

**Цель:** Разработка установщика (инсталлятора) Windows-приложения с backend на Node.js, frontend на React, и базой данных PostgreSQL.

## 1. Общая информация

**Название приложения:** [Указать]

**Тип установки:** Локальная (на одном компьютере, без облака)

**ОС:** Windows 10/11 (x64)

**Пользователь:** Неподготовленный пользователь (не требуется знание npm, git и т.п.)

## 2. Стек технологий

Компонент	Технология
Фронтенд	React
Бэкенд	Node.js (Express)
База данных	PostgreSQL
Установщик	NSIS или Inno Setup

## 3. Состав установщика

Установщик должен:

- Устанавливать Node.js-приложение (backend) как службу Windows (через `nssm` или `pm2-windows-service`);
- Устанавливать React-фронтенд как локальный сайт, обслуживаемый бэкендом (например, через `express.static`);
- Устанавливать и запускать PostgreSQL локально;
- Инициализировать БД (выполнить SQL-скрипт);
- Установить все зависимости (`npm install`);
- Создавать ярлык на рабочем столе;
- Предоставлять возможность удалить приложение через "Программы и компоненты";
- Поддерживать обновления (второстепенно — по требованию).

## 4. Этапы установки

### 1. Проверка системных требований:

- Наличие Node.js (если нет — установить)
- Наличие PostgreSQL (если нет — установить)
- Свободное место на диске:  $\geq 1$  ГБ

### 1. Установка PostgreSQL:

- Автоматическая установка PostgreSQL (встроенный установщик)
- Задание порта (по умолчанию 5432)
- Установка пользователя/пароля
- Выполнение SQL-скрипта для создания схемы и таблиц

### 1. Установка backend:

- Копирование Node.js backend-приложения в `C:\Program Files\[AppName]\backend`
- Установка зависимостей через `npm install`

- Настройка `.env` файла
  - Запуск backend как службы Windows
1. **Установка frontend:**
    - Копирование React-сборки (`npm run build`)
    - Помещение в `public` папку backend для обслуживания через Express
  1. **Создание ярлыков:**
    - Ярлык на рабочем столе, открывающий localhost (например, <http://localhost:3000>)

## 5. Требования к структуре проекта

plaintext

Копировать Редактировать

```

installer/
├── backend/
│   ├── package.json
│   ├── .env.example
│   └── ...
├── frontend/
│   └── build/           # Скомпилированный React
├── db/
│   └── init.sql        # SQL-скрипт инициализации базы данных
├── assets/
│   └── icons/
├── installer_script.nsi # NSIS или Inno Setup скрипт
└── README.md

```

## 6. Требования к безопасности

- Пароли БД не должны быть сохранены в открытом виде;
- Установка БД с нестандартным паролем;
- Все подключения к БД — только с localhost;
- Закрытые порты — 5432 и порт backend (например, 5000);

## 7. Документация

В комплекте с установщиком должна поставляться:

- README с инструкцией;
- `uninstall.exe`;
- Файл логов установки (`install.log`)

## 8. Поддержка

- Возможность логирования ошибок backend;
- Возможность удаления БД при деинсталляции (опционально — по выбору пользователя).

## 9. Пожелания

- Возможность сборки установщика одной командой (`npm run build-installer`)
- Поддержка обновлений базы без потери данных (в будущем)