|  |
| --- |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное |
| учреждение высшего образования |
| **«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н. П. ОГАРЁВА»** |
|  |
|  |
| Факультет довузовской подготовки |
| и среднего профессионального образования |
| ВПЦК (кафедра) общепрофессиональных и специальных |
| (информационно-коммуникационных) дисциплин |
|  |
| **ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ**  **ОЦЕНКА КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПС по технологии разработки программного обеспечения** |
|  |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Автор отчёта |  |  | | Р. А. Куроедов | |  | (подпись) | (дата) | |  | |  | | | | | | Специальность 090203 Программирование в компьютерных системах | | | | | | Проверил |  |  |  | | | преподаватель |  |  | Н. А. Базеева | | |  | (подпись) | (дата) |  | | |
| Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |
| Саранск |
| 2020 |

**Цель работы:** Научиться проводить оценку качества программного средства по различным показателям.

**Ход выполнения работы:**

1. Запустили разработанную ранее программу для вывода на экран всех чисел от 100 до 200, кратных 3.
2. Провели оценку программного продукта по следующим оценочным элементам: надежность ПС, сопровождаемость, корректность. Критерии оценки (1 или 0).
3. Все оценки занесли в следующую таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код элемента | Наименование | Метод оценки | Оценка программы перевода |
| Оценочные элементы фактора «Надежность ПС» | | | |
|  | Наличие требований к программе по устойчивости функционирования при наличии ошибок во входных данных | Экспертный | 1 |
|  | Возможность обработки ошибочных ситуаций | Экспертный | 1 |
|  | Полнота обработки ошибочных данных | Экспертный | 1 |
|  | Наличие тестов для проверки допустимых значений входных данных | Экспертный | 1 |
|  | Наличие системы контроля полноты входных данных | Экспертный | 1 |
|  | Наличие средств контроля корректности входных данных | Экспертный | 0 |
|  | Наличие требований к программе по восстановлению процесса выполнения в случае сбоя ОС, внешних устройств, процессора | Экспертный | 0 |
|  | Наличие требований к программе по восстановлению результатов при отказах ОС, внешних устройств, процессора | Экспертный | 0 |
|  | Наличие средств восстановления при сбоях оборудования | Экспертный | 0 |
|  | Наличие возможности повторного старта с точки прерывания | Экспертный | 0 |
|  | Наличие обработки неопределенностей | Экспертный | 0 |
|  | Наличие централизованного управления процессами, конкурирующими из-за ресурсов | Экспертный | 0 |
|  | Наличие возможности автоматически обходить ошибочные ситуации в процессе вычисления | Экспертный | 1 |
|  |  | Всего: | 6 |
| Оценочные элементы фактора «Сопровождаемость» | | | |
|  | Наличие комментариев в точках входа и выхода в программу | Экспертный | 1 |
|  | Осуществляется ли передача результатов работы модуля через вызывающий его модуль | Экспертный | 1 |
|  | Оценка программы по числу циклов | Экспертный | 1 |
|  | Используется ли язык высокого уровня | Экспертный | 1 |
|  | Наличие проверки корректности передаваемых данных | Экспертный | 0 |
|  | Использование при построении программ метода структурного программирования | Экспертный | 1 |
|  | Соблюдение принципа процесса разработки программы сверху вниз | Экспертный | 1 |
|  | Наличие ограничений на размеры модуля | Экспертный | 0 |
|  | Наличие модульной схемы программы | Экспертный | 0 |
|  |  | Всего: | 6 |
| Оценочные элементы фактора «Корректность» | | | |
|  | Наличие всех необходимых документов для понимания и использования ПС | Экспертный | 0 |
|  | Наличие описание схемы иерархии модулей программы | Экспертный | 0 |
|  | Наличие описаний основных функций | Экспертный | 1 |
|  | Наличие описаний частных функций | Экспертный | 0 |
|  | Наличие описания данных | Экспертный | 1 |
|  | Наличие описания алгоритмов | Экспертный | 1 |
|  | Наличие описания интерфейсов между модулями | Экспертный | 0 |
|  | Наличие описания всех параметров | Экспертный | 1 |
|  | Наличие описание методов настройки системы | Экспертный | 0 |
|  | Наличие описания, способов проверки работоспособности программы | Экспертный | 1 |
|  | Реанимация всех модулей системы | Экспертный | 0 |
|  | Реанимация всех основных функций | Экспертный | 0 |
|  | Реанимация всех алгоритмов | Экспертный | 0 |
|  | Наличие определений всех данных: переменные, индексы, массивы и пр. | Экспертный | 1 |
|  | Наличие интерфейсов с пользователем | Экспертный | 0 |
|  | Отсутствие противоречий в выполнении основных функций | Экспертный | 1 |
|  | Отсутствие противоречий в выполнении частных функций | Экспертный | 1 |
|  | Отсутствие противоречий в выполнении алгоритмов | Экспертный | 1 |
|  | Правильность взаимосвязей | Экспертный | 1 |
|  | Правильность реализаций интерфейса с пользователем | Экспертный | 1 |
|  | Отсутствие противоречий в настройке системы | Экспертный | 1 |
|  | Комплектность документации в соответствии со стандартами | Экспертный | 0 |
|  |  | Всего: | 12 |

**Вывод:**

Качество разработанного программного обеспечения по блоку «Надежность» 6/13, что представляет собой средний результат, но так как программа не выполняет важных функций жизнеобеспечения системы, нет необходимости повышать её надёжность.

Качество разработанного программного обеспечения по блоку «Сопровождаемость» 6/9, что говорит о среднем уровне сопровождаемости.

Качество разработанного программного обеспечения по блоку «Корректность» 12/22, что является средним результатом и нуждается в дальнейшей доработке.