

부록

# Project Lombok

구디아카데미 ▷ 민경태 강사

# 학습목표

1. Lombok을 설치할 수 있다.
2. Lombok을 활용할 수 있다.

# 목차

1. Lombok 설치
2. Lombok 활용

```

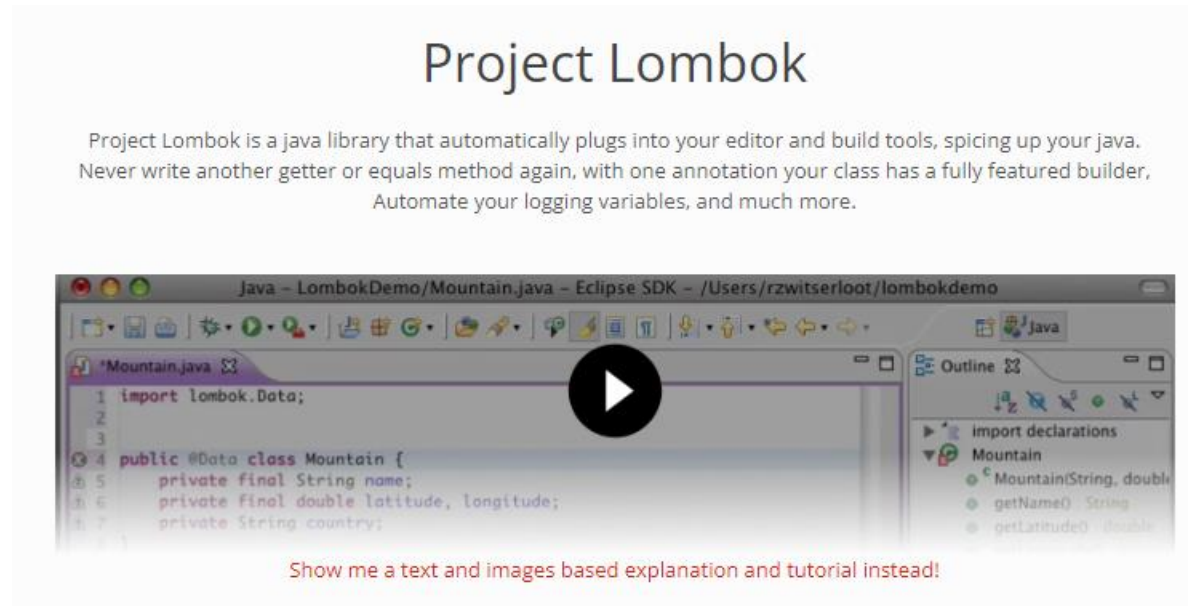
each: function(e, t, n) {
  var r, i = 0,
      o = e.length,
      a = M(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break
  } else if (a) {
    for (; o > i; i++)
      if (r = t.call(e[i], e[i]), r === !1) break
  } else
    for (i in e)
      if (r = t.call(e[i], e[i]), r === !1) break;
  return e
},
trim: b && !b.call("\uffff\u00a0") ? function(e) {
  return null == e ? "" : b.call(e)
} : function(e) {
  return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")
},
makeArray: function(e, t) {
  var n = t || [];
  return null != e && (M(Object(e)) ? x.merge(n, "string"
),
isArray: function(e, t, n) {
  var r;
  if (t) {
    if (m) return m.call(t, e, n);
    for (r = t.length, r = r ? 0 > n ? Math.max(0, r + n) :
      if (n in t && t[n] === e) return n
  }
}

```

# 1. Lombok 설치

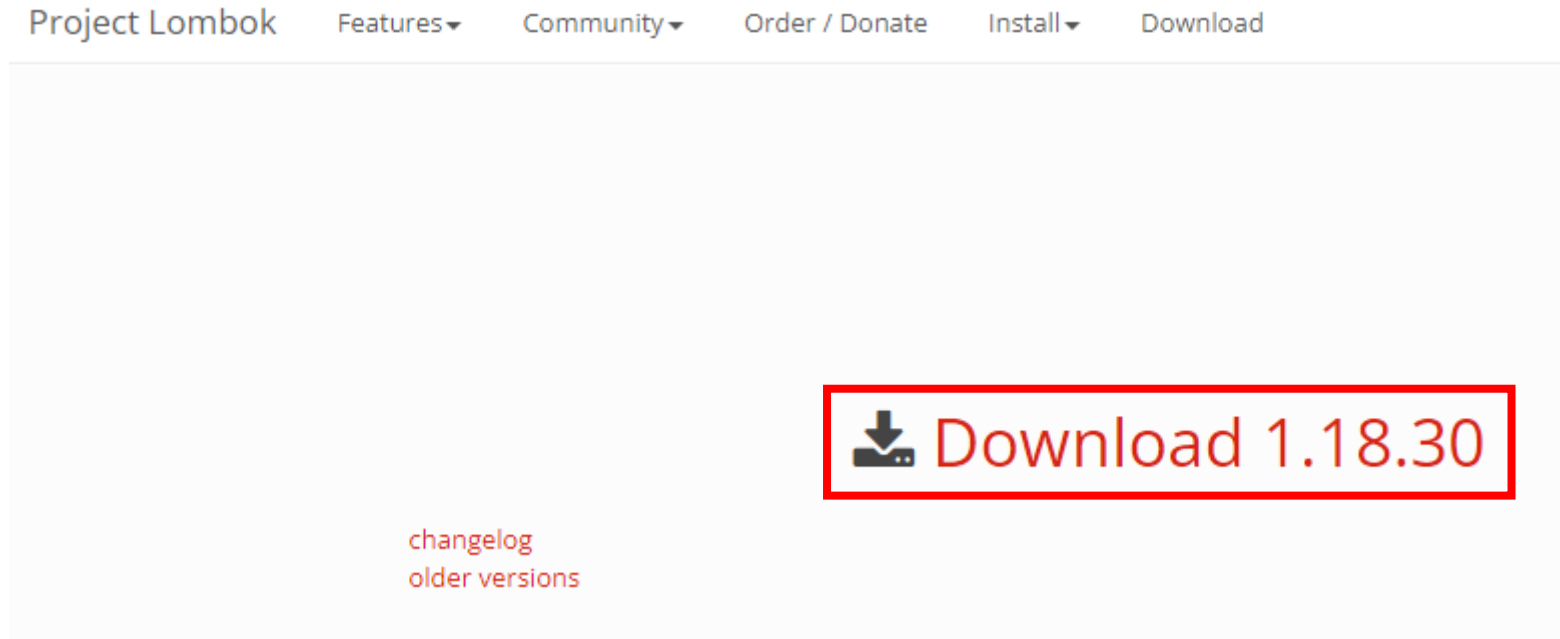
# Lombok이란?

