# Практическая работа «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения».

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код элемента | Наименование | Метод оценки | Оценка калькулятора фирмы Microsoft | Оценка калькулятора  из интернета |
| Оценочные элементы фактора «Надежность ПС» | | | | |
| тНПвход | Наличие требований к программе по устойчивости функционирования при наличии ошибок во входных данных | Экспертный | 1 | 0 |
| тНПошибка | Возможность обработки ошибочных ситуаций | Экспертный | 1 | 0 |
| тНПошибкаданые | Полнота обработки ошибочных данных | Экспертный | 1 | 1 |
| тНПвходзнач | Наличие тестов для проверки допустимых значений входных данных | Экспертный | 1 | 1 |
| тНПконтрольвходзнач | Наличие системы контроля полноты входных данных | Экспертный | 1 | 0 |
| тНПкорректность | Наличие средств контроля корректности входных данных | Экспертный | 1 | 0 |
| тНПвосст | Наличие требований к программе по восстановлению процесса выполнения в случае сбоя ОС, внешних устройств, процессора | Экспертный | 0 | 0 |
| тНПвосст\_2 | Наличие требований к программе по восстановлению результатов при отказах ОС, внешних устройств, процессора | Экспертный | 0 | 0 |
| тНПсредствавосст | Наличие средств восстановления при сбоях оборудования | Экспертный | 0 | 0 |
| тНПповтстарт | Наличие возможности повторного старта с точки прерывания | Экспертный | 0 | 0 |
| тНПнеопред | Наличие обработки неопределенностей | Экспертный | 1 | 0 |
| тНПцупрпроц | Наличие централизованного управления процессами, конкурирующими из-за ресурсов | Экспертный | 1 | 0 |
| тНПобхошиб | Наличие возможности автоматически обходить ошибочные ситуации в процессе вычисления | Экспертный | 1 | 1 |
|  |  | Всего | 9 | 3 |
| Оценочные элементы фактора «Сопровождаемость» | | | | |
| тСПвх/вых | Наличие комментариев в точках входа и выхода в программу | Экспертный | 0 | 0 |
| тСПпередачарезульт | Осуществляется ли передача результатов работы модуля через вызывающий его модуль | Экспертный | 0 | 0 |
| тСПциклы | Оценка программы по числу циклов | Экспертный | 1 | 1 |
| тСПязык | Используется ли язык высокого уровня | Экспертный | 1 | 0 |
| тСПкорректн | Наличие проверки корректности передаваемых данных | Экспертный | 1 | 0 |
| тСПструктпрогр | Использовании при построении программ метода структурного программирования | Экспертный | 1 | 1 |
| тСПсверхувниз | Соблюдение принципа процесса разработки программы сверху вниз | Экспертный | 1 | 0 |
| тСПмодульразмер | Наличие ограничений на размеры модуля | Экспертный | 1 | 1 |
| тСПмодульсхема | Наличие модульной схемы программы | Экспертный | 1 | 0 |
|  |  | Всего | 7 | 3 |
| Оценочные элементы фактора «Корректность» | | | | |
| тКПинструкция | Наличие всех необходимых документов для понимания и использования ПС | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПописиерархии | Наличие описание схемы иерархии модулей программы | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПописоснфункц | Наличие описаний основных функций | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПописчастфункц | Наличие описаний частных функций | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПописданн | Наличие описания данных | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПописалгоритм | Наличие описания алгоритмов | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПописИнтерфейс | Наличие описания интерфейсов между модулями | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПописпарметры | Наличие описания всех параметров | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПописнастрсис | Наличие описание методов настройки системы | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПописработоспособность | Наличие описание способов проверки работоспособности программы | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПреанимация | Реанимация всех модулей системы | Экспертный | 1 | 0 |
| тКПреанимация\_2 | Реанимация всех основных функций | Экспертный | 1 | 0 |
| тКПреанимация\_3 | Реанимация всех алгоритмов | Экспертный | 1 | 0 |
| тКПвседанные | Наличие определений всех данных: переменные, индексы., массивы и пр. | Экспертный | 0 | 0 |
| тКПГУИ | Наличие интерфейсов с пользователем | Экспертный | 1 | 0 |
| тКПпротиворечия | Отсутствие противоречий в выполнении основных функций | Экспертный | 1 | 0 |
| тКПпротиврочения\_2 | Отсутствие противоречий в выполнении частных функций | Экспертный | 1 | 0 |
| тКПпротиврочеия\_3 | Отсутствие противоречий в выполнении алгоритмов | Экспертный | 1 | 0 |
| тКПвзаимосвязь | Правильность взаимосвязей | Экспертный | 1 | 0 |
| тКПреализГУИ | Правильность реализаций интерфейса с пользователем | Экспертный | 1 | 0 |
| тКПпротиворечиянастрсис | Отсутствие противоречий в настройке системы | Экспертный | 1 | 0 |
| тКПкомплектндок | Комплектность документации в соответствии со стандартами | Экспертный | 0 | 0 |
|  |  | Всего | 10 | 0 |

Вывод:

Калькулятор от фирмы Microsoft больше подходит для комфортного расчёта различных данных, обладает графическим пользовательским интерфейсом и рядом преимуществ, которых нет у калькулятора из интернета.

Стоит отметить, что оба калькулятора не обладают всей необходимой документацией, которой должны сопровождаться все продукты такого типа.