1. Цель и объем MVP

Цель: Минимальная версия приложения для учета объектов хранения в виртуальных хранилищах с базовым функционалом.

Ограничения MVP:

* Реализация только критичных функций (без расширенных настроек и отчетов).
* Поддержка только веб-версии (десктоп + мобильный браузер).

2. Требования к интерфейсу

2.1. Основные экраны

Экран 1: Авторизация

* Поля: Логин (email), Пароль.
* Кнопка: "Войти".
* Валидация:
  + Email: формат user@domain.com.
  + Пароль: минимум 6 символов.

Экран 2: Главная страница (дерево хранилищ)

* Отображение:
  + Древовидный список всех хранилищ (пример: "Главный склад → Комната 1 → Шкаф 3").
  + Для каждого хранилища: название, текущее количество объектов/макс. объем (например, "5/20").
* Действия:
  + Кнопка "Добавить хранилище" → модальное окно с полями:
    - Название (обязательное, макс. 50 символов).
    - Единицы измерения объема(количество/кг)
    - Макс. объем (число, обязательное).
    - Родительское хранилище (выпадающий список, опционально).

Экран 3: Просмотр хранилища

* Шапка:
  + Название хранилища.
  + Прогресс-бар заполненности (например, "25%").
* Контент:
  + Вложенные хранилища (карточки с названием и заполненностью).
  + Объекты хранения (карточки с фото, названием и датой добавления).
* Действия:
  + Кнопка "Добавить объект" → переход на экран создания объекта.
  + Кнопка "Удалить" (активна только для пустых хранилищ).

Экран 4: Создание/редактирование объекта

* Шаг 1: Выбор шаблона (выпадающий список с названиями шаблонов).
* Шаг 2: Заполнение атрибутов (поля зависят от шаблона):
  + Текст: строка (макс. 100 символов).
  + Число: целое или дробное.
  + Дата: выбор из календаря (формат дд.мм.гггг).
  + Файл: загрузка PNG/PDF/TXT (макс. 5 МБ).
* Действия:
  + Кнопка "Сохранить".
  + Кнопка "Отменить".

Экран 5: Просмотр объекта

* Информация:
  + Фото объекта (если есть).
  + Атрибуты (например, "Название: Книга", "Состояние: 5/10").
  + QR-код (ссылка вида https://app.domain.com/object/123).
* Действия:
  + Кнопка "Скачать QR-код" (формат PNG).
  + Кнопка "Редактировать".
  + Кнопка "Переместить" → выбор хранилища из списка.

Экран 6: Управление шаблонами

* Список шаблонов: Таблица с колонками: "Название", "Количество атрибутов", "Дата создания".
* Действия:
  + Кнопка "Создать шаблон" → модальное окно:
    - Название (обязательное).
    - Добавление атрибутов:
      * Имя атрибута (обязательное).
      * Тип: текст/число/дата/файл (выбор из списка).

3. Функциональные требования

3.1. Обязательные функции

1. Авторизация:
   * Только зарегистрированные пользователи получают доступ.
2. Управление хранилищами:
   * Создание/удаление/переименование.
   * Запрет удаления непустых хранилищ.
3. Управление объектами:
   * Добавление/редактирование на основе шаблонов.
   * Перемещение между хранилищами.
4. QR-коды:
   * Генерация для каждого объекта.
   * Сканирование → переход на карточку объекта.
5. Шаблоны:
   * CRUD для шаблонов (+ деактивация: флаг: false).

3.2. Ограничения MVP

* Нет уведомлений по email.
* Нет сложных правил (только заполненность хранилища).
* Нет истории изменений.

4. Валидация и ошибки

* Ошибки API: Отображение в виде toast-уведомлений (пример: "Ошибка: хранилище не пустое").
* Валидация форм:
  + Подсветка неверных полей (например, красная рамка).
  + Блокировка кнопки "Сохранить" при ошибках.

5. Глоссарий

* Хранилище: Виртуальный контейнер (например, склад или полка).
* Объект хранения: Предмет (книга, инструмент), описанный атрибутами.
* Шаблон: Форма для создания объектов (определяет их поля).

6. Приемка

Критерии готовности MVP:

1. Реализованы все экраны из п.2.
2. Работает авторизация, CRUD для хранилищ/объектов.
3. Генерация и сканирование QR-кодов.

Тестовые сценарии:

1. Создать хранилище → добавить объект → отсканировать QR-код → проверить открытие карточки.
2. Попытка удалить непустое хранилище → проверка ошибки.

Примечание:

* Все названия кнопок/полей должны быть буквальными (например, "Добавить хранилище", а не "Создать новую единицу").