

Artifex — Smart School Diary

Современное веб-приложение для учеников и учителей: электронный дневник, расписание, оценки. Безопасность и удобство в одном продукте.



Проблема и идея

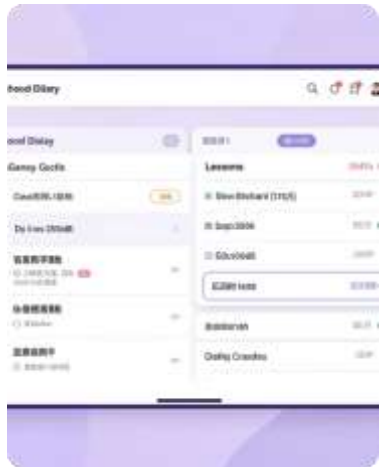
Традиционные бумажные дневники и разрозненные сервисы создают фрагментированный опыт для учителей, учеников и родителей. Artifex объединяет ключевые образовательные функции в едином безопасном интерфейсе, сокращая ручную работу и повышая вовлечённость.

Ценность для учеников

Доступ к расписанию, домашним заданиям в один клик.

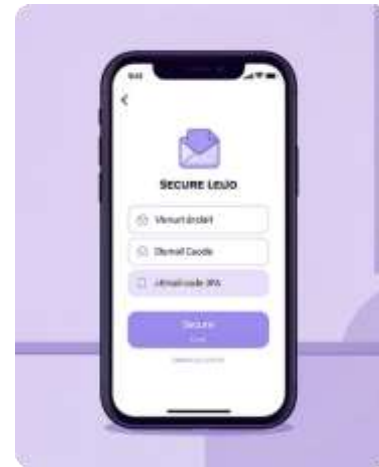


Ключевые возможности



Дневник и расписание

Просмотр уроков, шаблоны расписания, автоматическая генерация уроков, выставление оценок с весами.



Безопасная аутентификация

JWT (access/refresh) с HttpOnly cookies, поддержка 2FA по email.



Трекер настроения и аналитика

Запись эмоций и аналитические выводы по настроению класса/ученика для раннего вмешательства.



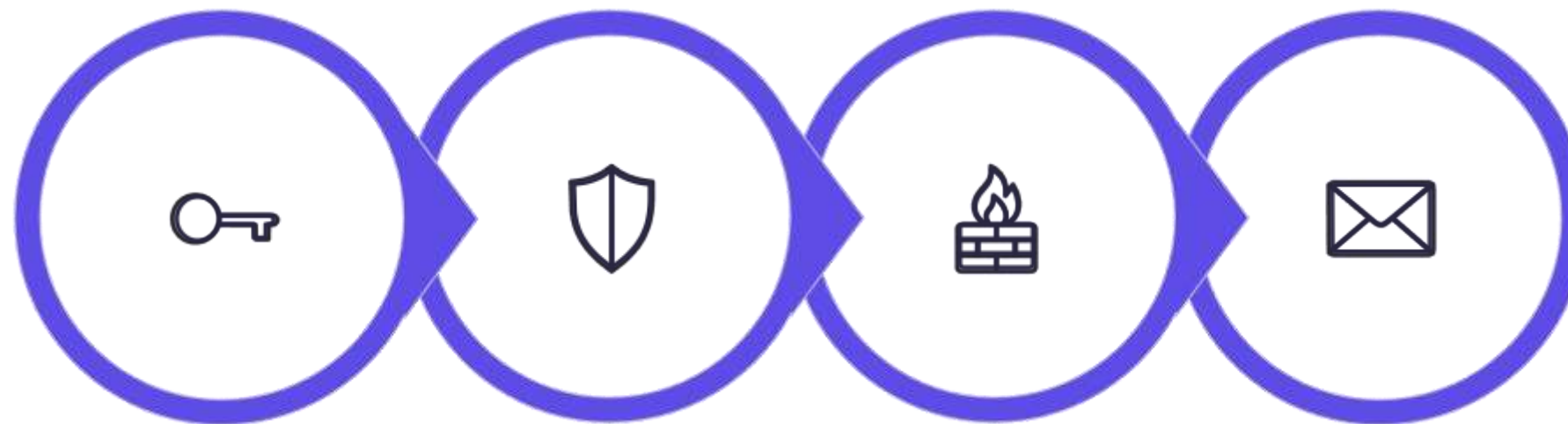
Тёмная тема и удобство

Переключение темы одним кликом, адаптивный интерфейс для разных устройств.

Технологический стек

- **Backend:** Python 3.10+, FastAPI, Jinja2, SQLAlchemy, Pydantic
- **БД:** SQLite (dev), поддержка PostgreSQL
- **AI и интеграции:** Groq (LLaMA 3.3), EasyOCR, YouTube API
- **Фронтенд:** HTML, CSS (переменные под тёмную тему), vanilla JS
- **Инфраструктура:** Uvicorn, python-dotenv, Celery (опционально)

Архитектура и безопасность



Authenticate

Store JWT

WAF Check

2FA Email

Ключевые элементы безопасности: JWT RS256, HttpOnly cookies, CSRF-защита, собственный WAF (сигнатурный анализ), защита загрузок и rate limiting. 2FA повышает безопасность аккаунтов учащихся и преподавателей.

Быстрый старт и структура проекта

Быстрый старт

1. `git clone https://github.com/Andre-wb//Artifex`
2. `python -m venv venv && source venv/bin/activate`
3. `pip install -r requirements.txt`
4. Создать `.env`; инициализировать БД: `python -c "from app.database import Base, engine; Base.metadata.create_all(bind=engine)"`
5. `uvicorn app.main:app --reload` → открыть `http://localhost:8000`

app/

Основная логика:
`auth.py`, `waf.py`,
`ai_funcs.py`, `routes_*.py`

static/ & templates/

CSS, JS, Jinja2-
шаблоны и ассеты
интерфейса

secrets/ & .env

RSA-ключи,
переменные
окружения и API-
ключи (Groq, YouTube)

