

1. Функциональная пригодность

Функциональная полнота. Программа находит все действительные корни квадратного уравнения или сообщает, что таковых нет.

Функциональная корректность. Вычисления выполняются по аналитическим формулам с двойной машинной точностью.

Функциональная целесообразность. Расчет производится по предельно простым формулам с привлечением предельно простыми средств. Решение задачи требует от пользователя лишь указания коэффициентов уравнения.

2. Уровень производительности

Временные характеристики. Алгоритм решения задачи опирается лишь на элементарные математические операции и операцию взятия квадратного корня, которые на современном оборудовании производятся практически мгновенно. Программа наделена лишь текстовым интерфейсом и не расходует время на инициализацию графического режима.

Использование ресурсов. Потребление памяти минимально и не зависит от вводимых пользователем данных.

Потенциальные возможности. –

3. Совместимость

Сосуществование. Не влияет на стабильность импортирующей библиотеку программы, ОС Windows и работающих в ней сторонних программ.

Функциональная совместимость. –

4. Удобство использования

Определимость пригодности. Максимальная. Интерфейс программы – интерфейс единственной ее функции.

Изучаемость. Максимальная (см. выше).

Управляемость –

Защищенность от ошибки пользователя. Максимальная. Программа корректно обрабатывает любые входные данные, которые возможно ей передать.

Эстетика пользовательского интерфейса. Заголовочный файл с декларацией интерфейса функции решения квадратного уравнения.

Доступность. Максимальная

5. Надежность

Завершенность. Исчерпывающая валидация входных данных.

Готовность. Полная (см. выше).

Отказоустойчивость. Определяется отказоустойчивостью ОС Windows.

Восстанавливаемость. Не хранит глобального состояния.

6. Защита, защищенность

Конфиденциальность. –

Целостность. Не отслеживается

Неподдельность. Отсутствует

Отслеживаемость. Отсутствует

Подлинность. Не отслеживается

7. Сопровождаемость, модифицируемость

Модульность. Вся программа – монолитная dll. Исходный код представляется единственной функцией.

Возможность многократного использования. Присутствует, как и для любой динамической библиотеки

Анализируемость. Максимальная (в силу минимального количества кода и его сосредоточения в единственной функции).

Модифицируемость. Максимальная (см. выше).

Тестируемость. Максимальная (отсутствие сторонних эффектов у функции решения квадратного уравнения; возврат кода ошибки)

8. Переносимость, мобильность

Адаптируемость. Потенциально – полная (используются лишь функции стандартной библиотеки C++), но требует повторной сборки для целевой системы соответствующим компилятором.

Устанавливаемость. Динамическая библиотека. Не требует глобальной установки в системе.

Взаимозаменяемость. Полная (по функциональности). Отсутствует (по наличию стандартного внешнего интерфейса).