

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нижегородский Губернский колледж»

ТЕСТИРОВАНИЕ СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ ПРИЛОЖЕНИЯ

Руководитель _____ Мамшева Ю.С.

01.11.2024

Студент _____ Астапчик Д.А.

01.11.2024

Специальность, группа: 09.02.07, 41П

Нижний Новгород
2024 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕСТ-ПЛАН	3
1.1 Функционал серверной части.....	4
1.2 Критерии качества	5
1.3 Перечень тестовой документации.....	6
1.4 Стратегия тестирования	7
1.5 Ресурсы	9
2. ТЕСТИРОВАНИЕ	10
2.1 Запросы на Select	11
2.2 Запросы на Update	15
2.3 Запрос на Insert	17
2.4 Запросы на использование процедур.....	18
2.5 Планировщики заданий	20

1. ТЕСТ-ПЛАН

На данном этапе было необходимо произвести процесс, целью которого является реализация процесса, что заключается в разработке специализированного тест-плана для серверной части приложения “FlyV”.

Рассмотрим перечень пунктов, что содержит тест-план:

1. Функционал серверной части, что будет подвержен тестированию;
2. Критерии качества;
3. Перечень документации, что будет использоваться для тестирования серверной части мобильного программного продукта;
4. Стратегия тестирования серверной части приложения;
5. Ресурсы.

1.1 Функционал серверной части

Рассмотрим функционал серверной части мобильного программного продукта “FlyV”, что будет подвержен тестированию, по причине необходимости, выявить несоответствия работоспособности функционала, которые в последствии могут возникнуть в ходе создание программного кода мобильного приложения:

1. Вывод информации из сущности “Cities”;
2. Вывод информации из сущности “Substitutions”;
3. Вывод информации из сущности “Modules”;
4. Вывод информации из сущности “ModulesEmployees”;
5. Вывод информации из сущности “ReasonsAbsences”;
6. Вывод и обновление информации в сущности “Employees”;
7. Вывод, обновление и добавление информации в сущность “AbsencesEmployees”;
8. Процедура “UpdateDaysOffOnceAMonth”;
9. Процедура “UpdateDaysVacationsUserAfterOneYearWorks”;
10. Планировщик заданий “TaskUpdateDaysVacationsUserAfterOneYearWorks”;
11. Планировщик заданий “TaskUpdateDaysOffOnceAMonth”.

1.2 Критерии качества

На данном этапе было необходимо составить список критериев, что будут эксплуатироваться для реализации процесса, что заключается в оценке качества серверной части мобильного программного продукта “FlyV”:

1. Функциональность:

– Весь ранее указанный функционал является работоспособным;

2. Надёжность:

– Функционал серверной части приложения должен производить задуманное в период осуществления работы, исключая сценарии возникновения различных дефектов;

– Должны присутствовать механизмы защиты, предоставляющие возможность обрабатывать различные исключительные ситуации.

3. Удобство сопровождения:

– Должна присутствовать возможность расширения и сопровождения серверной части мобильного программного продукта.

4. Эффективность:

– Время отклика от сервера должно находиться в пределах нормы.

1.3 Перечень тестовой документации

Рассмотрим перечень тестовой документации, что будет эксплуатироваться в целях проведения эффективного тестирования серверной части мобильного программного продукта “FlyV” (табл 1).

Таблица 1. Перечень тестовой документации

Вид документации	Краткая сводка информация о документации
Тест-план	Документ, описывающий весь объем работ по тестированию
Критерии качества	Набор информации, определяющий требования к качеству
Тест-кейс	Создание конкретных сценариев тестирования, описывающих шаги и ожидаемый результат
Стратегия тестирования	Набор информации, предназначенный для определения основных направлений и методов тестирования

1.4 Стратегия тестирования

На данном этапе выполнения поставленной задачи, было необходимо произвести создание специализированной стратегии тестирования серверной части ранее указанного мобильного приложения (табл 2).

