МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное автономное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Севастопольский государственный университет»

кафедра Информационных систем

Архипова Анастасия Александровна

Институт информационных технологий и управления в технических системах

курс 2 группа ИС-м-21-о

09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистра)

ОТЧЁТ

о практической работе №1

«ИССЛЕДОВАНИЕ АСПЕКТОВ ИНЖЕРЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ К КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЕ»

Отметка о зачёте \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата)

Руководитель практикума

\_\_\_\_\_доц.\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_Ю.В.Доронина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

Севастополь 2017

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид требований | Подвид | Наименование требования |
| Функциональ-ные | Функции | Считывания данных 2х типов – от пользователя и от окружающей среды |
| Отключения сбора данных одного из типов |
| Сбора статистики |
| Нефункциональ-ные | Атрибуты | Требования к точности реакции |
| К точности механизмов |
| К скорости сохранения статистики |
| Внешние интер-фейсы | Обеспечить запись в журнал ОС информации о запуске системы |
| Обеспечить запись в журнал ОС информации о возникших ошибках |
| Предлож. по тестиро-ванию | Скорость сохранения статистики проверять как скорость подключения к серверу, создания и передачи данных. Д/б меньше, чем время не регистрируемого отказа системы |

Цель работы:

* Изучить основные аспекты инженерии требований.
* Получить практические навыки в построении моделей требований к корпоративной информационной системе.

Ход работы

Таблица 1. Список требований к системе

Таблица 2. Соответствие требованиям критериям

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Требования | Критерии | | | |
| Полнота | Осуществи-мость | Проверя-емость | Одно-значность |
| 1. К скорости реакции | Не удовлетворяет, т.к. неясно, скорость реакции чего | +, поскольку можно добиться любой скорости реакции | +, т.к. это числовое значение и его могу можно измерить с помощью секундомера | +, т.к. скорость реакции м/б рассчитана как время отклика и никак иначе |
| 1. К точности реакции | Полное, т.к. точность механизмов полностью характеризует правильность их работы | +, т.к. можно сделать механизмы сколь угодно точными при бесконечных запасах времени и средств | Проверяемо методом испытаний | +, поскольку точность механизмов для данной сист. Измеряется только в см/мм отклонения механизмов от идеала |
| 1. К скорости сохране-ния статисти-ки | Удовлетворяет, т.к. скорость сохранения статистики полностью характеризует процесс ее сбора | Осуществимо, т.к. скорость сохранения статистики м/б увеличена | +, т.к. можно засечь время сохранения статистики | Однозначно, т.к. измеряется в количестве бит в секунду. |
| Функцио-нальные |  |  |  |  |
| 1. Ф-я считыва-ния данных 2х типов | +, т.к. полностью описывает процесс считывания | + | Модульные тесты | Неоднозначно, вариативно, но это нормально для функциональных требований |
| 1. Ф-я отключения сбора данных | + | Осуществимо, т.к. необходимо лишь выключить данные | Модульные тесты | Неоднозначно, вариативно, но это нормально для функциональных требований |
| 1. Ф-я сбора статис-тики | Полное, т.к. требование задает min конкретики, но max смысла | Осуществимо несколькими способами | Модульные тесты | Требование однозначно, а способ его реализации – нет. |

Выводы: было выяснено, что нефункциональное требование «К скорости реакции» необходимо уточнить, чтобы оно удовлетворяло требованиям полноты.  
  
Требование было перефразировано в «К скорости реакции системы на изменение внешней среды посредством механизмов».

Таблица 3. Сравнение моделей качества

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Модель | Основные особенности | Подходит ли для исследуемой системы |
| Боэма | Модель Боэма пытается качественно определить качество программного обеспечения заданным набором показателей и метрик. В этой модели практичность описывает, как легко, надежно и эффективно программный продукт может быть использован, сопровождаемость характеризует насколько легко изменить и повторно протестировать программный продукт, и мобильность описывает, как программный продукт может использоваться, даже при изменении программных и аппаратных средств. | Подходит, но не идеально, поскольку качество описывается через качество. |
| FURPS+ | Функциональность, Практичность, Надежность, Производительность, Эксплуатационная пригодность и т.д. | Нет, неоправданно сложная |
| Гецци | Различают качество процесса и продукта. Хар-ки: целостность, надежность и устойчивость, производительность, практичность, верифицируемость, сопровождаемость, возможность многократного использования, мобильность, понятность, возможность взаимодействия | Да, подходит к обозначенным критериям. |

ВЫВОДЫ

Оптимальной моделью качества для исследуемой системы является модель Гецци.