- Lombok
  - 편집기와 빌드 도구에 자동으로 연결되어 자바를 향상시켜주는 자바 라이브러리
- 공식 홈페이지  
<https://projectlombok.org/>



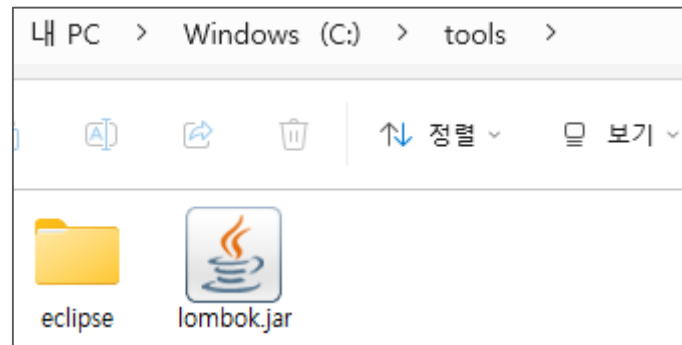
# Lombok 다운로드

- lombok.jar 다운로드 링크  
<https://projectlombok.org/download>



# 작업 환경

- 이클립스
  - C:\tools\weclipse
- 롬복 라이브러리
  - C:\tools\lombok.jar



# Lombok 설치

- Step1. lombok.jar 파일 실행하기
  1. 명령 프롬프트 열기
  2. lombok.jar 파일이 있는 디렉터리로 이동하기
  3. 커맨드 입력 : `java -jar lombok.jar`

```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.3007]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\GD>cd c:\tools

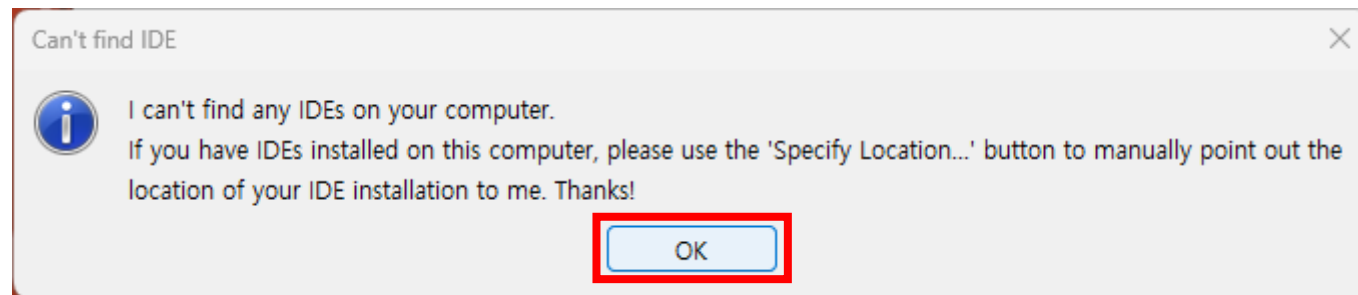
c:\tools>java -jar lombok.jar
```