Тестирование	Процедуры тестирования
Функциональное	<ol style="list-style-type: none">1. Проверить результат работы запроса на вывод всей информации из сущности “Cities”;2. Проверить результат работы запроса на вывод всей информации из сущности “Substitutions”;3. Проверить результат работы запроса на вывод всей информации из сущности “Modules”;4. Проверить результат работы запроса на вывод всей информации из сущности “Employees”;5. Проверить результат работы запроса на вывод всей информации из сущности “ReasonsAbsences”;6. Проверить результат работы запроса на вывод всей информации из сущности “AbsencesEmployees”;7. Проверить результат работы запроса на вывод всей информации из сущности “ModulesEmployees”;8. Проверить результат работы запроса на обновление информации в сущности “Employees”;9. Проверить результат работы запроса на обновление информации в сущности “AbsencesEmployees”;10. Проверить результат работы запроса на добавление информации в сущность “AbsencesEmployees”;11. Проверить результат работы процедуры “UpdateDaysOffOnceAMonth”;12. Проверить результат работы процедуры “UpdateDaysVacationsUserAfterOneYearWorks”;

	<p>13. Проверить результат работы планировщика заданий “TaskUpdateDaysOffOnceAMonth”;</p> <p>14. Проверить результат работы планировщика заданий “TaskUpdateDaysVacationsUserAfterOneYearWorks”.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.5 Ресурсы

Рассмотрим перечень ресурсов, что необходимы для успешной реализации процесса тестирования серверной части мобильного ПП.

Технические ресурсы:

1. Среда тестирования: Supabase;
2. База данных: реализованная база данных “FlyV”, посредством использования ресурсов сервиса Supabase.

Программные ресурсы:

1. Supabase SQL Editor: встроенный редактор в Supabase, что предназначен для написания и выполнения SQL-запросов.

Людские ресурсы:

1. Тестировщик;
2. Разработчик.

Временные ресурсы:

1. Время на реализацию всех ранее описанных тестов к серверной части программного продукта.

2. ТЕСТИРОВАНИЕ

На данном этапе разработки документации, по тестированию серверной части, был произведён процесс тестирования, ранее описанного функционала в тест-плане. Рассмотрим составленные тестовые наборы:

1. Тестовый набор: – “Запросы на select”;
2. Тестовый набор: – “Запросы на update”;
3. Тестовый набор: – “Запрос на insert”;
4. Тестовый набор: – “Запросы на использование процедур”;
5. Тестовый набор: – “Планировщики заданий”.

2.1 Запросы на Select

1. Тест-кейс, вывод (select) информации из сущности “Cities” (табл 3).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 3. Тест-кейс – 1

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: <code>select * from "Cities"</code>	В выбранной строке будет введена команда: <code>select * from "Cities"</code>
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователю будут выведены все данные, что хранятся в сущности “Cities”

2. Тест-кейс, вывод (select) информации из сущности “Substitutions” (табл 4).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 4. Тест-кейс – 2

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: <code>select * from "Substitutions"</code>	В выбранной строке будет введена команда: <code>select * from "Substitutions"</code>
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователю будут выведены все данные, что хранятся в сущности “Substitutions”

3. Тест-кейс, вывод (select) информации из сущности “Modules” (табл 5).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 5. Тест-кейс – 3

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: select * from "Modules"	В выбранной строке будет введена команда: select * from "Modules"
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователю будут выведены все данные, что хранятся в сущности “Modules”

4. Тест-кейс, вывод (select) информации из сущности “Employees” (табл 6).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 6. Тест-кейс – 4

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: select * from "Employees"	В выбранной строке будет введена команда: select * from "Employees"
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователю будут выведены все данные, что хранятся в сущности “Employees”

5. Тест-кейс, вывод (select) информации из сущности “ReasonsAbsences” (табл 7).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 7. Тест-кейс – 5

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: <code>select * from "ReasonsAbsences"</code>	В выбранной строке будет введена команда: <code>select * from "ReasonsAbsences"</code>
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователю будут выведены все данные, что хранятся в сущности “ReasonsAbsences”

6. Тест-кейс, вывод (select) информации из сущности “AbsencesEmployees” (табл 8).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 8. Тест-кейс – 6

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: <code>select * from "AbsencesEmployees"</code>	В выбранной строке будет введена команда: <code>select * from "AbsencesEmployees"</code>
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователю будут выведены все данные, что хранятся в сущности “AbsencesEmployees”

