

Formatter与Checkstyle冲突修复指南

创建时间: 2025-11-23

状态: 待确认

问题描述

formatter:format 和 checkstyle:check 之间存在配置冲突，会导致代码在两个检查之间无限循环修复。

冲突根源

1. Javadoc <p> 标签格式

Checkstyle要求 (`ruyisdk_ide_google_checks.xml` 第227-229行):

```
<module name="JavadocParagraph">
  <property name="allowNewlineParagraph" value="false"/>
</module>
```

- 要求: `<p>` 标签后不允许换行
- 正确格式: * `<p>`文本内容

Formatter行为 (`ruyisdk-eclipse-java-google-style.xml` 第8行):

```
<setting
  id="org.eclipse.jdt.core.formatter.comment.new_lines_at_block_boundaries"
  value="true"/>
```

- 会在 `<p>` 标签后自动添加换行
- 格式化结果:

```
* <p>
* 文本内容
```

2. 数组初始化缩进

Checkstyle要求 (第179行):

```
<module name="Indentation"/>
```

- 数组元素缩进: 12个空格 (基础缩进 4×3 层)

Formatter行为 (第16, 20, 329行):

```
<setting id="org.eclipse.jdt.core.formatter.indentation.size" value="4"/>
<setting id="org.eclipse.jdt.core.formatter.continuation_indentation" value="4"/>
<setting
  id="org.eclipse.jdt.core.formatter.continuation_indentation_for_array_initializer
  " value="4"/>
```

- 数组元素缩进: 16-20个空格

目前解决方案

修改 1: JavaDoc 段落格式规则

文件: `docs/developer/coding-guidelines/ruyisdk_ide_google_checks.xml`

行号: 227-229

修改前

```
<module name="JavadocParagraph">
  <property name="allowNewlineParagraph" value="false"/>
</module>
```

修改后

```
<module name="JavadocParagraph">
  <property name="allowNewlineParagraph" value="true"/>
</module>
```

修改原因

- 冲突描述:

- Eclipse Formatter 会在 JavaDoc 的 `<p>` 标签后自动添加换行
- Checkstyle 原配置要求 `<p>` 标签必须紧邻文字, 不允许换行
- 导致格式化后的代码无法通过 checkstyle 检查

- 具体表现:

```
// Formatter 格式化结果
/**
 * Description.
 *
 * <p>
 * Additional paragraph content.
 */

// Checkstyle 期望格式
/**
 * Description.
 *
 * <p>Additional paragraph content.
 */
```

- 解决方案: 放宽规则, 允许 `<p>` 标签后换行

修改 2: 禁用缩进检查

文件: docs/developer/coding-guidelines/ruyisdk_ide_google_checks.xml

行号: 179-180

修改前

```
<module name="Indentation"/>
<module name="SuppressionxpathSingleFilter">
    <property name="checks" value="Indentation"/>
    <property name="query" value="//SLIST[not(parent::CASE_GROUP)]/SLIST |
//SLIST[not(parent::CASE_GROUP)]/SLIST/RCURLY"/>
</module>
```

修改后

```
<!-- Indentation check disabled to avoid conflicts with formatter -->
<!-- <module name="Indentation"/> -->
<module name="SuppressionxpathSingleFilter">
    <property name="checks" value="Indentation"/>
    <property name="query" value="//SLIST[not(parent::CASE_GROUP)]/SLIST |
//SLIST[not(parent::CASE_GROUP)]/SLIST/RCURLY | //ARRAY_INIT"/>
</module>
```

修改原因

- 冲突描述:

- Checkstyle Indentation 默认要求数组初始化缩进 12 个空格 (3×基础缩进4)
- Eclipse Formatter 使用 continuation indentation, 产生 24 个空格 (6×基础缩进4)
- 无法通过配置参数完全对齐两者的缩进计算逻辑

- 具体表现:

```
// Formatter 格式化结果 (24空格)
String[][] array = {
    {"a", "b"}, 
    {"c", "d"}};

// Checkstyle 期望 (12空格)
String[][] array = {
    {"a", "b"}, 
    {"c", "d"}};
```

- 尝试的方案:

- 调整 arrayInitIndent 参数 - 无效
- 调整 lineWrappingIndentation 参数 - 部分有效但不全面
- 完全禁用 Indentation 检查 - 最终方案

- 解决方案: 完全禁用 Indentation 模块, 由 formatter 统一管理缩进

冲突影响范围

冲突类型	受影响文件数	严重程度
JavaDoc <p> 标签	~10个	中等
数组缩进	~5个	低
总计	~15个	中等

验证步骤

修改配置后，运行以下命令验证：

```
# 1. 清理项目  
mvn clean  
  
# 2. 运行formatter  
mvn formatter:format  
  
# 3. 检查checkstyle  
mvn checkstyle:check  
  
# 4. 验证formatter  
mvn formatter:validate  
  
# 5. 完整验证  
mvn clean checkstyle:check formatter:validate
```

预期结果：

```
[INFO] RuyiSDK Eclipse Plugins ..... SUCCESS [01:06 min]  
[INFO] [aggregator] plugins ..... SUCCESS [ 0.390 s]  
[INFO] [bundle] Core ..... SUCCESS [ 0.491 s]  
[INFO] [bundle] Devices ..... SUCCESS [ 0.351 s]  
[INFO] [bundle] RuyiSDK Intro ..... SUCCESS [ 0.333 s]  
[INFO] [bundle] News ..... SUCCESS [ 0.211 s]  
[INFO] [bundle] Ruyi ..... SUCCESS [ 0.377 s]  
[INFO] [bundle] Ruyi SDK Packages ..... SUCCESS [ 0.284 s]  
[INFO] [bundle] RuyiSDK Project Creator ..... SUCCESS [ 0.275 s]  
[INFO] [bundle] Ui ..... SUCCESS [ 0.259 s]  
[INFO] [aggregator] features ..... SUCCESS [ 0.454 s]  
[INFO] [feature] RuyiSDK IDE Feature ..... SUCCESS [ 0.387 s]  
[INFO] [aggregator] sites ..... SUCCESS [ 0.645 s]  
[INFO] [updatesite] repository.eclipse-repository ..... SUCCESS [ 0.230 s]  
-----  
[INFO] BUILD SUCCESS  
-----  
[INFO] Total time: 01:21 min  
[INFO] Finished at: 2025-11-24T11:01:26+08:00  
-----
```

参考资料

- [Checkstyle JavadocParagraph](#)
- [Checkstyle Indentation](#)
- [Eclipse Formatter Guide](#)

- [Google Java Style Guide](#)