# Lombok 설치

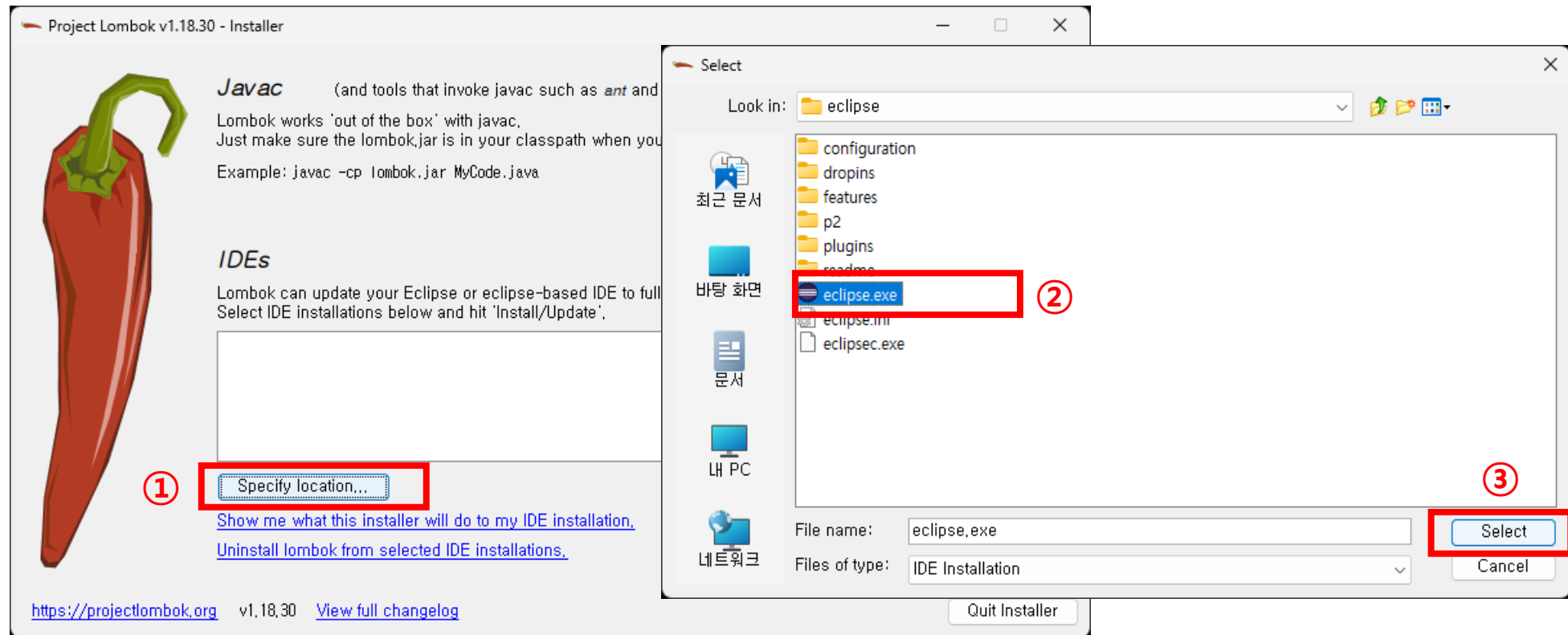
## ■ Step2. Lombok 설치 화면 로드

1. IDEs (이클립스를 의미함)를 찾을 수 없다는 경고 메시지가 나올 수 있음
2. OK 버튼 누르고 무시함



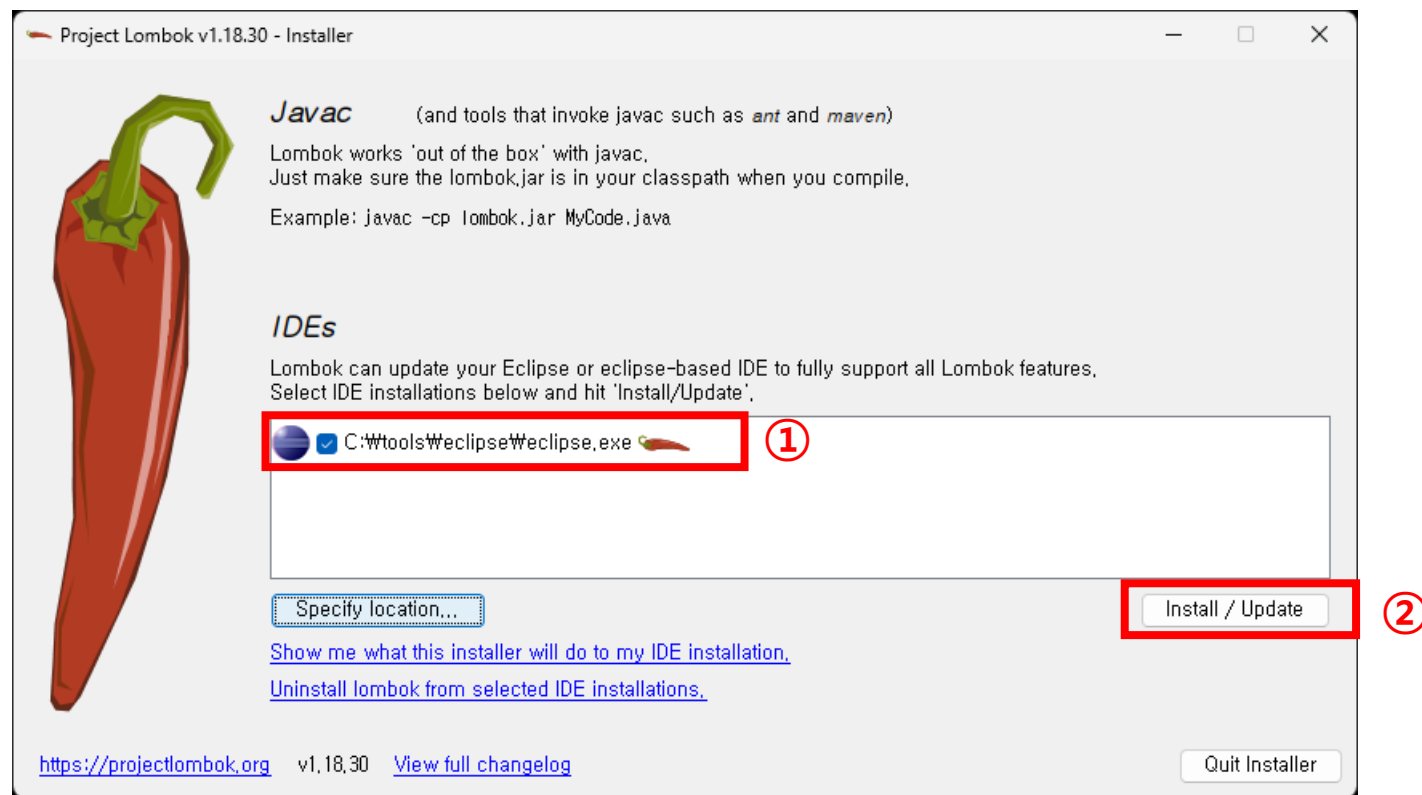
# Lombok 설치

- Step3. eclipse.exe 파일 선택
  1. [Specify location...] 버튼 클릭
  2. C:\tools\ eclipse\ eclipse.exe 파일 선택



