

Майкопский государственный гуманитарно-технический колледж федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Адыгейский государственный университет»

ОТЧЁТ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ НА ТЕМУ «РАЗРАБОТКА И ТЕСТИРОВАНИЕ КОНСОЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ»

Выполнили студенты группы ИС-33:

Ланц Ольга,

Самолдовский Ярослав,

Попова Наталья,

Демидова Ульяна.

2023 г.

Содержание

Цель.....	3
Роли.....	3
Ход работы.....	4
О программе.....	6
О тестах.....	7
Вывод.....	9
Используемые источники.....	10

Цель: Научиться работать с тестирующими системами и провести самостоятельно несколько тестов.

Роли:

Фамилия Имя	Должность	Роль в проекте
Ланц Ольга	Тим-лид и Тестировщик	Распределение ролей, руководство проектирования продукта, следить и при необходимости корректировать работу команды, при возникновении проблемы узнать масштаб проблемы и в кратчайшие сроки её устранить, создание тест-кейсов
Демидова Ульяна	Автор отчёта и презентации	Сбор данных от программиста и тестировщиков и написание отчёта о проделанной работе команды, создание презентации для показа проделанной командой работы
Попова Наталья	Программист	Разработка тестируемой программы
Самолдовский Ярослав	Тестировщик	Создание тест-кейсов, оформление отчётов об ошибках, тестирование программы

Ход работы.

В самом начале выполнения задания наш тим-лид – Ольга выбрала тестирующую систему, её выбор пал на Test IT, но на самом первом этапе работы с этой программой, а именно во время установки её на устройство, у нас возникли проблемы. Из-за, возможно, нашей невнимательности, мы не особо понимали как установить и как пользоваться этой системой, и даже после просмотра нескольких обучающих видео мы не смогли с ней разобраться.

Посоветовавшись с одноклассниками наши тестировщики пришли к выводу, что нужно сменить систему на более понятную. После завершения обсуждений «Какой же все-таки тестирующей системой мы будем пользоваться?» они решили воспользоваться тестирующей системой Qase и заняться составлением тестов для нашей консольной программы.

Qase это облачная TMS, которая помогла нам повысить производительность и организовать удобный флоу тестирования программного обеспечения. Поддержана функциональность объединения постоянно повторяющихся действий в общий шаг, импорт данных из других TMS. Управление ролями и разрешениями для пользователей системы. В новой версии была доработана система отчетов. Общий вид рабочей области TMS Qase (рис 1,2)

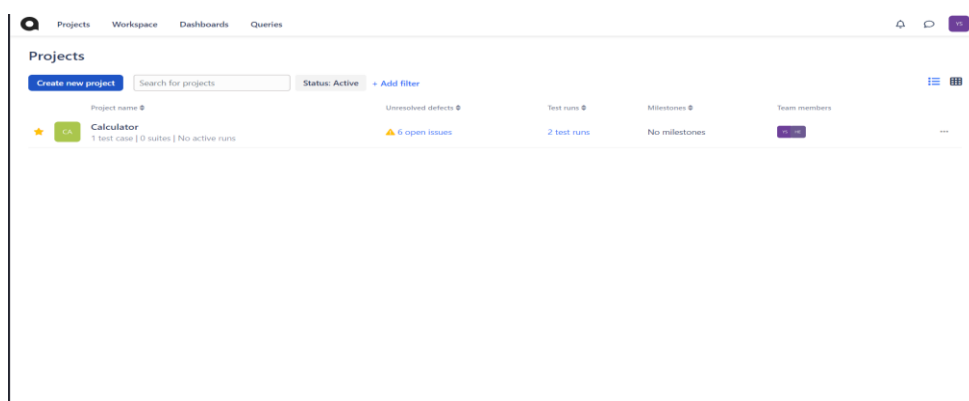


Рис 1.

