**一、文件与包结构​**

1. ​a​ 源文件名必须与顶层类名一致，后缀应当为 .java
2. a​ 全部使用UTF-8编码，换行符统一为LF
3. ​a​ 包的命名应当全部是小写字母，使用单数名词，禁止下划线或驼峰
4. ​b​ 包的结构按功能分层，而非按技术分层
5. ​c​ 允许在测试目录中创建与生产代码同名的包

**​二、命名规范​**

1. ​a​ 类名采用 大驼峰命名法，接口名应当使用名词或形容词
2. ​a​ 方法名采用小驼峰命名法，以动词开头
3. ​a​ 常量名全为大写，用下划线分隔
4. ​b​ 测试类以被测试类名开头，以 Test 结尾
5. ​c​ 允许在局部变量中使用缩写，但需在团队内达成共识

**​三、代码格式​**

1. ​a​ 缩进必须为 ​2个空格，禁止使用制表符
2. ​a​ 单行字符数不超过 ​100，超限时按运算符或逗号换行
3. ​a​ 花括号遵循 ​K&R风格​，左括号不换行，右括号独占一行
4. ​b​ 数组声明使用时中括号放String后面
5. ​c​ 允许在简单的 if 语句中省略花括号，但同一项目需统一

**​四、类与接口设计​**

1. ​a​ 类成员访问权限最小化，优先用 private 修饰字段
2. a​ 接口定义功能契约，实现类名加 Impl 后缀
3. ​b​ 优先使用组合而非继承
4. ​b​ 抽象类名以 Abstract 开头
5. ​c​ 允许在内部类中直接引用外部类实例，但避免嵌套超过两层

**​五、方法设计​**

1. ​a​ 方法参数必须校验有效性，尤其是public方法，禁止信任外部输入
2. ​a​ 返回集合或数组时，应优先返回空集合而非 null
3. ​b​ 方法长度不超过50行，过长时拆分为子方法
4. ​b​ 优先使用函数式编程替代循环
5. ​c​ 允许重载方法，但参数差异必须显著

**​六、异常处理​**

1. ​a​ 捕获异常时需处理或向上抛出，禁止忽略
2. ​a​ 自定义异常类名以 Exception 结尾
3. ​b​ 优先使用标准异常
4. ​b​ 日志记录需包含上下文信息
5. ​c​ 允许在测试中抛出 RuntimeException，但生产代码需明确异常类型

**​七、并发编程​**

1. ​a​ 线程资源必须通过线程池提供，禁止显式创建 Thread 对象
2. ​a​ 线程池使用 ThreadPoolExecutor 而非 Executors，避免资源耗尽
3. ​b​ 同步代码块粒度最小化，优先用 java.util.concurrent 工具类
4. ​b​ 并发修改共享数据时，冲突概率>20%用悲观锁，否则用乐观锁
5. ​c​ 允许使用 volatile 实现轻量级同步，但需确认可见性需求

**​八、注释与文档​**

1. ​a​ 公共API必须用Javadoc注释
2. ​a​ 废弃代码用 @Deprecated 标注，并说明替代方案
3. ​b​ 复杂算法需添加实现注释，解释设计意图
4. ​b​ 使用Markdown编写技术文档，结构需包含目的、架构、接口示例
5. ​c​ 允许临时注释调试代码，但需在合并前清理

**​九、工具与最佳实践​**

1. ​a​ 代码提交前必须通过静态检查
2. ​a​ 版本控制遵循Git Flow，分支名按功能分类
3. b​ 依赖管理统一用Maven，严禁手动添加JAR包
4. ​b​ 使用持续集成自动运行单元测试，覆盖率≥80%
5. ​c​ 允许在IDE中配置代码模板，但需要团队共享配置