**plsta - 雨田静态分析系统**

**V2.6**

**产品介绍**

**简介**

plsta是拥有独立知识产权的国产软件，能够对.c/.cpp/java文件进行静态分析。主要分析内容包括控制流分析、数据流分析、基本度量指标的计算、编码规则的违反情况检查等。在对文件进行详尽分析基础上，结合系统特有的质量模型，plsta对被分析的代码进行了综合质量评估，以直观的形式显示编码的质量水平。系统提供了内容丰富的静态分析结果和多角度的质量分析报告，为对编码进行有效评估提供重要的参考，也为解决代码中存在的问题提供明确的线索，进而促进软件质量得到有效地改善与提高。

**特点**

* 指标丰富

plsta详细计算了代码相关指标、注释信息相关指标、数据流相关指标、复杂度相关指标、循环相关指标、操作符及操作数指标、路径指标等多个方面的指标，为对代码质量进行有效的评价提供坚实的基础。

* 规则全面

plsta以MISRA为基础，结合众多c/c++/java语言专家的研究成果以及多名资深c/c++/java开发人员的经验，提炼出了千余条可检查的质量规则，从代码的正确性、健壮性、可读性、语义唯一性、环境兼容性等多个方面对之进行详尽地检查，辅助开发及测评人员查找代码中的问题。

* 功能紧凑、简单易用

plsta以辅助用户提高编码质量为核心，力求以最简洁的方式提供最实用的分析结果。用户仅仅需要执行“打开”操作，就可以查看工程中所有源文件的度量指标、相关代码、控制流图、以及规则检查结果等重要信息。在执行一次“综合质量分析”操作，就可以查阅工程中所有源文件及其逐函数的指标汇总报告、规则检查报告、可读性报告、可维护性报告、可测试性报告以及质量评估报告等众多分析报告。

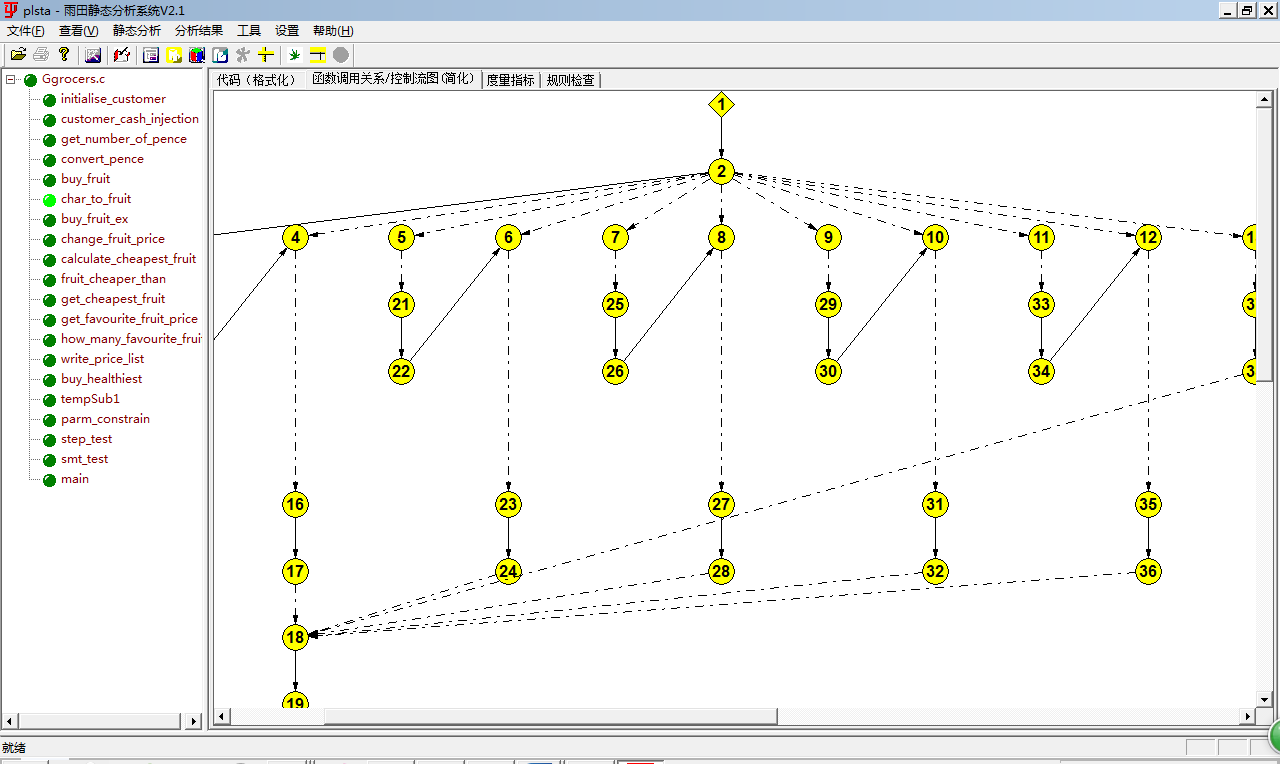
* 使用灵活

plsta允许用户选择语法分析策略、分析报告内容以及编码规则，还允许用户调整相关编码规则的边界（阀值），从而使之成为自己特定的编码规则。借助于自身具备的灵活性，plsta尽可能的适应用户的应用环境。