7. Тест-кейс, вывод (select) информации из сущности “ModulesEmployees” (табл 9).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 9. Тест-кейс – 7

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: select * from "ModulesEmployees"	В выбранной строке будет введена команда: select * from "ModulesEmployees"
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователю будут выведены все данные, что хранятся в сущности “ModulesEmployees”

2.2 Запросы на Update

1. Тест-кейс, обновление (update) информации в сущности “Employees” (табл 10).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 10. Тест-кейс – 1

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: update "Employees" set number_phone = '+79200754345' where full_name = 'Астапчик Дмитрий Алексеевич'	В выбранной строке будет введена команда: update "Employees" set number_phone = '+79200754345' where full_name = 'Астапчик Дмитрий Алексеевич'
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователь обновит информацию в сущности “Employees”

2. Тест-кейс, обновление (update) информации в сущности “AbsencesEmployees” (табл 11).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 11. Тест-кейс – 2

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: update "AbsencesEmployees" set amount_day = 9 where employee_id = 'e0a6dc16-d4d3-45e2-9ff5-6ad35ed0421a'	В выбранной строке будет введена команда: update "AbsencesEmployees" set amount_day = 9 where employee_id = 'e0a6dc16-d4d3-45e2-9ff5-6ad35ed0421a'
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователь обновит информацию в сущности “AbsencesEmployees”

2.3 Запрос на Insert

1. Тест-кейс, добавление (insert) информации в сущность “AbsencesEmployees” (табл 12).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 12. Тест-кейс – 1

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: insert into "AbsencesEmployees" (reson_id, employee_id, begin_date, amount_day) values ('a7b00882-9224-4ac9-8639- d7b147bde60e', '9bb7606d-6e02-4ae1- a5da-7e95c86e8f8c', '2024-11-12', 15)	В выбранной строке будет введена команда: insert into "AbsencesEmployees" (reson_id, employee_id, begin_date, amount_day) values ('a7b00882-9224-4ac9-8639- d7b147bde60e', '9bb7606d-6e02-4ae1- a5da-7e95c86e8f8c', '2024-11-12', 15)
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователь добавит запись в сущность “AbsencesEmployees”

2.4 Запросы на использование процедур

1. Тест-кейс, запуск процедуры “UpdateDaysOffOnceAMonth” (табл 13).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 13. Тест-кейс – 1

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: call UpdateDaysOffOnceAMonth()	В выбранной строке будет введена команда: call UpdateDaysOffOnceAMonth()
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователь запустит реализацию процедуры на обновление баланса отгулов у пользователей системы

2. Тест-кейс, запуск процедуры
“UpdateDaysVacationsUserAfterOneYearWorks” (табл 14).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть SQL Editor.

Таблица 14. Тест-кейс – 2

Шаги	Ожидаемый результат
В пустую строку SQL Editor ввести следующую команду: call UpdateDaysVacationsUserAfterOneYearWorks ()	В выбранной строке будет введена команда: call UpdateDaysVacationsUserAfterOneYearWorks ()
Нажать комбинацию клавиш CTRL + Enter	Пользователь запустит реализацию процедуры на обновление банка отпускных дней, для пользователей, что отработали год со дня устройства

2.5 Планировщики заданий

1. Тест-кейс, проверка работоспособности планировщиков заданий:
“TaskUpdateDaysOffOnceAMonth”,
“TaskUpdateDaysVacationsUserAfterOneYearWorks” (табл 15).

Предварительные условия: для того, чтобы осуществить данный тест-кейс, необходимо открыть сервис Supabase, иметь доступ к базе данных “FlyV” и открыть Table Editor.

Таблица 15. Тест-кейс – 1

Шаги	Ожидаемый результат
В доступном окне, необходимо нажать на выпадающий список “schema”	Пользователю будет выведен список всех существующих схем и доступен для нажатия
В выпадающем списке выбрать “cron”	Пользователь откроет схему “cron”
Доступном окне, нажать на сущность “job_run_details”	Пользователю будет выведено содержимое сущности “job_run_details”, в которой фиксируются все запуски существующих планировщиков заданий