

**ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ**

**практической работы №3**

Выполнил: ст.гр. 4-ИСП9-34

Шерикбекова О.Э.

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Проверил: преподаватель Прилепская Т.В.

Москва 2025

**Тема: Разработка тестовых пакетов.**

**Цель работы:** овладение навыками создания тестовых пакетов для эффективного тестирования проекта.

**Ход работы.**

**Задание 2.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| тест | ожидаемый результат | фактический результат | результат |
| 1 | "HELLO" → "23 15 31 31 34" | "HELLO" → "23 15 31 31 34" | успех |
| 2 | "A" → "11" | "A" → "11" | успех |
| 3 | "I J" → "24 24" | "I J" → "24 24" | успех |
| 4 | "HELLO WORLD" → "23 15 31 31 34 52 34 42 31 14" | "HELLO WORLD" → "23 15 31 31 34 52 34 42 31 14" | успех |
| 5 | "" → "" | "" → "" | успех |

**задание 3.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Выполнение заданий** | **Наблюдения** | **Вывод** |
| Реализация шифра Полибия | Программа успешно шифрует и расшифровывает текст на латинском алфавите | Программа полностью соответствует функциональным требованиям. Все основные сценарии использования реализованы корректно |
| Тестирование по принципу "белого ящика" | Разработано 5 тестовых случаев, покрывающих возможные пути выполнения алгоритмов | Тесты эффективно выявляют потенциальные ошибки в логике программы |
| Покрытие операторов | Каждая строка кода была выполнена минимум один раз во время тестирования | Метод покрытия операторов гарантирует, что весь код был протестирован, но не гарантирует проверку всех возможных условий |
| Покрытие условий | Все логические условия в программе (4 условия) были протестированы как на истинных, так и на ложных значениях | Покрытие условий выявляет ошибки в логических выражениях |
| Функциональное тестирование | Проверена корректность работы основных функций: шифрование, расшифровка, работа с файлами, обработка различных типов входных данных | Функциональные тесты подтверждают, что программа выполняет свои основные задачи в соответствии с требованиями |

**Контрольные вопросы:**

1) Тестовый сценарий — это пошаговая инструкция для проверки функции. Цель — обеспечить полное и повторяемое тестирование, найти дефекты.

2) Этапы разработки: Изучение требований → Планирование → Проектирование шагов → Описание данных и результатов → Ревью.

3) Значение изучения проекта — понять, что тестировать. Без этого тесты будут неполными и неэффективными.

4) Шаг — одно конкретное действие или проверка. Детальное описание гарантирует однозначность и воспроизводимость.

5) Формулировка на основе требований:

Каждое требование разбивается на проверки по схеме:

«Если [условие], то [ожидаемый результат]».

6) Преимущества: Системность, повторяемость, документирование. Недостатки: Большие затраты времени, риск устаревания.

7) Оценка эффективности по:

* Проценту найденных дефектов.
* Покрытию требований и кода.
* Проценту успешно пройденных сценариев.

8) Критерии эффективного сценария: Корректность, однозначность, полнота, воспроизводимость, трассируемость к требованию.

9) Этапы оценки результатов:

Сбор результатов (Pass/Fail) → Анализ дефектов → Отчетность → Принятие решения о релизе.

10) Влияние на качество:

Прямое — находят баги.

Косвенное — предотвращают их появление, улучшают требования и дают уверенность в стабильности продукта.