**主要功能**

* **控制流分析**

通过对c语言及c++语言的顺序结构、选择结构和循环结构等类型代码块自身及相互关系的详尽分析，从而获取被测文件中每个函数及类方法对应的控制流图。通过对文件中函数间调用关系的分析，系统能够获取文件内函数间的调用关系；通过对文件中类对象的使用情况分析，可以获得文件中的类关系图。



* **数据流分析**

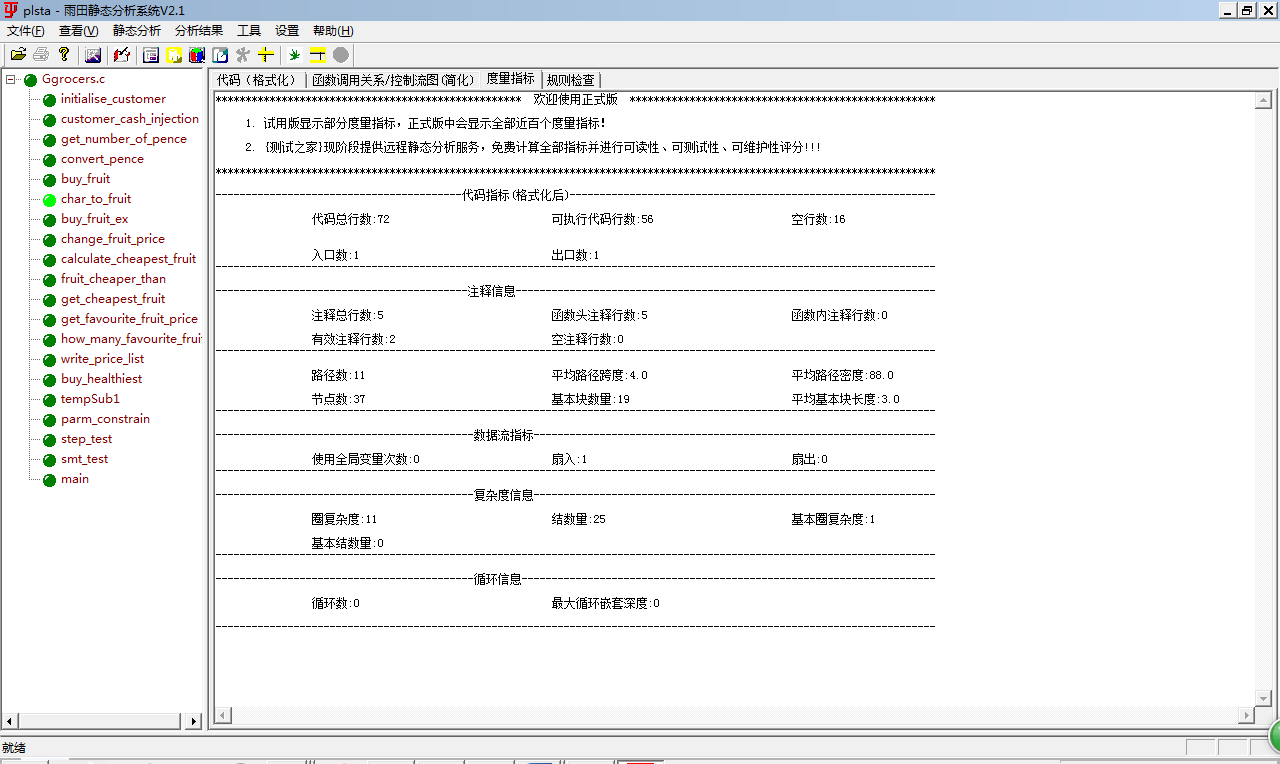
系统对全局变量、类属性、函数参数、局部变量等数据载体进行了其所在的作用域内的

详尽的数据分析，对函数间的调用关系及数据传递也进行了必要的分析，从而能够以静态的视角把握文件中每个变量的数据变化过程，为后续的同数据流相关指标计算及代码质量检查打下了坚实的基础。