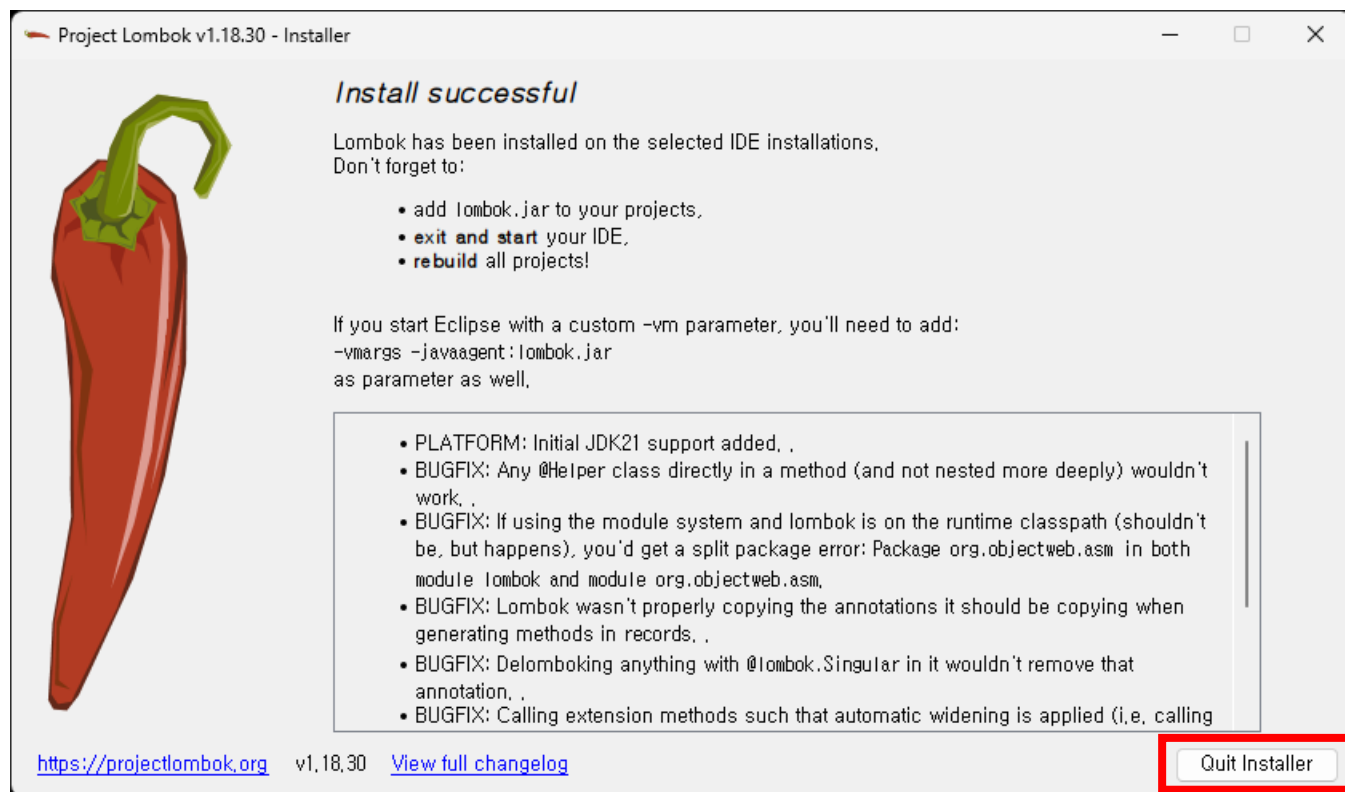
# Lombok 설치

- Step4. eclipse.exe 파일 선택 확인 후 설치
  1. C:\tools\ eclipse\ eclipse.exe 파일 선택 확인
  2. Install / Update 버튼 클릭



