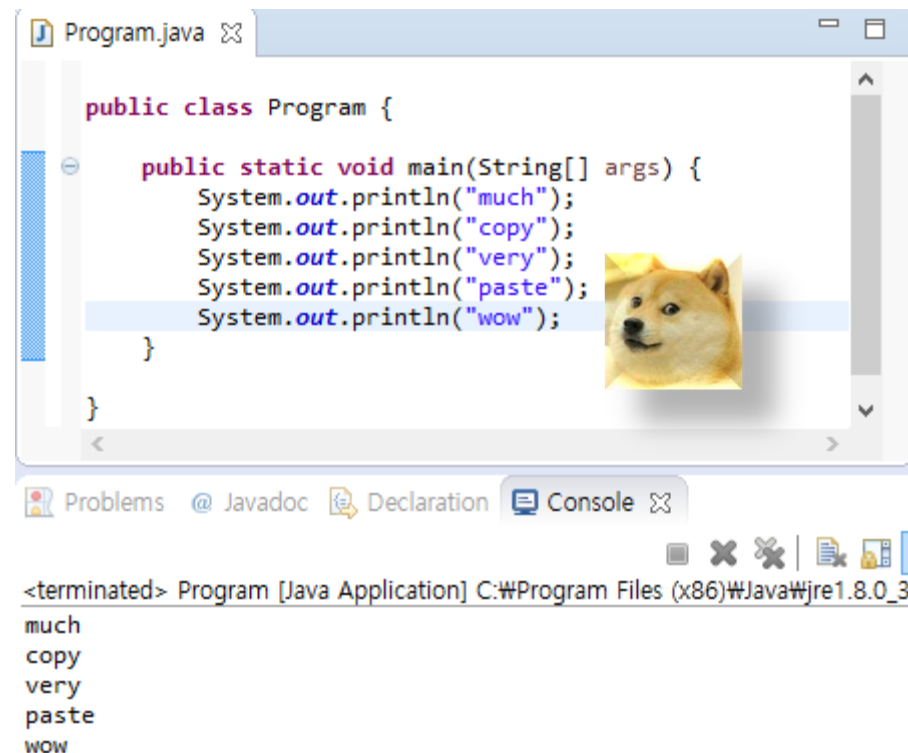
```
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println("Hello, World!");  
}
```

Below the editor, there is a 'Console' tab. The output in the console is:

```
<terminated> Program [Java Application] C:\Program Files (x86)\Java\jre7\bin\Wj;  
Hello, World!
```

# 첫 Java 프로그램 만들기

- 작년에 C 해 봤으니  
이런 응용 정도는 너끈히 할 수 있겠지요?



The screenshot shows a Java IDE window titled 'Program.java'. The code defines a public class 'Program' with a main method that prints five lines of text: 'much', 'copy', 'very', 'paste', and 'wow'. A small image of a Shiba Inu dog is placed over the code. Below the code editor, the 'Console' tab is active, displaying the output of the program: '<terminated> Program [Java Application] C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0\_3\'', followed by the printed text on separate lines: 'much', 'copy', 'very', 'paste', and 'wow'.