Проект-это ключевая сущность в Qase, которая содержит в себе всю остальную информацию. При регистрации в приложении вы можете создать как новый пустой проект, так и демо-проект, содержащий набор тест-кейсов для того, чтобы можно было быстро посмотреть основной функционал приложения.

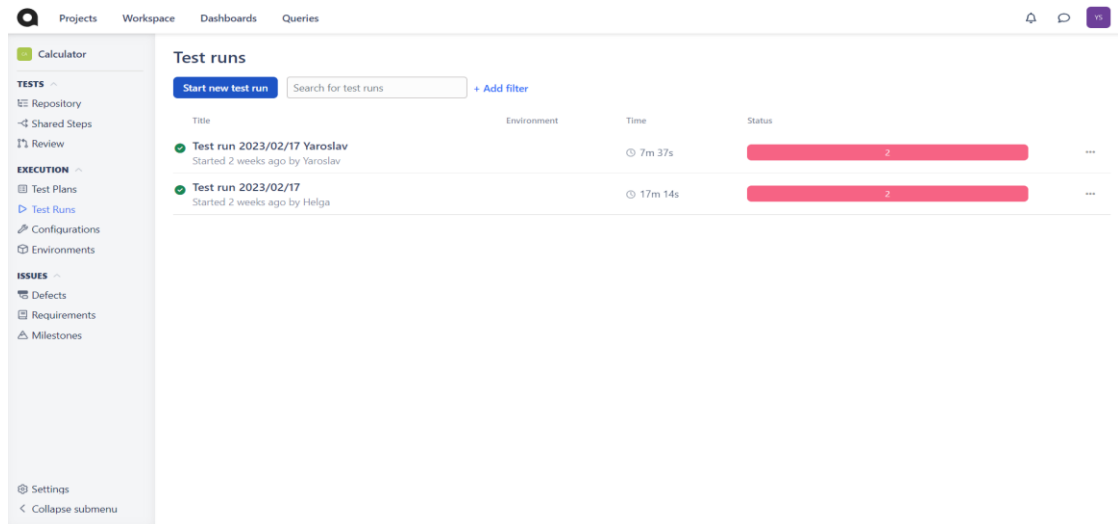


Рис 2.

Возможности:

1. Тестовый репозиторий: выстраивание тестов в логические группы
2. Составление шагов для кейсов, установка приоритета и серьезности
3. Запуск тестовых прогонов с трекингом времени по каждому тест
4. Хранение документации по проекту
5. Автоматическое заведение дефектов в интегрированные трекеры
6. Интеграция с JIRA, Redmine, YouTrack и Slack
7. Объединение результатов автотестов с REST API

Написанием кода программы у нас занималась Наталья. После не долгих обсуждений мы решили, что мы будем тестировать консольный калькулятор. Используя среду разработки Visual Studio 2019 и язык программирования C# Наталья приступила к реализации задачи.

В коде программы описано два метода: в методе `Main(string[] args)` выполняется ввод значений двух переменных `a` и `b` для последующей работы с ними. Далее предлагается выбор следующих операции над переменными:

1. Сложить числа `a` и `b`;
2. Перемножить числа `a` и `b`;
3. Разделить число `a` на число `b`;
4. Вычесть из числа `a` число `b`;
5. Получить корень `b` степени числа `a`;
6. Возвести в степень `b` число `a`;
7. Найти максимальное из 2х чисел;
8. Найти минимальное из 2х чисел.

