



福建師範大學
FUJIAN NORMAL UNIVERSITY

Java语言

学 期 : 2025-2026-1
教 师 : 赵珊珊

地理科学学院、碳中和未来技术学院

SCHOOL OF GEOGRAPHICAL SCIENCES、SCHOOL OF CARBON NEUTRALITY FUTURE TECHNOLOGY



第4-6章作业



第4章

- 一、选择题
- BACADB
- 二、填空题
- 1. 构造方法 new
- 2. 对象 方法
- 3. 类/类名

第5章

- 一、选择题
- BCAA
- 二、填空题
- 1. 抽象方法 抽象类
- 2. final
- 3. Object

第6章

- 一、选择题
- CBB
- 二、填空题
- 1. catch
- 2. Error Exception



```
import java.util.regex.Pattern;
import java.util.regex.Matcher;

private static final String EMAIL = "^[^\\s]+@[^\\s]+\\.[^\\s]+$";
private static final Pattern PATTERN = Pattern.compile(EMAIL);

public static boolean validate(String email) throws EmailValidationException {
    // 空值检查
    if (email == null) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址不能为null");
    }

    email = email.trim();

    if (email.isEmpty()) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址不能为空字符串");
    }

    // 长度检查 (RFC标准规定本地部分最多64字符, 域名部分最多255字符, 总长最多254字符)
    if (email.length() > 254) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址总长度不能超过254个字符");
    }

    // 检查是否包含@符号
    int atIndex = email.indexOf('@');
    if (atIndex == -1) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址必须包含@符号");
    }

    // 检查是否包含多个@符号
    if (email.indexOf('@', atIndex + 1) != -1) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址只能包含一个@符号");
    }

    // 分离本地部分和域名部分
    String localPart = email.substring(0, atIndex);
    String domainPart = email.substring(atIndex + 1);

    // 检查本地部分长度
    if (localPart.length() > 64) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址@前的本地部分长度不能超过64个字符");
    }

    // 检查域名部分长度
    if (domainPart.length() > 255) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址@后的域名部分长度不能超过255个字符");
    }

    // 检查本地部分是否以点号开始或结束
    if (localPart.startsWith(".")) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址本地部分不能以点号(.)开始");
    }

    if (localPart.endsWith(".")) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址本地部分不能以点号(.)结束");
    }

    // 检查连续点号
    if (localPart.contains("..")) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址本地部分不能包含连续点号(..)");
    }

    // 检查域名部分是否有效
    if (domainPart.length() == 0) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址域名部分不能为空");
    }

    if (domainPart.startsWith(".")) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址域名部分不能以点号(.)开始");
    }

    if (domainPart.endsWith(".")) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址域名部分不能以点号(.)结束");
    }

    if (domainPart.contains("..")) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址域名部分不能包含连续点号(..)");
    }

    // 使用正则表达式进行最终格式验证
    Matcher matcher = PATTERN.matcher(email);
    if (!matcher.matches()) {
        throw new EmailValidationException("邮箱地址格式不符合标准规范");
    }
    return true;
}
```