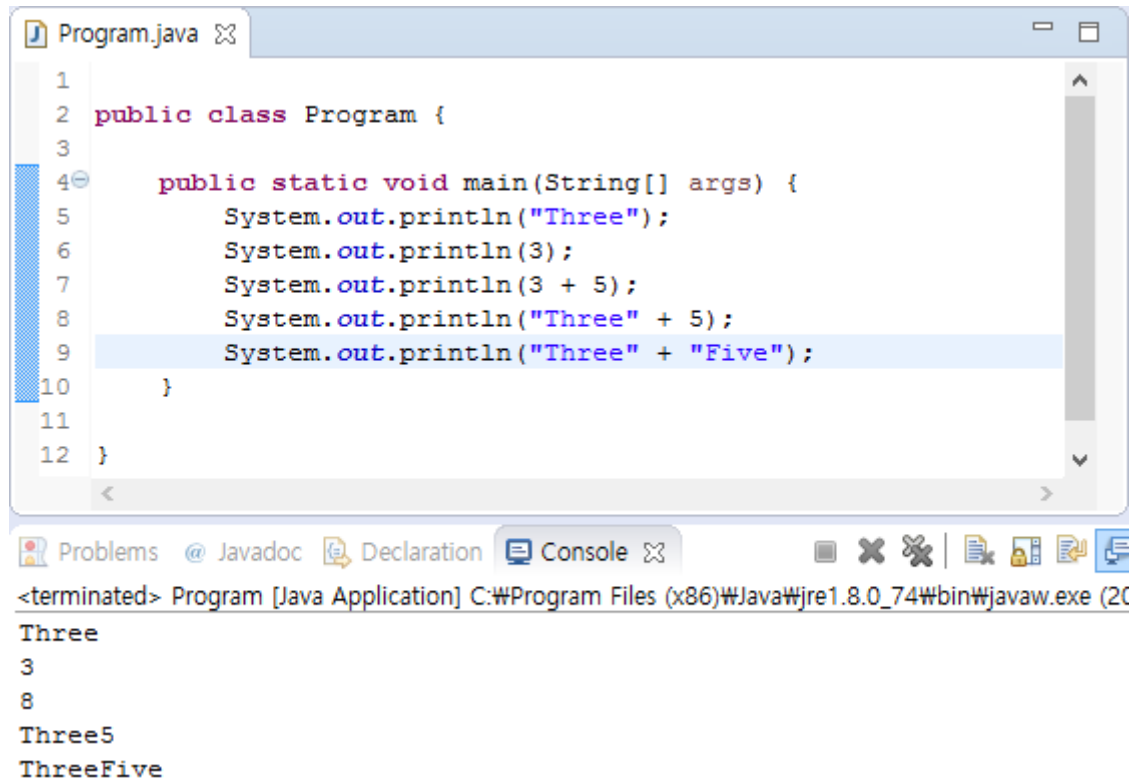
```
public class Program {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("much");  
        System.out.println("copy");  
        System.out.println("very");  
        System.out.println("paste");  
        System.out.println("wow");  
    }  
}
```

<terminated> Program [Java Application] C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0\_3'  
much  
copy  
very  
paste  
wow



# 첫 Java 프로그램 만들기

- Java에선 심지어 이렇게 쓸 수도 있습니다.



The screenshot shows an IDE window titled 'Program.java'. The code is as follows:

```
1
2 public class Program {
3
4     public static void main(String[] args) {
5         System.out.println("Three");
6         System.out.println(3);
7         System.out.println(3 + 5);
8         System.out.println("Three" + 5);
9         System.out.println("Three" + "Five");
10    }
11
12 }
```

Below the code editor, the 'Console' tab is active, showing the output of the program:

```
<terminated> Program [Java Application] C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_74\bin\javaw.exe (20
Three
3
8
Three5
ThreeFive
```

# 첫 Java 프로그램 만들기

---

- 얼핏 살펴 본 `println()`과 `printf()`의 차이점
  - `printf()`는 문자열만 되지만 `println()`은 뭐든 된다.
  - `printf()`는 `%d` 등을 쓰지만 `println()`은 강 `+`로 두 개를 이어 주면 된다.
    - 문자열 + 숫자 → 문자열 + (문자열)숫자
    - 물론 `3 + 5`는 "35"가 아닌 8임.
  - `println()`은 출력 후에 줄바꿈을 한다.
    - 줄바꿈을 하기 싫다면 `println()` 대신 `print()`를 쓰면 됨.

# 첫 Java 프로그램 만들기

---

- 그런 차이점만 빼면,  
그냥 C 하듯 이것저것 출력하면 됨!
- 작년에 C를 잘 받았다면 Java 준비는 거의 끝!
- 작년에 C를 C 받았다면 올해엔 좀 더 분발합니다.

# 오늘 내용 정리

---

- 매 주 금요일은 Java 하는 날!
  - 여친 약속은, 미루거나, 여친님을 데려 오거나(대환영)
- 단체 프로그래밍의 시작은 '환경 조율'!
  - 꼭 여기 적힌 버전에 맞게 설치해 주세요
- Ctrl + Space!
  - 앞으로 몇 백 번은 더 들을 마법의 커맨드

# 다음 주에는

---

- C에서 배운 내용을 Java로 옮겨 오기
  - 분기문과 반복문 재점검
  - C의 scanf()처럼 Java에서 키보드 입력을 받는 방법
  - 실습과제#1 출제

(개인 컴퓨터에 실습 환경 구축하는거 잊지 마세요!)