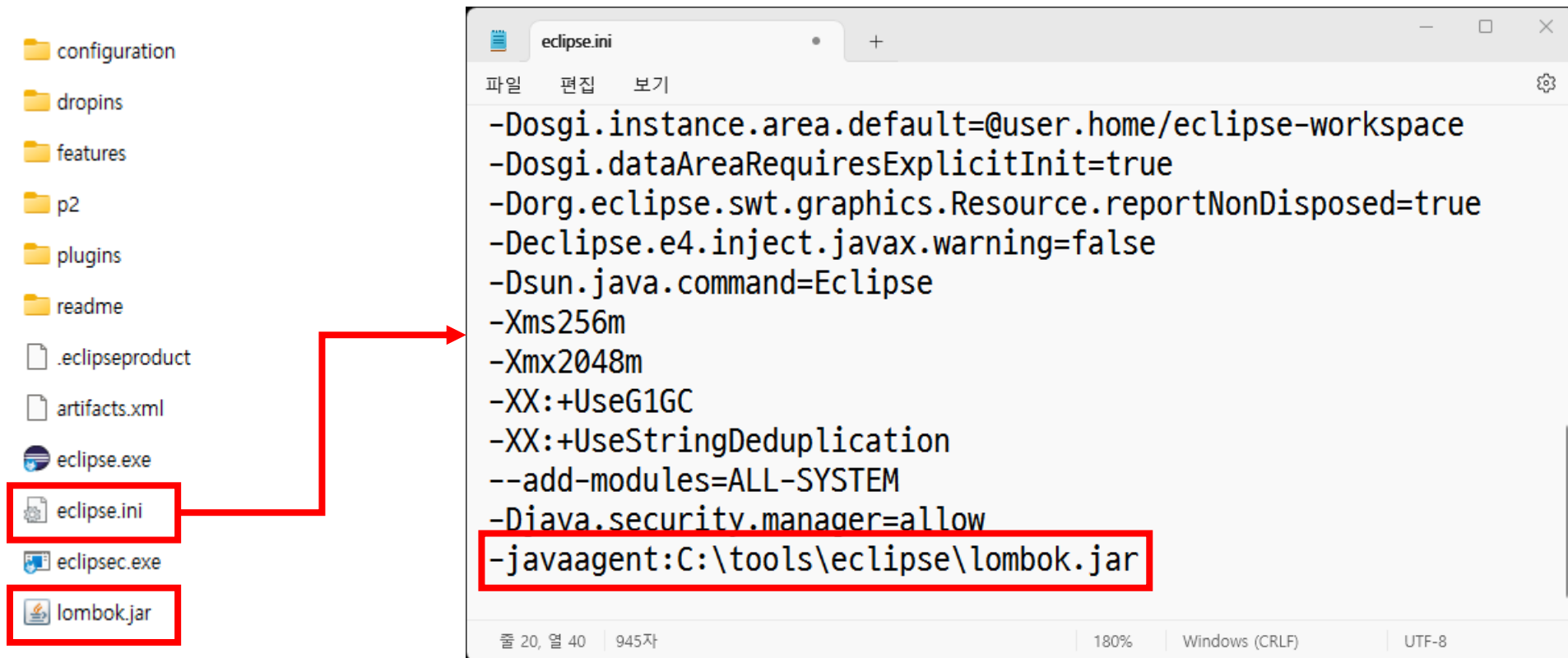
# Lombok 설치

## ■ Step5. 설치 완료 확인



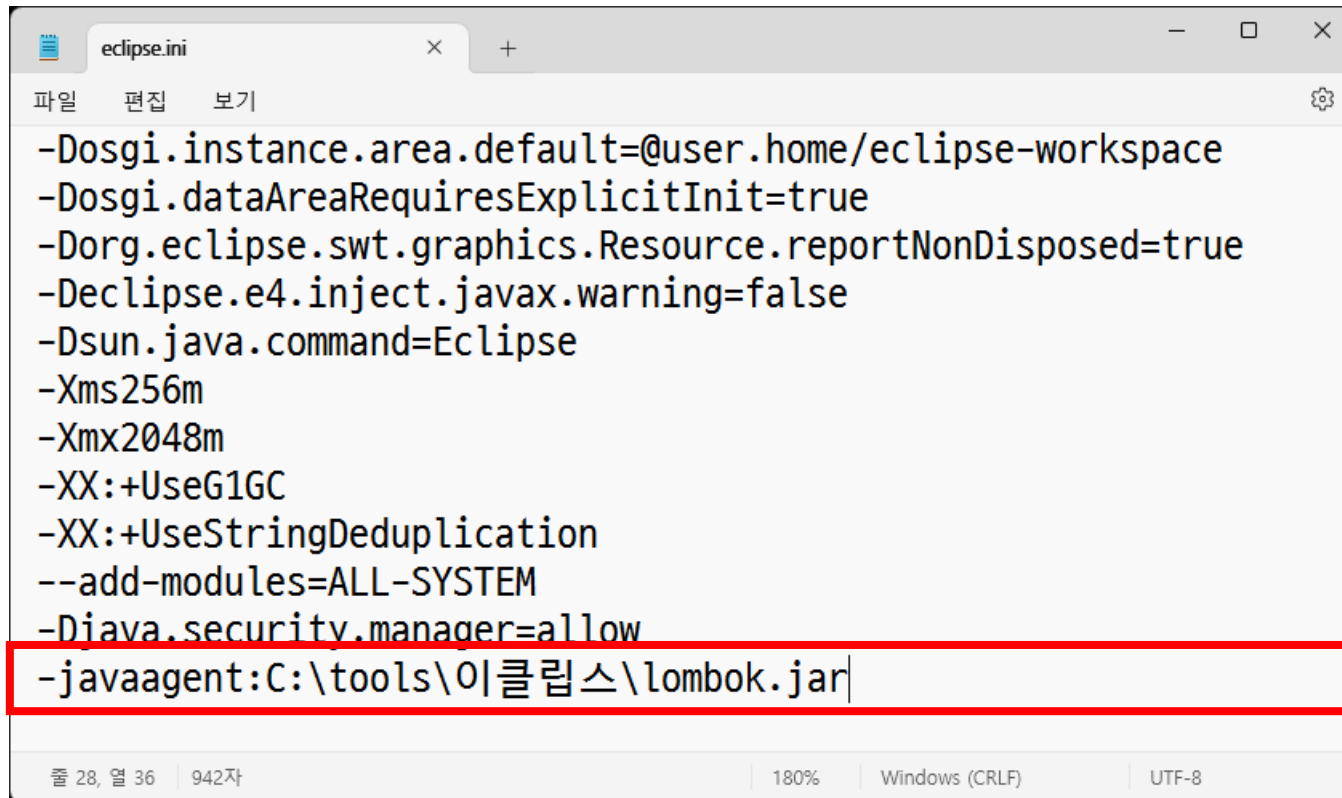
# Lombok 설치 확인

- C:\tools\ eclipse 디렉터리에서 확인
  - lombok.jar 파일 생성 확인
  - eclipse.ini 파일 열고 -javaagent 확인



# Lombok 설치 시 주의사항

- -javaagent 경로에 다음 문제가 있으면 이클립스가 실행이 되지 않으므로 주의해야 함
  - 경로에 한글이 포함된 경우
  - 경로에 공백이 포함된 경우



```
eclipse.ini
파일 편집 보기
-Dosgi.instance.area.default=@user.home/eclipse-workspace
-Dosgi.dataAreaRequiresExplicitInit=true
-Dorg.eclipse.swt.graphics.Resource.reportNonDisposed=true
-Declipse.e4.inject.javafx.warning=false
-Dsun.java.command=Eclipse
-Xms256m
-Xmx2048m
-XX:+UseG1GC
-XX:+UseStringDeduplication
--add-modules=ALL-SYSTEM
-Djava.security.manager=allow
-javaagent:C:\tools\이클립스\lombok.jar
```

