**SmartFridge: QR Control & IoT Sync**  
**1.Описание проекта  
SmartFridge** — это приложение на Python с использованием библиотеки Kivy, которое позволяет пользователям управлять запасами продуктов в холодильнике с помощью QR-кодов и IoT-технологий. Приложение уведомляет пользователей о сроках годности продуктов и позволяет легко отслеживать их запасы.  
  
**2.Функциональные возможности**  
- Сканирование QR-кодов для добавления продуктов.  
- Уведомления о сроках годности продуктов.  
- Управление запасами продуктов через удобный интерфейс.  
- Синхронизация данных с IoT-устройством.  
  
**3.Установка и развертывание**

**Требования**  
- Python 3.6 или выше  
- Kivy 2.0 или выше  
- Дополнительные библиотеки (указаны в libraries.txt)

**Шаги по установке**  
  
1. **Клонирование репозитория**

git clone https://github.com/yourusername/SmartFridge.git

cd SmartFridge

2. **Создание виртуального окружения**

python -m venv venv

source venv/bin/activate *# Для MacOS*

3. **Установка зависимостей**  
   Убедитесь, что у вас установлен pip, затем выполните:

pip install -r requirements.txt

4. **Запуск приложения**  
   После установки всех зависимостей, запустите приложение:

python main.py

**Развертывание приложения с помощью Buildozer**  
Если вы хотите развернуть ваше приложение на Android, вам понадобится использовать Buildozer.  
1. **Установка Buildozer**  
   Убедитесь, что у вас установлен Python и pip, затем выполните:

pip install buildozer

2. **Инициализация Buildozer**  
   В корневом каталоге вашего проекта выполните:

buildozer init

   Это создаст файл buildozer.spec, в котором вы можете настроить параметры вашего приложения.  
3. **Настройка файла buildozer.spec**  
   Откройте файл buildozer.spec и измените необходимые параметры, такие как название приложения, версия и зависимости.  
4. **Сборка приложения**  
Для сборки APK-файла выполните:

buildozer -v android debug

  Этот процесс может занять некоторое время, так как Buildozer будет загружать все необходимые зависимости и инструменты.  
5. **Установка приложения на устройство**  
   После успешной сборки вы можете установить приложение на подключенное Android-устройство с помощью:

buildozer android deploy run

1)Запустите приложение.  
2)Используйте камеру устройства для сканирования QR-кода на продукте.  
3) Добавьте информацию о продукте в систему.  
4)Получайте уведомления о сроках годности и управляйте запасами через интерфейс приложения.

Требования  
- Python 3.6 или выше  
- Kivy 2.0 или выше  
- Дополнительные библиотеки (указаны в libraries.txt)  
  
5.Ссылка на **репозиторий**  
<https://github.com/Vladv2008/SmartFridge-QR-Control-IoT-Sync->    
  
6.Видеоролик  
  
[Ссылка на видеоролик с демонстрацией работы приложения](Ссылка на ролик)  
  
7.Разработчики  
- Агаев Эмин (Backend разработка)

- Воропаев Владислав(Документация)  
- Гораш Богдан(Frontend разработка)