* **基本指标计算**

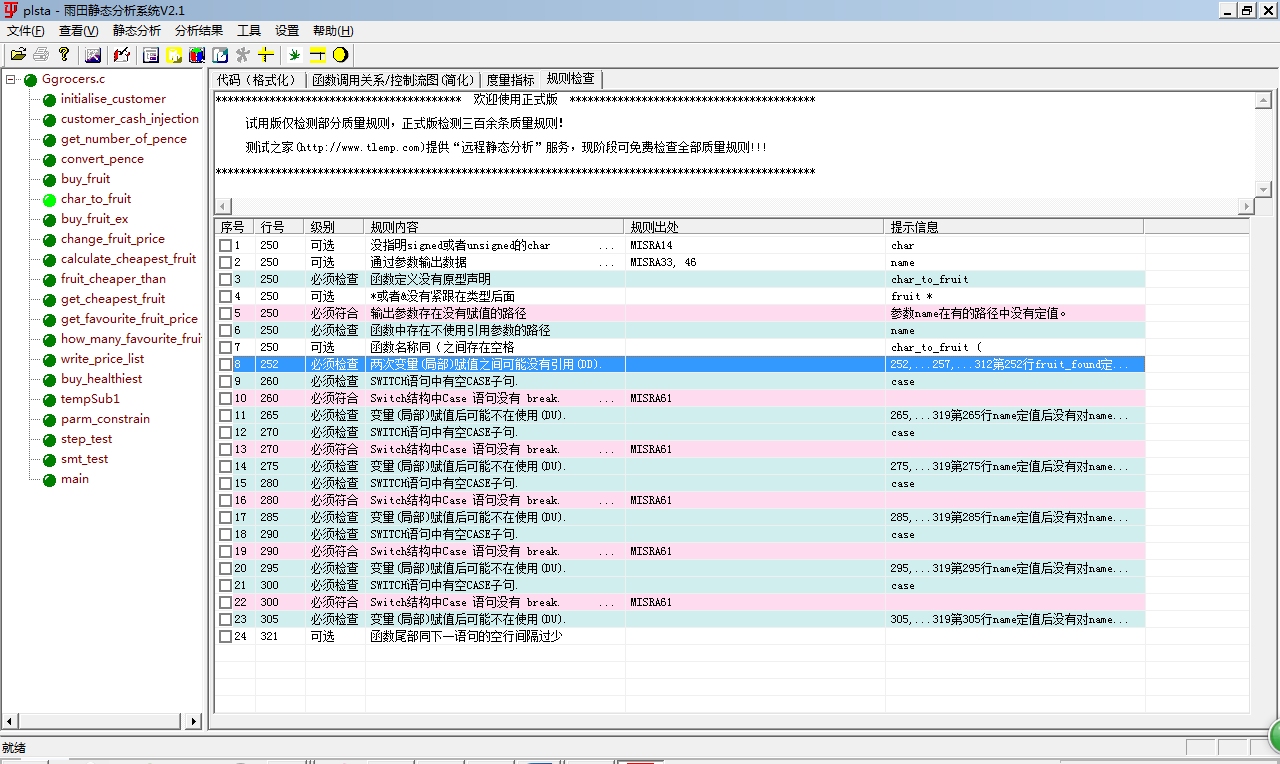
基于对文件中代码进行分析而获取的数据，plsta从代码、注释、数据流、

路径、复杂度、循环、操作符及操作数等多个角度计算出相应的指标。



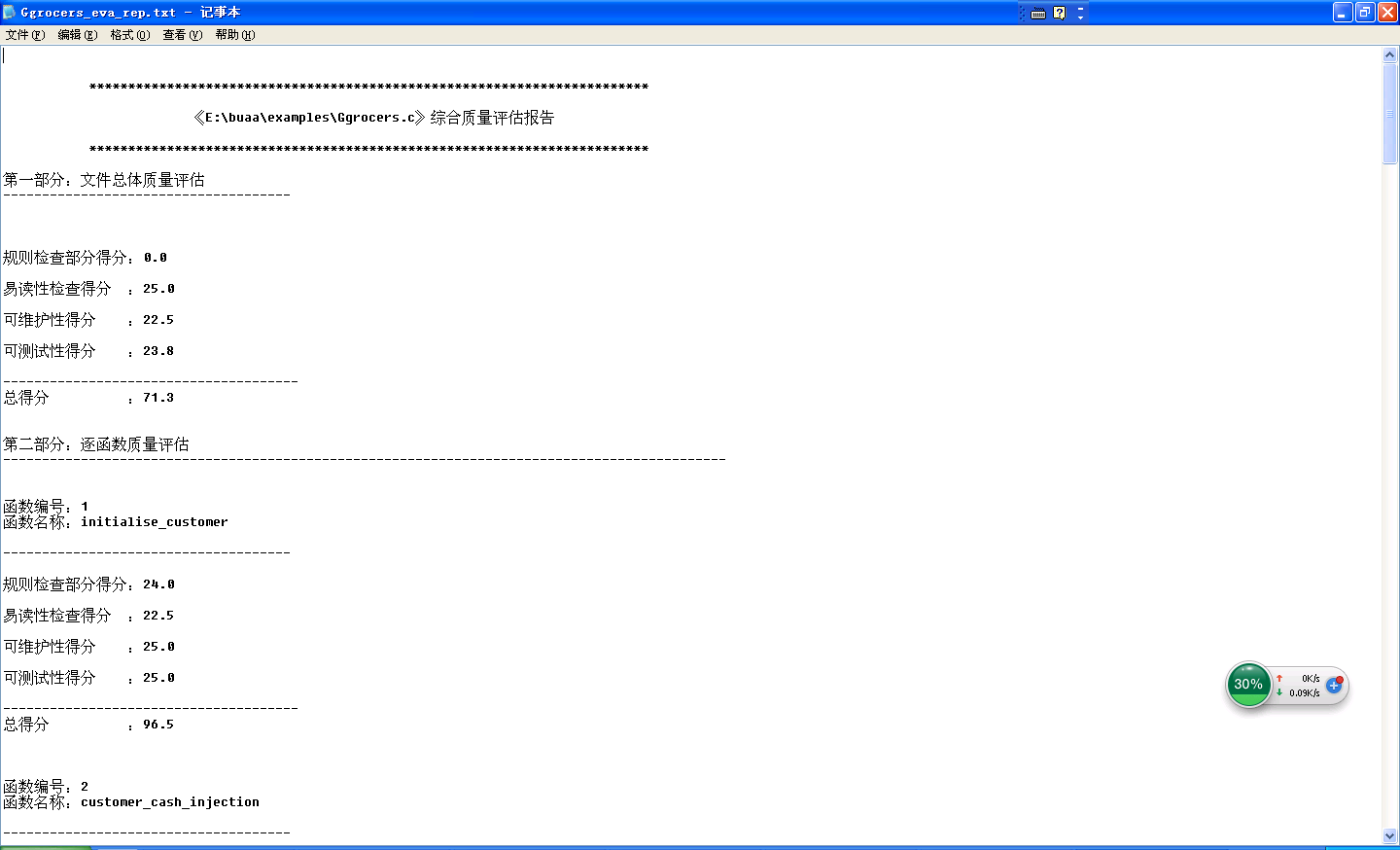
* **规则检查**

系统以 MISRA编码规则为依据，系统分析了三百余条最常见的编码问题。对于检查出的问题，系统会给出问题发生的位置，原因以及对应的规则，方便用户查证并改进。



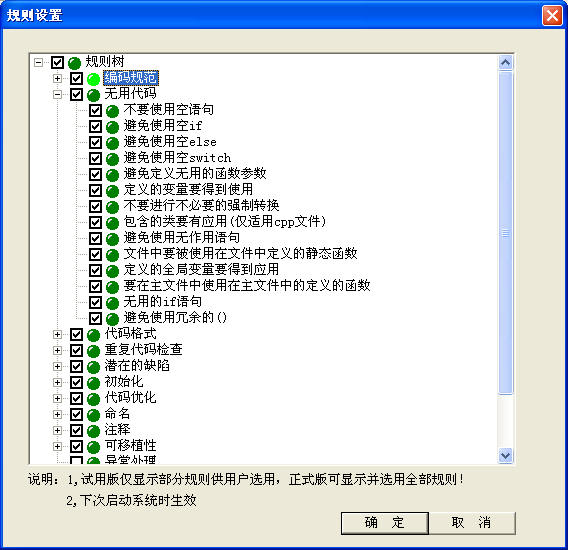
* **综合质量评估**

通过对计算出的指标以及查找出的违反编码规则信息的分类、甄别，根据相关信息在代码综合质量中的影响程度，雨田静态分析系统从可读性、可维护性以及可测试性等三个角度对文件整体、类整体、逐函数等不同层级的代码进行了综合质量评定，并给出直观的分类评价报告及综合评价报告，供用户参考。



* **编码规则的个性化定制**

系统对内置的编码规则进行了科学的分类，从而形成编码规则树。用户可以根据被测文件的内容以及本单位的具体要求选用相应的规则。另外，用户也可以在界面上定制相关阀值从而形成完全适用于自己的编码规则。



网址：<http://www.tlemp.com>

Mail: [plstudio@163.com](mailto:plstudio@163.com)

QQ: 2876904593