

**ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ**

**практической работы № 1**

**по предмету МДК 3.2**

**Управление проектами**

Выполнил: ст. гр. 2ИСП11-31ВБ Синицын О. Е.

Специальность: 09.02.07

Информационные системы и программирование

Проверил: преподаватель Голиков Д. А.

Москва 2023

**Тема:** Оценка качественных показателей ПС.

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

**Ход работы:**

**Задание 1.**

Скачать калькулятор любого производителя или взять разработанный студентами.

**Задание 2.**

Сравнить два программных продукта: калькулятор фирмы Microsoft и калькулятор, написанный студентами (скачанный). Сравнение проводить по следующим оценочным элементам:

надежность ПС, сопровождаемость, корректность. Критерии оценки (1 или 0).

**Задание 3.**

Все сравнение занести в следующую таблицу.

**Таблица сравнения калькуляторов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код элемента | Наименование | Метод оценки | Оценка калькулятора фирмы  Microsoft | Оценка калькулятора |
| Оценочные элементы фактора «Надежность ПС» | | | | |
|  | Наличие требований к программе по устойчивости функционирования при наличии ошибок во входных данных | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Возможность обработки ошибочных ситуаций | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Полнота обработки ошибочных данных | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Наличие тестов для проверки допустимых значений входных данных | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Наличие системы контроля полноты входных данных | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Наличие средств контроля корректности входных данных | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Наличие требований к программе по восстановлению процесса выполнения в случае сбоя ОС, внешних устройств, процессора | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Наличие требований к программе по восстановлению результатов при отказах ОС, внешних устройств, процессора | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Наличие средств восстановления при сбоях оборудования | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Наличие возможности повторного старта с точки прерывания | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие обработки неопределенностей | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие централизованного управления процессами, конкурирующими из-за ресурсов | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие возможности автоматически обходить ошибочные ситуации в процессе вычисления | Экспертный | 0 | 0 |
|  |  | Всего | 9 | 1 |
| Оценочные элементы фактора «Сопровождаемость» | | | | |
|  | Наличие комментариев в точках входа и выхода в программу | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Осуществляется ли передача результатов работы модуля через вызывающий его модуль | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Оценка программы по числу циклов | Экспертный | 1 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Используется ли язык высокого уровня | | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Наличие проверки корректности передаваемых данных | | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Использовании при построении программ метода структурного программирования | | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Соблюдение принципа процесса разработки программы сверху вниз | | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Наличие ограничений на размеры модуля | | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие модульной схемы программы | | Экспертный | 1 | 0 |
|  |  | | Всего | 6 | 3 |
| Оценочные элементы фактора «Корректность» | | | | | |
|  | Наличие всех необходимых документов для понимания и использования ПС | | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие описание схемы иерархии модулей программы | | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Наличие описаний основных функций | | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие описаний частных функций | | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие описания данных | | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие описания алгоритмов | | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие описания интерфейсов между модулями | | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие описания всех параметров | | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие описание методов настройки системы | | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Наличие описание способов проверки работоспособности программы | | Экспертный | 0 | 0 |
|  | Реанимация всех модулей системы | | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Реанимация всех основных функций | | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Реанимация всех алгоритмов | | Экспертный | 1 | 0 |
|  | Наличие определений всех данных: переменные, индексы., массивы и пр. | | Экспертный | 0 | 1 |
|  | Наличие интерфейсов с пользователем | | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Отсутствие противоречий в выполнении основных функций | | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Отсутствие противоречий в выполнении частных функций | | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Отсутствие противоречий в выполнении алгоритмов | | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Правильность взаимосвязей | | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Правильность реализаций интерфейса с пользователем | | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Отсутствие противоречий в настройке системы | | Экспертный | 1 | 1 |
|  | Комплектность документации соответствии со стандартами |  | Экспертный | 0 | 0 |
|  |  |  | Всего | 11 | 6 |

**Ответы на контрольные вопросы:**

1. **Для чего предназначены программные продукты?**

Программный продукт - комплекс взаимосвязанных программ для решения определенной проблемы (задачи) массового спроса, подготовленный к реализации как любой вид промышленной продукции.

1. **Какие варианты легального распространения программных продуктов существуют?**

reeware – бесплатные, свободно распространяемые программы. ...

shareware – условно-бесплатные программы. ...

public domain software – очень похожие на freeware программы. ...

open source.

1. **Чем определяется надежность ПП?**

Количеством ошибок перед отладкой и после неё; наработка часов на отказ; интенсивность отказов; вероятность безотказного действия в течение заданного отрезка времени.

1. **Как оценивается эффективность ПП?**

* объем выполненной работы;
* сложность поставленных задач;
* особенности возложенных функциональных обязанностей;
* результаты труда.

**5. Что обозначает модифицируемость ПП?**

Модифицируемость – способность к внесению изменений, например расширение функций обработки, переход на другую техническую базу обработки и т.

**6. На чем основана коммуникативность ПП?**

Коммуникативность программных продуктов основана на максимально возможной их интеграции с другими программами, обеспечении обмена данными в общих форматах представления (экспорт/импорт баз данных, внедрение или связывание объектов обработки и др.).