

PR #23109 完整报告

sgl-project/sclang

ci: add rebase-required mode to check-maintenance action

合并时间: 2026-05-01 06:47

原文链接: <http://prhub.com.cn/sgl-project/sclang/pull/23109>

执行摘要

- 一句话: 新增 rebase-required CI 检测模式
- 推荐动作: 建议精读 action.yml 中的 shell 实现, 了解 fail-open 设计、SHA 校验和 compare API 的使用。对于 CI 基础设施维护者有参考价值。

功能与动机

当主分支有重大更新 (如 CUDA 版本升级) 时, 需要所有开放 PR rebase 后才能运行 CI, 但维护者不希望完全暂停 CI。现有 full-pause 模式只能通过打开 issue #21065 完全阻止 CI, 不够灵活。

实现拆解

1. 解析 Issue Body 指令: 修改 action.yml 中的 shell 脚本, 使用 gh issue view 获取 issue #21065 的 state 和 body, 并通过 grep/sed 提取第一个 MIN_BASE_SHA: <sha> 行。
2. 校验 SHA 格式: 对提取的 SHA 进行格式校验 (7-40 位十六进制), 不合法则忽略并输出 warning。
3. 执行 Rebase 检查: 当 MIN_BASE_SHA 非空时, 使用 gh api /repos/\$REPO/compare/\$SHA...\$HEAD 比较 PR 与 base commit 的关系。若状态为 behind 或 diverged 则报错退出; ahead/identical 则放行。
4. 独立于 Issue 状态: 无论 issue 是 open 还是 closed, 只要 body 包含指令就强制执行 rebase 检查。
5. 更新文档: 在 MAINTAINER.md 中新增 「Rebase-Required Mode」 章节, 说明用法和注意事项。

关键文件:

- .github/actions/check-maintenance/action.yml (模块 CI 动作; 类别 infra; 类型 infrastructure): 核心实现文件, 新增 rebase-required 模式, 修改了 action 的输入参数和运行步骤。
- .github/MAINTAINER.md (模块文档; 类别 docs; 类型 documentation): 更新维护手册, 说明 rebase-required 模式的用法和注意事项。

关键符号: 未识别

关键源码片段

[.github/actions/check-maintenance/action.yml](https://github.com/actions/check-maintenance/action.yml)

核心实现文件，新增 rebase-required 模式，修改了 action 的输入参数和运行步骤。

```
# 核心步骤：解析 issue 并执行 rebase 检查（省略了前导部分）
```

```
runs:
```

```
  using: composite
```

```
  steps:
```

```
    - name: Check maintenance mode
```

```
      shell: bash
```

```
      run: |
```

```
        MAINTENANCE_ISSUE=21065
```

```
        REPO="${{ github.repository }}"
```

```
        PR_NUMBER="${{ github.event.pull_request.number }}"
```

```
        PR_HEAD_SHA="${{ github.event.pull_request.head.sha }}"
```

```
# 如果 PR Test 在主分支运行，直接放行
```

```
if [[ "${PR_TEST_BYPASS_MAINTENANCE_ON_MAIN:-}" == "true" ]]; then
```

```
  echo "🚫 PR Test on main branch; bypassing all gates."
```

```
  exit 0
```

```
fi
```

```
# 获取 issue 状态和 body（API 错误时允许 CI 继续）
```

```
ISSUE_JSON=$(gh issue view "$MAINTENANCE_ISSUE" --repo "$REPO" --json state,body 2>/dev/null || echo "")
```

```
ISSUE_STATE=$(printf '%s' "$ISSUE_JSON" | jq -r '.state // "UNKNOWN"')
```

```
ISSUE_BODY=$(printf '%s' "$ISSUE_JSON" | jq -r '.body // ""')
```

```
# 解析第一个 `MIN_BASE_SHA: <sha>` 指令
```

```
MIN_BASE_SHA=$(printf '%s' "$ISSUE_BODY" | tr -d '\r' | grep -iE '^[[:space:]]*`MIN_BASE_SHA`?[[:space:]]*[:=]' | head -n1 | sed -E 's/.*[:=][[:space:]]*//; s/`//g' | awk '{print $1}')
```

```
# 校验 SHA 格式（7-40 位十六进制）
```

```
if [[ -n "$MIN_BASE_SHA" ]] && ! [[ "$MIN_BASE_SHA" =~ ^[a-fA-F0-9]{7,40}$ ]]; then
```

```
  echo "::warning::Ignoring malformed MIN_BASE_SHA: $MIN_BASE_SHA"
```

```
  MIN_BASE_SHA=""
```

```
fi
```

```
# Gate1: 如果 issue OPEN 且没有设置 MIN_BASE_SHA → full-pause
```

```
if [[ "$ISSUE_STATE" == "OPEN" && -z "$MIN_BASE_SHA" ]]; then
```

```
  echo "::error::Maintenance mode is active."
```

```
  exit 1
```

```
fi
```

```
# Gate2: 如果设置了 MIN_BASE_SHA → 执行 rebase 检查（无论 issue 状态）
```

```
if [[ -n "$MIN_BASE_SHA" ]]; then
```

```
  COMPARE_URL="/repos/$REPO/compare/$MIN_BASE_SHA...$PR_HEAD_SHA"
```

```

COMPARE_STATUS=$(gh api "$COMPARE_URL" --jq '.status' 2>/dev/null || echo
"UNKNOWN")
case "$COMPARE_STATUS" in
  ahead|identical)
    echo "👉 PR contains required base $MIN_BASE_SHA ($COMPARE_STATUS).";
    ;;
  behind|diverged)
    echo "::error::Rebase Required. Your PR does not contain $MIN_BASE_SHA (status:
$COMPARE_STATUS).";
    exit 1
    ;;
  UNKNOWN)
    echo "⚠️ API error during compare; fallback allowed.";
    ;;
esac
fi

echo "👉 Maintenance gate(s) passed."

```

评论区精华

无实质审查讨论。作者在 PR 评论中自测了 16 种场景，并指出需调整逻辑使 rebase 检查独立于 issue 状态（todo 评论后通过第三个 commit 实现）。

- 暂无高价值评论线程

风险与影响

- 风险：

1. API 错误处理：GitHub API 调用（gh issue view、gh api compare）可能因网络或权限返回非预期结果，action 采用 fail-open（错误时允许 CI 继续），可能降低安全性。
2. SHA 解析局限：仅解析第一个 MIN_BASE_SHA 行，且不跳过 issue body 中的代码块，可能误匹配示例中的指令。
3. 实时生效：设置 MIN_BASE_SHA 后，已运行的 CI 作业不受影响，但新启动的作业会立即被阻塞，可能造成维护者在调整期间需处理大量失败。
4. 标签 bypass 作用范围：bypass-maintenance 标签可绕过所有门控，若误用于非 CI 修复 PR，可能绕过 rebase 要求。- 影响：影响所有使用 `github/actions/check-maintenance` 的 workflow（如 `pr-test.yml`、`nightly` 等），无需额外配置即可获得 rebase 强制检查能力。团队需要知晓新的门控机制，并在 issue #21065 文档中明确何时使用。- 风险标记：CI 流程变更，API 调用可能失败，SHA 解析可能误匹配，bypass 标签滥用风险

关联脉络

- 暂无明显关联 PR