경로에 한글이 포함되어있어서  
이클립스가 실행되지 않는 경우이다.  
이 문장을 지우면 이클립스는 실행된다.

```

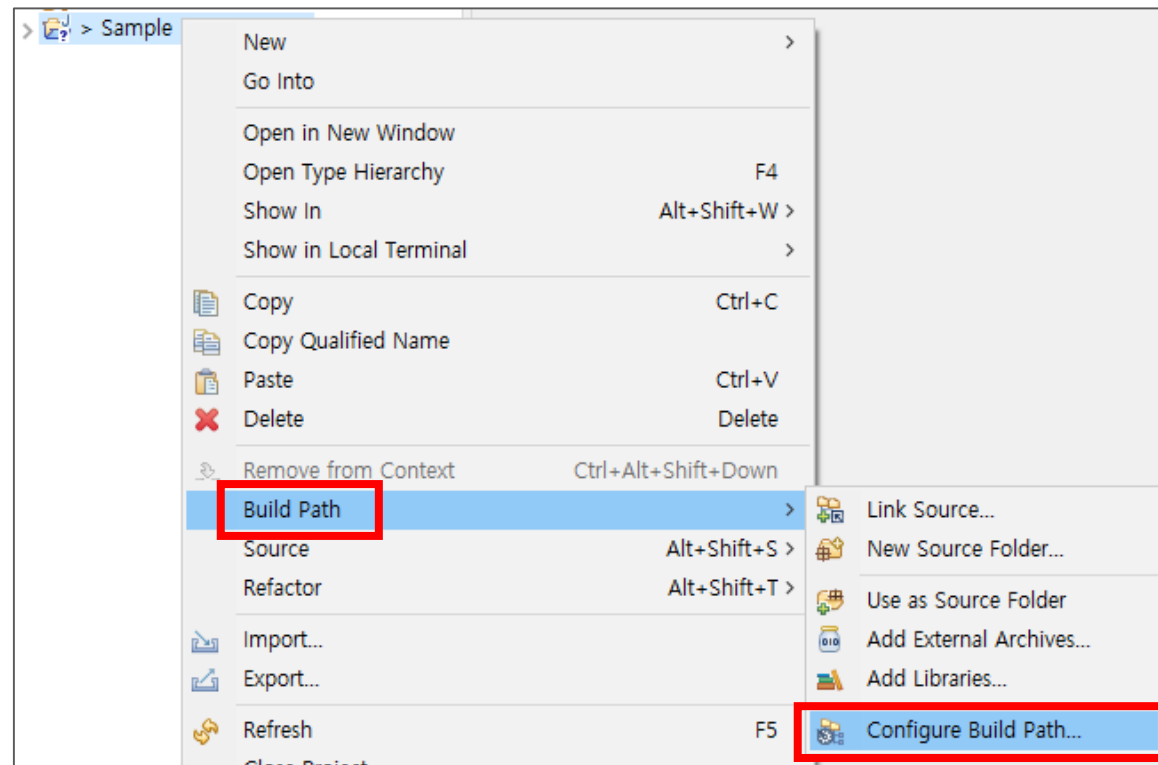
each: function(e, t, n) {
    var r, i = 0,
        o = e.length,
        a = M(e);
    if (n) {
        if (a) {
            for (; o > i; i++)
                if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
        } else
            for (i in e)
                if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break;
    } else if (a) {
        for (; o > i; i++)
            if (r = t.call(e[i], e[i]), r === !1) break;
    } else
        for (i in e)
            if (r = t.call(e[i], e[i]), r === !1) break;
    return e;
},
trim: b && !b.call("\uffff\u00a0") ? function(e) {
    return null == e ? "" : b.call(e);
} : function(e) {
    return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "");
},
makeArray: function(e, t) {
    var n = t || [];
    return null != e && (M(Object(e)) ? x.merge(n, "string"
),
isArray: function(e, t, n) {
    var r;
    if (t) {
        if (n) return m.call(t, e, n);
        for (r = t.length, r = r ? 0 > r ? Math.max(0, r + n) : r; n in t && t[n] === e) return n;
    }
}

