**中科红旗（北京）信息科技有限公司**



|  |
| --- |
| **代码评审规程** |

|  |  |
| --- | --- |
| **文件编号：** | GC-CX08-01 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **拟制：** | 刘华先 | **日期：** | 2020.5.28 |
|  |  |  |  |
| **审核：** | 董金彩 | **日期：** | 2020.5.28 |
|  |  |  |  |
| **批准：** | 刘偊赜 | **日期：** | 2020.5.28 |

修订记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **版本** | **修订说明** | **修订者** | **修订日期** |
| 1 | 1.0 | 创建此文件 | 刘华先 | 2020.5.28 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 目的

通过代码评审，发现代码中的缺陷，以减轻测试和返工的工作量

# 适用范围

适用于项目开发过程中代码评审的进行。

# 职责

项目研发组leader：组织代码评审。

开发工程师：检视代码，提出意见、解释代码，记录问题。

# 工作程序

项目研发组leader对代码评审进行计划，确定评审的形式、评审的对象、参与的人员、评审的时间等。

代码评审的时机在模块编码完成之后、并进行了简单的测试之后。代码评审有两种形式：小组评审和单人评审。

## 小组评审

1. 项目研发组leader指派一个评审仲裁人（可以是本项目或者其它项目中有经验的工程师），确定代码评审的时间，如果需要，指派导读、记录的人员。
2. 代码作者在评审前的1～3天向参与人员分发评审资料。
3. 评审仲裁人召集评审会议，代码作者对代码进行简介，代码导读人进行代码导读。
4. 以《代码编写规范》及[附录：代码评审](#_附录：代码评审检查单)[检查单](#_附录：代码评审检查单)为依据，对代码进行检视。在导读过程中，对发现的问题进行讨论，确认是缺陷的地方要进行记录。
5. 识别行动项，代码作者需对自己编写的其他模块的类似问题加以识别，确定缺陷修正的时间，缺陷严重的情况下安排第二次评审。
6. 评审仲裁人指派缺陷修正的验证人员对缺陷的修正情况进行验证，直到关闭。
7. 将评审结果在《评审报告》中进行记录，其中需要包含对每千代码行发现的bug数量的统计。

## 单人评审

对非关键模块的评审可以采用单人评审的方式

1. 单人评审的基本流程和小组评审没有大的差异，主要是参与的人员只有评审仲裁人和代码作者。
2. 单人评审也要形成评审记录，识别行动项，确定缺陷修正的时间安排，缺陷严重的情况下安排第二次评审。
3. 评审仲裁人作为缺陷修正的验证人对缺陷的修正进行验证，直到关闭。
4. 将评审结果在《评审报告》中进行记录，其中需要包含对每千代码行发现的bug数量的统计。

# 附录：代码评审检查单

|  |  |
| --- | --- |
| **是/否** | **检查项** |
|  | 是否存在声明但未使用的变量？ |
|  | 是否存在未初始化的变量？ |
|  | 是否存在左值类型转换的错误？ |
|  | 是否有可能导致死循环的因素？ |
|  | 传递的参数与函数的声明是否是兼容的？ |
|  | 是否使用强制类型转换，转换是否安全？ |
|  | 是否存在未释放的游离指针和Buffer声明？ |
|  | C++类设计是否合理，是否具有可重用性？ |
|  | 是否处理了边界条件的发生？ |
|  | 注释是否清晰、充分？ |
|  | 程序逻辑是否满足了需求？ |
|  | 算法是否得到了恰当的实现？ |
|  | 是否考虑了代码的可移植性（硬件平台的，和软件平台的）？ |
|  | 是否考虑了代码的可移植性？ |
|  | 如果有多进程或多线程，是否考虑了同步？ |
|  | 当变更发生的时候，是否有足够的注释来说明：变更的作者、变更的原因、版本号、相关变更的交叉引用（Cross References）？ |

# 相关支持文件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 编号 |
| 1 | 《软件开发控制程序》 | ZKRF-QM-CX08 |
| 2 | 《代码编写规范》 | GF-CX08-01 |

# 质量记录

|  |
| --- |
|  |

本程序由研发测试部提出。