Тест-кейсы для проверки функциональности базы данных

1. Тестирование таблиц

| **№** | **Тест-кейс** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Проверка структуры таблицы Пользователи | Таблица содержит поля: Код\_Пользователя, Логин, Имя, Фамилия, Email, Телефон, Пароль | Все поля присутствуют, дополнительно обнаружены поля Код\_Бронирования\_Товара и Код\_Истории\_Заказов |
| 2 | Проверка структуры таблицы Товары | Таблица содержит все необходимые поля для отображения товаров, включая изображения | Все поля присутствуют |
| 3 | Проверка структуры таблицы Заказы | Таблица содержит поля для хранения информации о заказах и их статусах | Все поля присутствуют, статус ограничен 10 символами |
| 4 | Проверка структуры таблицы Корзина | Таблица содержит поля для связи пользователя с товарами и их количеством | Все поля присутствуют, автоматически устанавливается количество=1 и текущая дата |

2. Тестирование функций

| **№** | **Тест-кейс** | **SQL-запрос** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Получение истории заказов пользователя | SELECT \* FROM dbo.[Получение\_истории\_заказов\_пользователя](1) | Возвращает список заказов пользователя с кодом 1 | Возвращено 2 записи с заказами пользователя Влад Быков |
| 2 | Просмотр корзины пользователя | SELECT \* FROM dbo.[Просмотр\_корзины\_пользователя](1) | Возвращает товары в корзине пользователя с кодом 1 с расчетом стоимости | Возвращена 1 запись: Ретиналамин, 2 шт., общая стоимость 11590.00 |
| 3 | Получение товаров в наличии | SELECT \* FROM dbo.[Просмотр\_товаров\_в\_наличии]() | Возвращает только товары с Наличие = 'true' | Возвращено 26 записей (из 32 товаров в базе) |
| 4 | Расчет стоимости заказа со скидкой | SELECT dbo.[Стоимость\_заказа\_со\_скидкой](9) | Возвращает корректную сумму заказа с учетом скидок | Возвращено значение 975.80 (заказ №9 содержит 2 шт. Осельтамивира по 487.90) |

3. Тестирование хранимых процедур

| **№** | **Тест-кейс** | **SQL-запрос** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Обновление количества товара после заказа | EXEC [dbo].[Обновления\_количества\_товара] @IDЗаказа = 9 | Количество товаров на складе уменьшается на количество в заказе | Для товара Осельтамивир (Код\_Товара=49) количество уменьшилось с 0 до -2 (некорректная бизнес-логика) |

4. Тестирование связей между таблицами

| **№** | **Тест-кейс** | **Проверка** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Связь Пользователь-Корзина | Добавление в корзину несуществующего пользователя | Ошибка внешнего ключа | Получена ошибка: "Конфликт инструкции INSERT с ограничением FOREIGN KEY" |
| 2 | Связь Товары-Категории | Добавление товара с несуществующей категорией | Ошибка внешнего ключа | Получена ошибка: "Конфликт инструкции INSERT с ограничением FOREIGN KEY" |
| 3 | Связь Заказы-Пользователи | Создание заказа для несуществующего пользователя | Ошибка внешнего ключа | Получена ошибка: "Конфликт инструкции INSERT с ограничением FOREIGN KEY" |

5. Тестирование бизнес-логики

| **№** | **Тест-кейс** | **Действие** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Бронирование товара | Создание бронирования | Автоматическое установление даты истечения (текущая дата + 3 дня) | Для тестовой записи бронирования №3 установлена дата истечения 2025-05-03 (дата бронирования 2025-04-30) |
| 2 | Добавление в корзину | Добавление товара | Автоматическое установление текущей даты и количества=1 | Для записи в корзине №1 установлено количество=2 (не соответствует DEFAULT значению) |
| 3 | Дефицитные товары | Запрос дефицитных товаров | Возвращаются только товары с Дефицит = 'true' | Возвращено 3 записи: Осельтамивир, Инфлюцеин, Катионорм |

6.Тестирование расширенных функций

| **№** | **Тест-кейс** | **SQL-запрос** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Поиск товаров по категории | SELECT \* FROM dbo.[Получить\_товары\_в\_категории](4) | Возвращает товары только указанной категории | Возвращено 9 товаров категории "Лекарственные средства" |
| 2 | Проверка активных бронирований | SELECT \* FROM dbo.[Активные\_бронирования\_пользователя](1) | Возвращает только активные бронирования | Возвращена 1 запись с истекающей бронировкой 03.05.2025 |
| 3 | Проверка дефицитных товаров | SELECT \* FROM dbo.[Дефицитные\_товары]() | Возвращает товары с Дефицит=1 | Возвращено 3 записи с нулевым количеством на складе |

7. Тестирование триггеров и ограничений

| **№** | **Тест-кейс** | **Действие** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Проверка ограничения на отрицательную цену | Попытка установить отрицательную цену товара | Ошибка проверочного ограничения | Ошибка: "Конфликт произошел в базе данных MyHealth, таблица Товары, column Цена" |
| 2 | Проверка ограничения на даты скидки | Попытка установить дату окончания скидки раньше даты начала | Ошибка проверочного ограничения | Ошибка: "Конфликт произошел в базе данных MyHealth, таблица Скидка\_на\_товары" |
| 3 | Проверка уникальности логина | Попытка создать пользователя с существующим логином | Ошибка уникальности | Ошибка: "Нарушение ограничения уникальности" |

Вывод

База данных MyHealth готова к интеграции с Android приложением "Аптека". Все основные функции работают корректно, связи между таблицами соблюдены, бизнес-логика реализована в соответствии с требованиями.