```

## 2. Lombok 활용

# 프로젝트에서 Lombok 사용하기

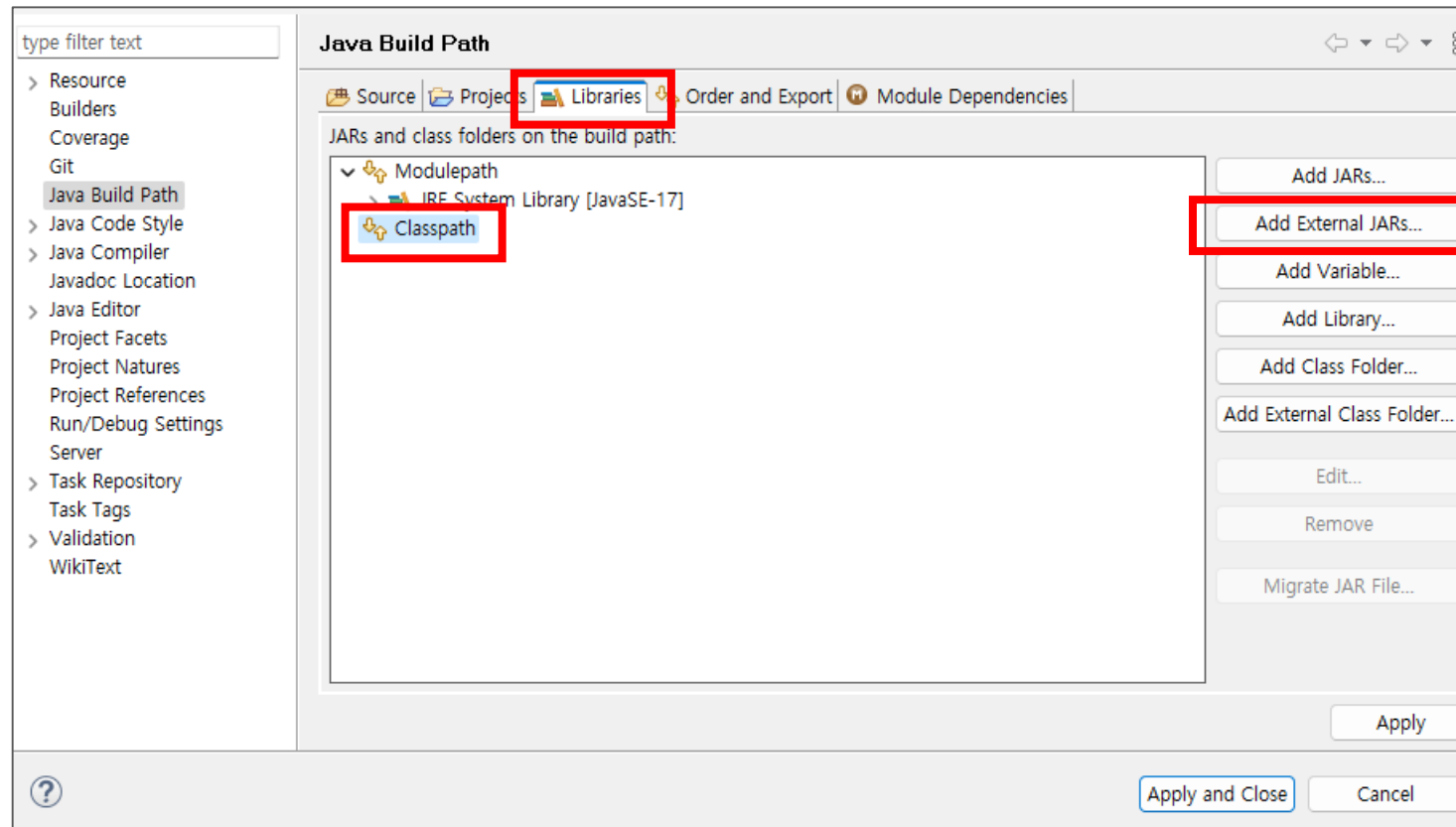
- 프로젝트 우클릭
  - └ [Build Path]
  - └ [Configure Build Path...]





