

Министерство образования XXX
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
XXX «Колледж «XXX»

09.02.07

ОТЧЕТ

По лабораторным работам
МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем.
ККОО.ПМ.XXX27.000

Студент

XXX Тилляев И.А.

Преподаватель

XXX

Дата защиты _____

Оценка _____

2022

Лабораторная работа №1
«Тестирование программных продуктов»

Тема 2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования

Цель работы: «провести функциональное тестирование разработанного программного средства в соответствии с заданным вариантом»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows

Порядок выполнения лабораторной работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в виде отчета.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения лабораторной работы:

- 1) Разработать тестовые наборы для функционального тестирования.
 - Проверка на правильность расчётов по данным формулам.
 - Проверка на некорректный ввод данных.(Хнач. больше Хкон.).
 - Попытка ввода буквенных символов.
 - Автоматизированное закрытие окон.
 - Адаптивность ПО.
 - Заполнение массива случайными числами в заданном диапазоне.
 - Корректный счёт и сортировка массива С.
 - Функция сохранения результатов.
 - Выход из приложения.

					ККОО.ПМХХХ27.000	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

2) Провести тестирование программы и представить результаты в виде таблицы.

3) Выработать рекомендации для корректировки тестируемой программы.

Рекомендуем:

- Добавить адаптивность приложению: при переходе в полноэкранный режим растягивать контент на всю ширину рабочего экрана;
- Вывод графика. Добавить обозначения каждой точки графика, подробное объяснение того, что указано на графике.
- Дизайн. Увеличить цветовую палитру.
- Добавить автозаккрытие окон при переходе в главное меню и другие панели меню.
- Сохранение. Доработать возможность выбирать формат сохранения результатов.
- Открытие. Добавить работоспособность кнопке «открыть» на панели инструментов.

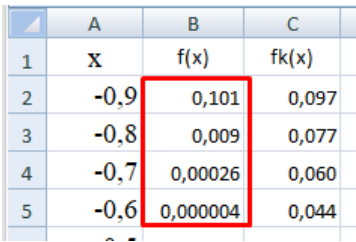
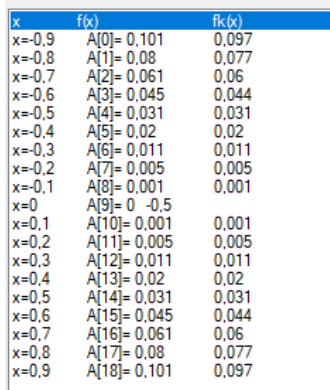
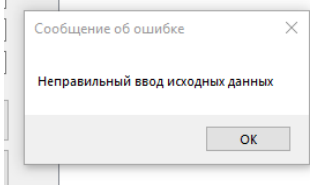
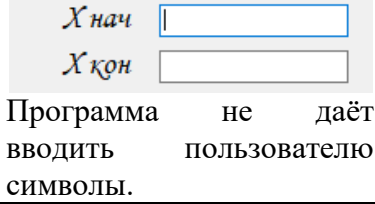
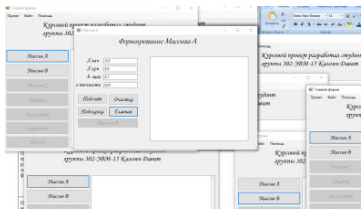
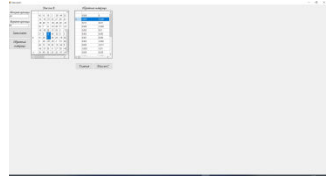
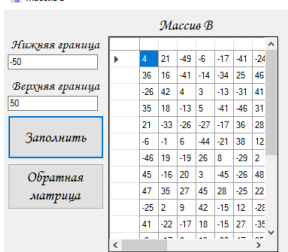
4) Представить отчет по лабораторной работе для защиты.

Текстовая часть отчета должна включать пункты:

- условие задачи;
- порядок выполнения
- полученные результаты.

Таблица для представления результатов

Тест (значения для входных данных)	Ожидаемый результат (значения для выходных данных)	Фактический результат (полученные значения выходных данных)	Результат тестирования (успешно/неуспешно)
------------------------------------	--	---	--

Проверка на правильность расчётов по данным формулам.			Неуспешно. В программе некорректно введена формула знакопереключающего ряда, вследствие чего значение i всегда равно единице. Значение ряда в фактическом результате постоянно положительные.
Проверка на некорректный ввод данных.(Хнач. больше Хкон.).	Окно с предупреждением о некорректном вводе.		Успешно. Программа предупреждает о вводе некорректных данных
Попытка ввода буквенных символов.	Окно с предупреждением о некорректном вводе.		Успешно. (приемлемо). Предусмотрена защита от ввода букв, строк и пр.
Автоматизированное закрытие окон.	При переходе в «Главное меню» прошлое окно работы с массивами закрывается, чтобы не нагружать работу ПК.		Неуспешно. При переходе в главное меню, прошлое окно работы с массивом не закрывается. Большая нагрузка на работоспособность ПК.
Адаптивность ПО.	При переходе в полноэкранный режим контент приложения адаптируется под ширину рабочего экрана.		Неуспешно. В программе полностью отсутствует адаптивность.
Заполнение массива случайными числами в заданном диапазоне.	Корректное заполнение массива случайными числами в заданном диапазоне.		Успешно. Корректное заполнение массива случайными числами в заданном

			диапазоне.
Корректный счёт и сортировка массива С.	Корректное заполнение массива и дальнейшая сортировка методом простого выбора.		Успешно. Корректное заполнение массива и дальнейшая сортировка методом простого выбора.
Вывод графика.	Корректный вывод графика с указанием		Успешно. Выводит график на экран корректно. Недочёт: нет обозначений, нет полной информации о предоставленном графике. Недостаток визуальной составляющей.
Функция сохранения результатов.	Возможность выбрать формат для сохранения результата. Корректная кодировка данных (понятный и простой вывод)		Успешно (почти). При попытке сохранения результатов, нет выбора формата файла. Но присутствует корректная кодировка результатов.

Контрольные вопросы:

1. Что такое тестирование ПС?

Тестирование программного средства (ПС) - это процесс выполнения программ на некотором наборе данных, для которого заранее известен результат применения или известны правила поведения этих программ.

2. Чем тестирование отличается от отладки ПС?

Отладка ПС - это деятельность, направленная на обнаружение и исправление ошибок в ПС с использованием процессов выполнения его программ. Тестирование ПС - это процесс выполнения его программ на

некотором наборе данных, для которого заранее известен результат применения или известны правила поведения этих программ.

3. Для чего проводится функциональное тестирование?

Функциональное тестирование проводится для определения, насколько компонент или система соответствуют заданным требованиям, описанным в спецификациях. Данный вид тестирования может проводиться на всех уровнях тестирования.

4. Что такое комплексное тестирование?

Комплексное тестирование – это разновидность тестирования, предназначенная для оценки основных языковых навыков, таких как знание грамматики, чтение, аудирование, письмо и устная речь.

5. Каковы правила тестирования программы «как черного ящика»?

Правила тестирования чёрного ящика:

- Эквивалентное разбиение.
- Анализ граничных значений.
- Анализ причинно-следственных связей.
- Предположение об ошибке.

6. Как проводится тестирования программы по принципу «белого ящика»?

Тестирование методом белого ящика – метод тестирования программного обеспечения, который предполагает, что внутренняя структура/устройство/реализация системы известны тестирующему.

					ККОО.ПМХХХ27.000	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6