После ввода переменных и номера выбранной операции данные передаются в метод `Operations(int a, int b, int sym)`. В этом методе выполняются операции над переменными в зависимости от значения переменной, в которой хранится значение номера выбранной операции. Данный метод возвращает значение, полученное в конце всех вычислений. Это значение присваивается переменной `result` в методе `Main(...)` и выводится в консоль. После вывода результата будет предложено ввести новые значения чисел и операцию. Более подробный код программы можно посмотреть:

<https://github.com/HelgaLnz/Practical-Task-MDK04.02>

Когда мы разобрались с кодом и тестирующей системой, и когда наши тестировщики составили список тестов (рис 3):

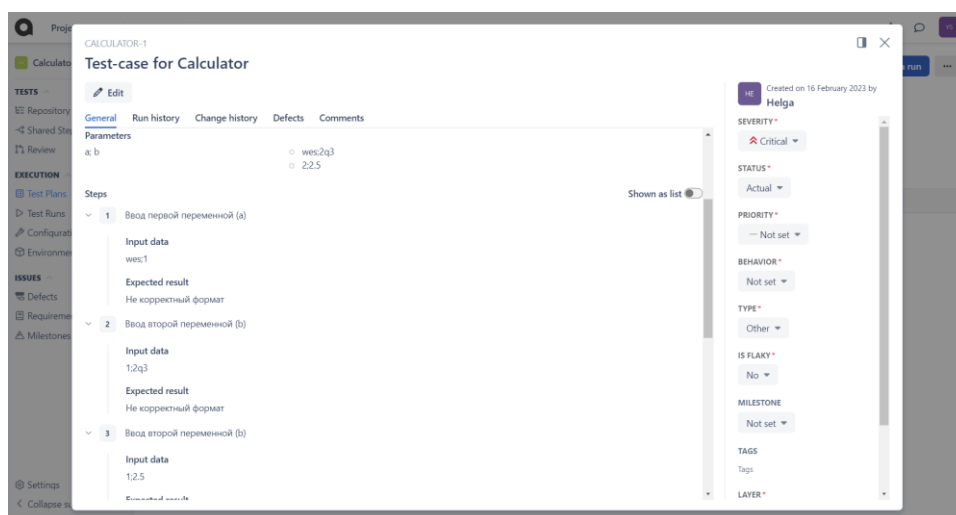


Рис 3.

1. Ввод первой переменной (a) (рис 4);
2. Ввод второй переменной (b) (рис 4);
3. Ввод дроби с точкой (2.5) (рис 4);
4. Выбор несуществующего действия (рис 5);
5. Деление на 0 (рис 5);
6. Выбор действия «корень b в степени a» (рис 6);
7. Ввод действия (рис 7);
8. Выбор минимального значения чисел (рис 7);
9. «Сложение» (рис 7);
10. «Вычитание» (рис 8);
11. Выбор максимального значения чисел (рис 8);
12. Выбор a в степени b (рис 9);
13. «Деление» (рис 9);
14. «Умножение» (рис 10),

И выполнили тестирование:

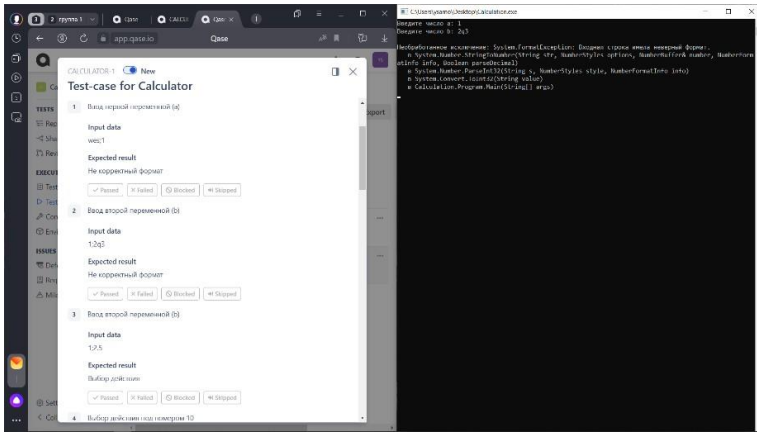


Рис 3.