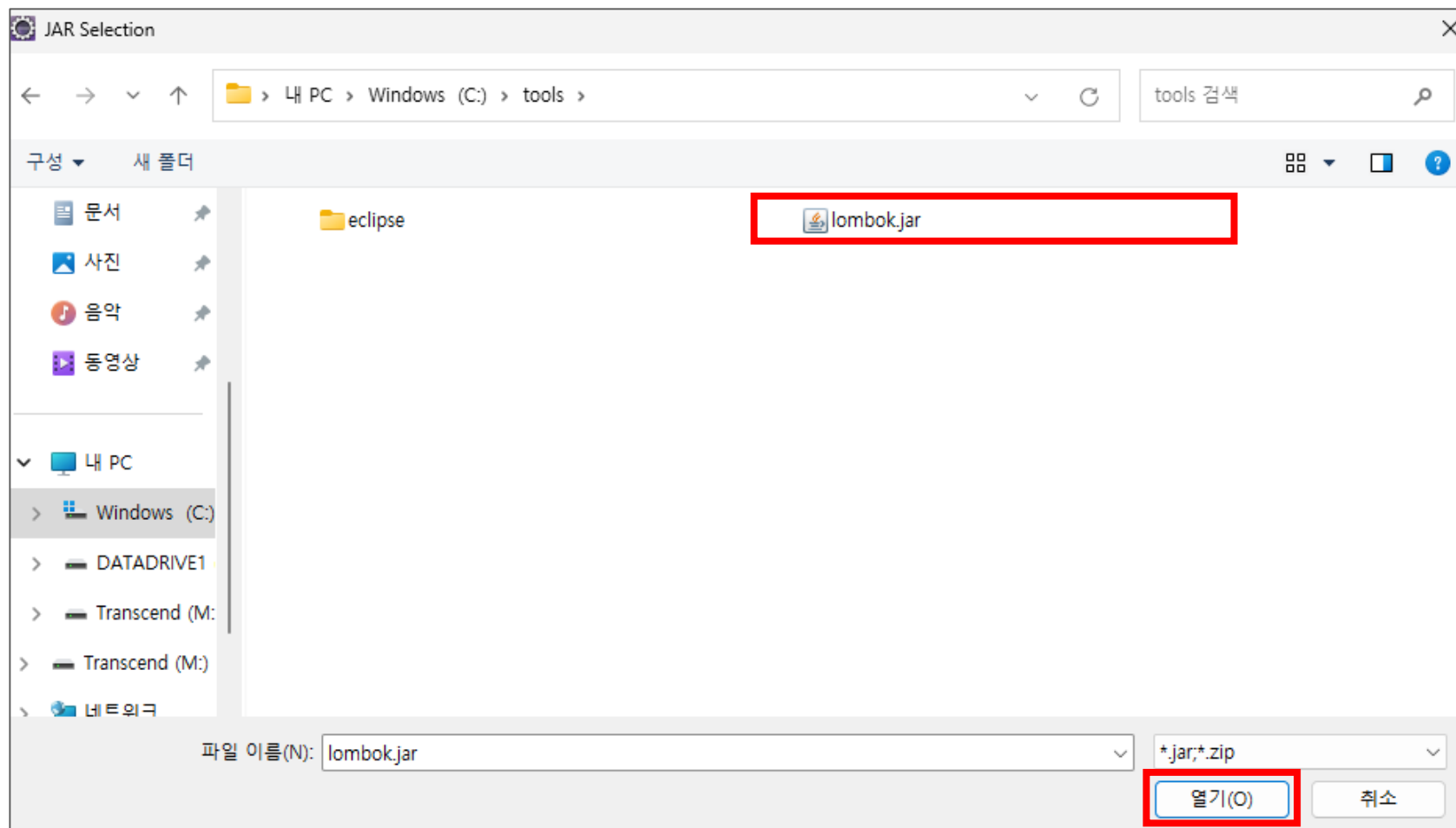
# 프로젝트에서 Lombok 사용하기

- [Libraries]
  - └ Classpath선택
  - └ [Add External JARs...]



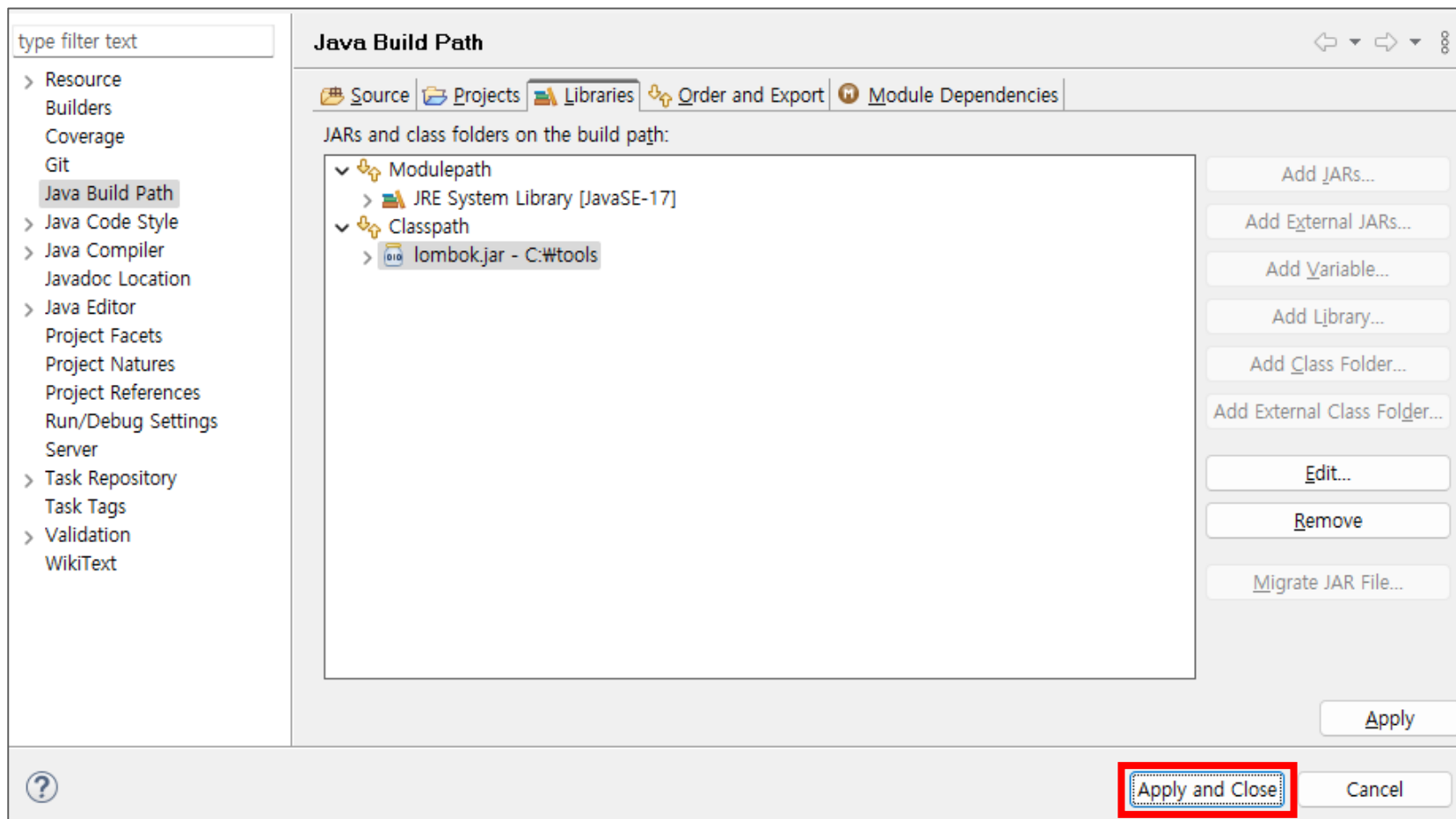
# 프로젝트에서 Lombok 사용하기

## ■ lombok.jar 선택



# 프로젝트에서 Lombok 사용하기

## ■ Apply and Close



# 주요 Annotation

## ■ Lombok 주요 Annotation

Annotation	역할
@Getter	Getter
@Setter	Setter
@ToString	Object 클래스의 toString() 메소드 오버라이드
@NotNull	필드의 Null 체크
@NoArgsConstructor	디폴트 생성자
@AllArgsConstructor	모든 필드 값을 처리하는 생성자
@RequiredArgsConstructor	final 또는 @NotNull 필드 값을 처리하는 생성자
@EqualsAndHashCode	Object 클래스의 hashCode()/equals() 메소드 오버라이드
@Builder	Builder 패턴의 객체 생성 방식
@Data	@ToString/@EqualsAndHashCode/@Getter/@Setter/@RequiredArgsConstructor