

Lombok 简单入门

一、前言

Lombok 是一个 Java 库，它作为插件安装至编辑器中，其作用是通过简单注解来精简代码，以此达到消除冗长代码的目的。

二、简单介绍

2.1 优点

1. 通过注解自动生成成员变量的 `getter`、`setter` 等方法，使代码简洁
2. 修改类变量名时，无需关注其 `getter`、`setter` 等方法

2.2 缺点

降低源码文件的可读性。

2.3 原理

从 Java 6 开始，`javac` 就支持 JSR 269 API 规范，而 Lombok 实现 JSR 269 Pluggable Annotation Processing API 规范。

当我们编写代码并保存后，编辑器会自动编译源码文件，在这个过程中，源码先被转化为 AST。

然后，Lombok 插件解析 AST 是否存在 Lombok 的注解。如果存在则修改 AST，使其生成注解对应的代码。

最终将修改的 AST 解析并生成字节码文件。

三、安装插件

为编辑器安装 Lombok 插件。

3.1 IDEA 安装

在 IDEA 界面点击 “File”->“Settings” 弹出设置框，选择左侧 “Plugins”，通过 “Browse repositories” 搜索 **lombok** 关键字安装即可。

3.2 Eclipse 安装

点击 [Lombok.jar](#)，下载该 jar 包。

双击 jar 包会弹出一个安装界面，点击界面的 “Specify location...” 安装选择 Eclipse 的安装路径（精确到 eclipse.exe）。

四、使用

使用 Lombok 的方法非常简单，就是在类上或者成员变量上添加注解即可。

为了能使用注解，我们还需要在项目中引入 lombok 的 jar 包。

```
<dependency>
  <groupId>org.projectlombok</groupId>
  <artifactId>lombok</artifactId>
  <version>0.9.2</version>
</dependency>
```

4.1 注解介绍

Lombok 常用的注解如下：

注解名	作用描述
@Getter	作用在类上或成员变量上，生成对应的 getter 方法
@Setter	作用在类上或成员变量上，生成对应的 setter 方法
@NoArgsConstructor	作用在类上，生成对应的无参构造方法
@AllArgsConstructor	作用在类上，生成对应的有参构造方法
@ToString	作用在类上，生成对应的 toString 方法
@EqualsAndHashCode	作用在类上，生成对应的 equals 和 hashCode 方法
@Data	作用在类上，效果等同于上述 5 个注解，排除 @AllArgsConstructor 功能
@Log4j/@Slf4j	作用在类上，生成对应的 Logger 对象，变量名为 log

4.2 案例演示

本次测试使用 Eclipse 编辑器。

```
@Data
public class User {

    private int id;

    private String name;

    private String password;

    private Date birthday;

}
```

当添加注解保存文件后，Eclipse 编辑器的 Outline 视图结果如下：

```
import java.util.Date;
import lombok.Data;

@Data
public class User {


    private int id;

    private String name;

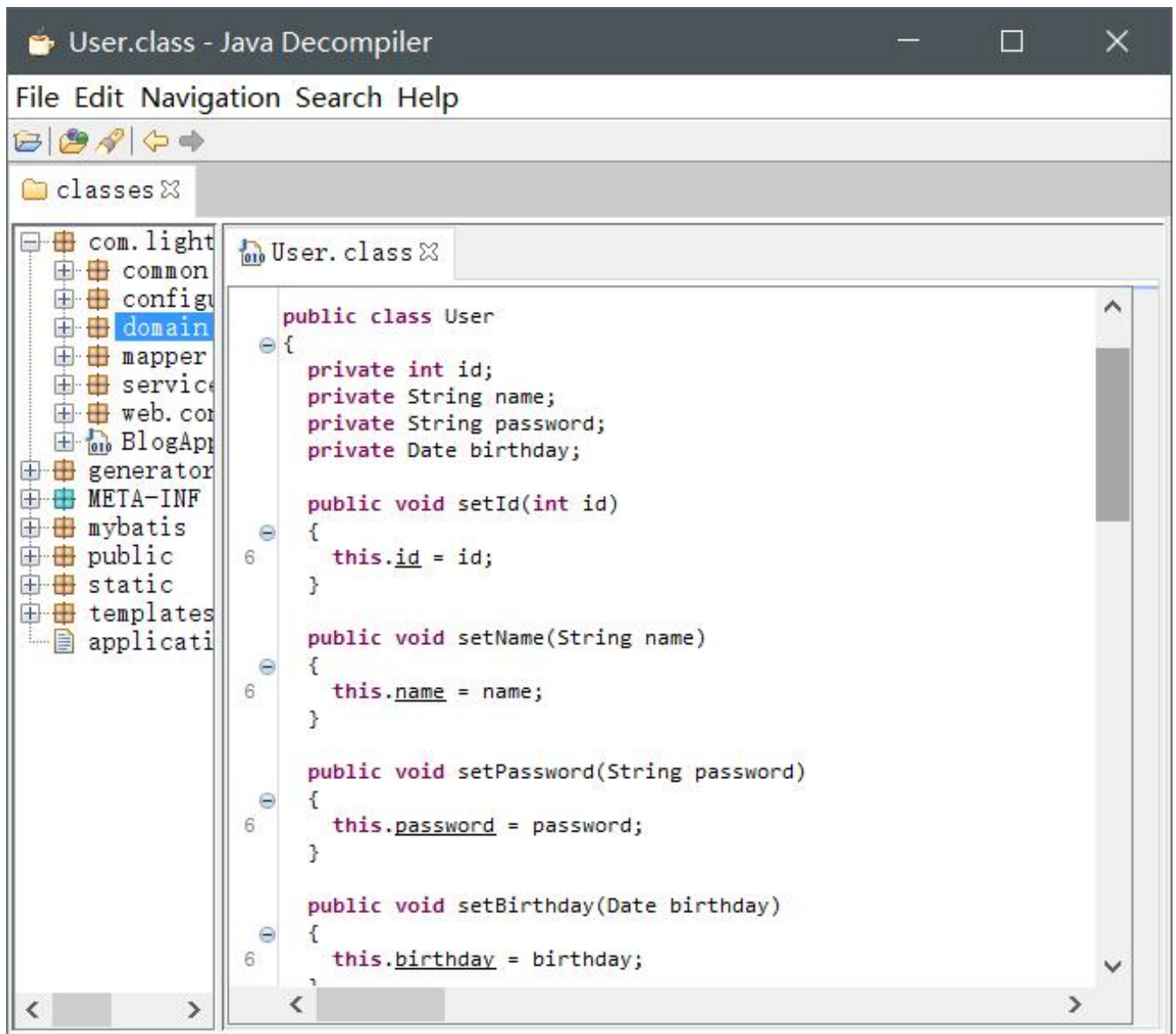
    private String password;

    private Date birthday;

}
```

- ▼  User
- getId() : int
 - getName() : String
 - getPassword() : String
 - getBirthday() : Date
 - setId(int) : void
 - setName(String) : void
 - setPassword(String) : void
 - setBirthday(Date) : void
 - equals(Object) : boolean
 - canEqual(Object) : boolean
 - hashCode() : int
 - toString() : String
 - ^c User()
- id : int
 - name : String
 - password : String
 - birthday : Date

我们还可以使用 `jd-gui` 等反编译工具查看源码，结果如下：



五、参考资料

- <http://jnb.ociweb.com/jnb/jnbJan2010.html> 官方文档