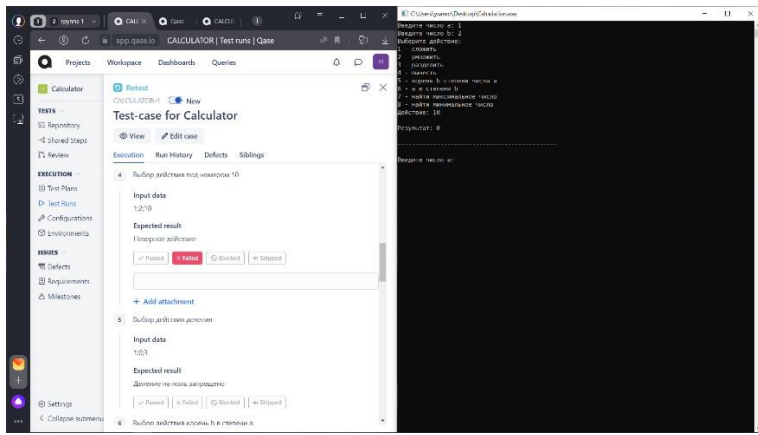


Рис 4.

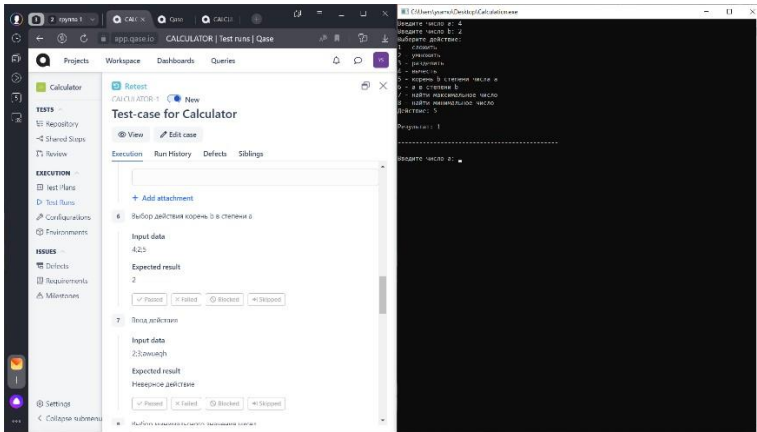


Рис 5.

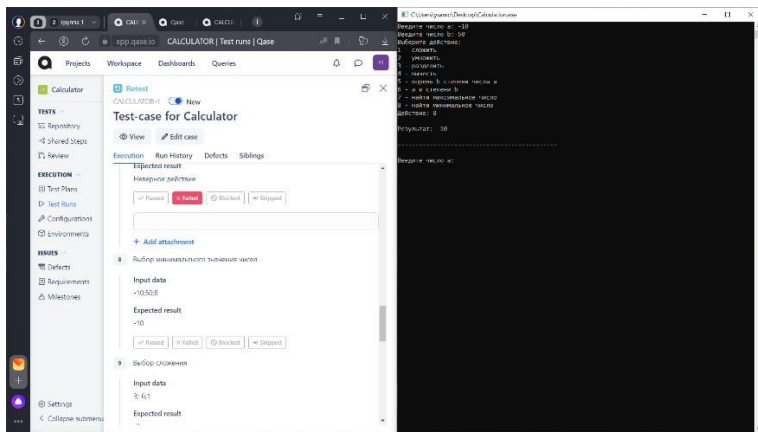


Рис 6.

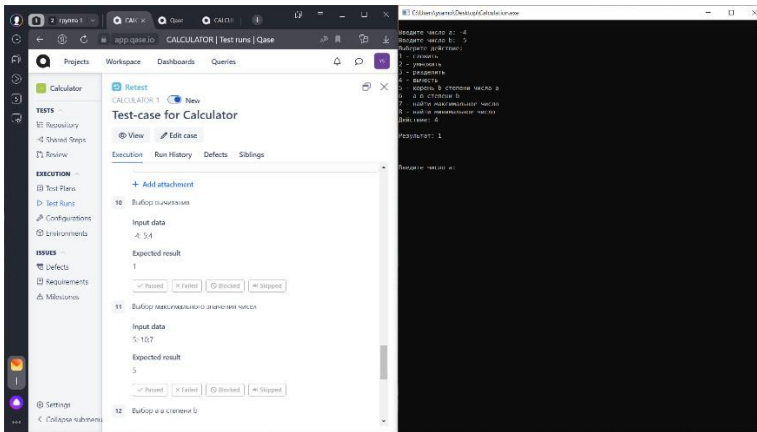


Рис 7.

