



## Klocwork Insight: C# 源代码分析

Klocwork静态源代码分析对C#代码提供深度可定制的分析，并实现与Microsoft Visual Studio的完美集成。

开发人员使用Klocwork久经验证的静态源代码分析工具来协助他们编写更好的代码。通过提供一个完全自动化的跨过程控制流、数据流、值范围传播和符号逻辑分析，Klocwork可以发现C#、C/C++和Java编程语言数百个已验证的错误以及可能的执行路径。

Klocwork Insight 发现的几百个问题中，不同的编程语言能够检测到的问题数量是不一致的。C#开发人员所面临的许多问题和其他语言开发人员所面临的问题是一样的，检测到的问题数量不一致主要是由于语言的独特性以及所基于的 .Net 框架不同引起的。通过使用Klocwork Insight都能够检测到在各种不同的情况下，C#代码产生的即时性或间隔性故障。

### // 能够检测的C#严重缺陷

Klocwork Insight可以检测到几十种特殊的C#缺陷，这几十种问题可以分为几大类：

- 无效的对象引用
- 不正确的约束
- 编码问题
- 长期维护问题

下面是Klocwork发现的潜在严重问题中的三个具体的例子：

- NULL对象引用，这情况往往出现在大系统中，在这种大系统中不同的开发人员开发的代码形成一种相互依赖的模块。
- NULL对象逆向引用，当对象被引用，然后与NULL进行比较，并且在引用和比较的过程中，指针未发生改变，这时就会发生NULL对象的逆向引用。无效的强制类型转换，强制一个对象由其原来的类型转换成不兼容的类型。

### // 通过早期的缺陷监测来提高您的开发过程

Klocwork Insight对源代码分析具有突破性的技术，这点在世界上一些最苛刻的软件开发环境中已经被证实。开发组织通过使用Klocwork Insight可以同时解决软件的质量和安全隐患：

- 在您的开发过程中的第一时刻检查代码中的严重问题。
- 对所有的开发人员提供一种持久的排除严重缺陷的能力。
- 赋予开发人员在检入代码之前修复缺陷和安全漏洞的能力。
- 赋予安全专家将安全和架构策略贯彻到每个开发人员桌面的能力。

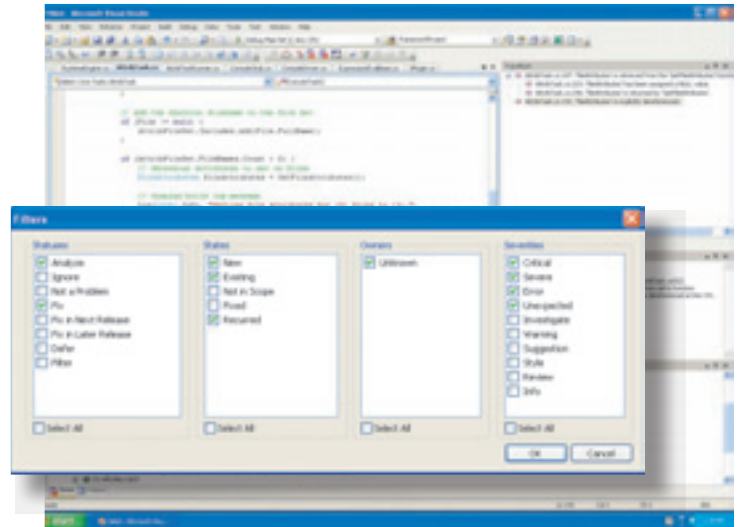
Klocwork Insight通过在开发过程早期消除代码缺陷来帮助组织加快开发速度，降低成本，创造一个更好的编码过程，实现更安全，更完美的代码。

## // 与Visual Studio紧密集成

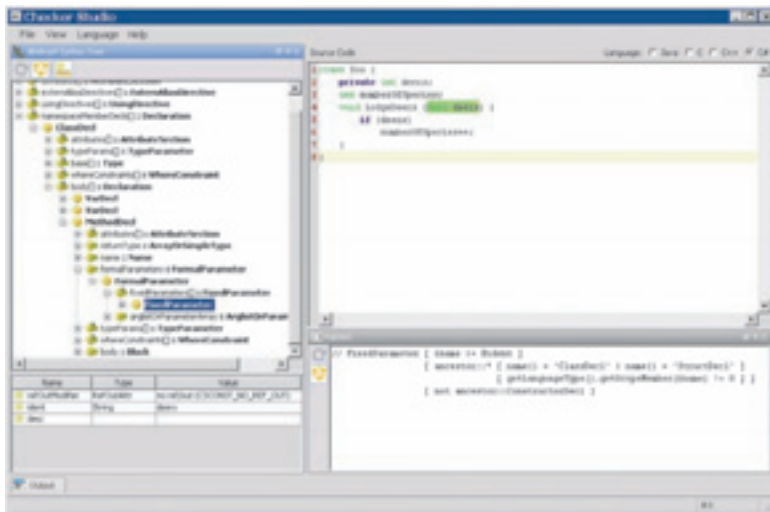
Klocwork C#版可以集成到Visual Studio 2008, 2005, .Net 2003以及.Net2002中, 通过集成可以更快更准确地分析C#项目。可以单独使用Klocwork C#版分析单纯的C#项目, 也可以结合Klocwork C/C++版在Visual Studio中分析包含C#代码的C/C++工程。

Klocwork发现的所有的问题报告可以通过灵活的问题窗口来进行管理, 通过这个灵活的问题管理窗口您可以:

- 通过选择源文件来过滤检测到的问题
- 根据文件, 严重等级, 或者问题类别对问题进行归类
- 定制归类的顺序



## // 可全面定制分析



客户可以通过创建自定义的C#检查器灵活地扩展检查器资源, 满足其独特的组织要求, 管理规定以及代码库需求。这种功能是通过Klocwork的checker Studio工具来实现的, checker Studio是一个功能强大的基于GUI的可扩展的开发环境, 它能够查询代码的抽象语法树 (AST), 因此开发人员可以进行低成本高效益的设计, 开发和部署自定义检查器。

## // 久经证实的源代码分析能力

Klocwork是一个企业软件公司, 提供自动化的源代码分析软件产品, 能够对C#, C, C++和Java软件进行自动化的软件安全漏洞和质量风险进行评估, 修复和度量。超过300家公司将Klocwork纳入到他们的软件开发过程中, 以确保他们的代码远离任务关键缺陷, 同时他们的开发人员可以把它们的工作重点放在他们最擅长的地方—创新。

您可以通过登录Klocwork网站: [www.klocwork.com](http://www.klocwork.com)或发送邮件至[info@klocwork.com](mailto:info@klocwork.com)以获取更多信息。

IN THE UNITED STATES:  
8 New England Executive  
Park Suite 180  
Burlington MA 01803

IN CANADA:  
30 Edgewater Street  
Suite 114  
Ottawa ON K2L 1V8

1-866-556-2967  
1-866-KLOCWORK  
[WWW.KLOCWORK.COM](http://WWW.KLOCWORK.COM)

中国区总代理:  
北京智诚创想科技有限公司  
地址: 北京市海淀区阜成路  
28号航医大厦508室

邮编: 100142  
电话: 86-10-63713937  
传真: 86-10-63713957  
E-mail:[sales@cybersoftek.com](mailto:sales@cybersoftek.com)