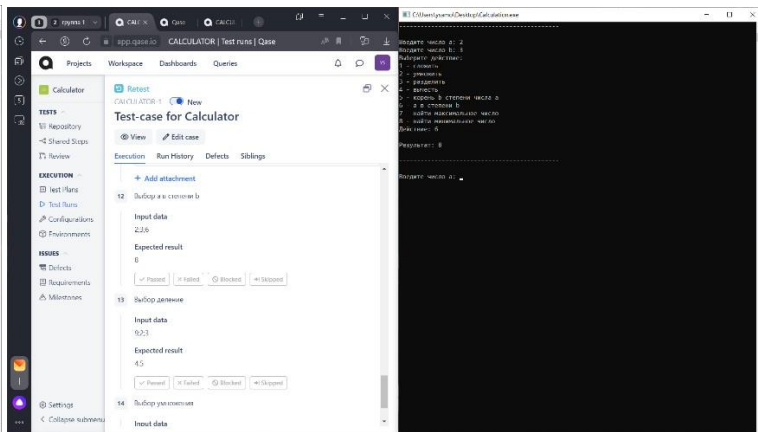


Рис 8.

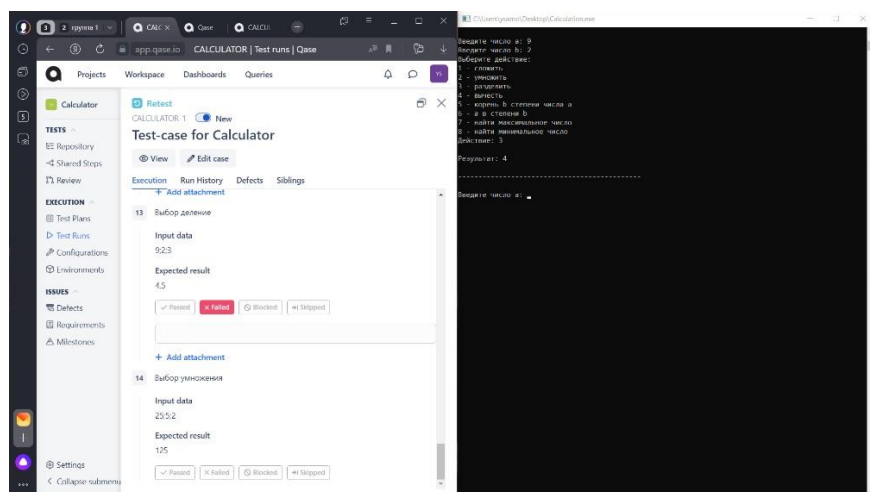


Рис 9.

Ссылка на отчёт по тестированию:

<https://app.qase.io/public/report/c86071d93ac400d4c563b0eb8972207f4ffd80fc>

Вывод

В ходе практической работы возникли трудности, с которыми мы справились в течение времени. На разбор интерфейса и возможностей тестовой системы потребовалось большое количество времени, так как для нас это является чем-то новым для использования. Также мы обнаружили, что тестовой системой удобно пользоваться как одному тестировщику, так и нескольким.

Проанализировав полученные результаты тестов, мы заметили, что большинство ошибок было связано с входными данными и отсутствием обработки ошибок.

Наша команда смогла обнаружить сильные и слабые стороны студентов на том или ином этапе работы.

Используемые источники

1. https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fhabr.com%2Fru%2Fpost%2F522474%2F&cc_key= - информация о тестовой системе
2. <https://qase.io/> - тестирующая система