MAE IDP

Intelligent Document Processing

PDF Parser • OCR • Invoice Recognition

Автоматическое распознавание счетов и документов с OCR.
Извлекает: вендор, номер счёта, внутренний входящий номер документа, VAT ID

🚀 Быстрая установка

Windows

```
git clone https://github.com/mcbile/mae-idp.git
cd mae-idp
install.bat
```

macOS / Linux

```
git clone https://github.com/mcbile/mae-idp.git
cd mae-idp
chmod +x install.sh run.sh
./install.sh
```

📋 Требования

Windows

- **Windows 10/11**
- **Python 3.10+** — скачать
- **Tesseract OCR** — скачать
- **Poppler** — устанавливается автоматически через `install.bat`

macOS

- **macOS 10.15+ (Catalina или новее)**
- **Python 3.10+** — `brew install python@3.11`
- **Homebrew** — установка
- **Tesseract & Poppler** — устанавливаются автоматически через `install.sh`

Linux (Ubuntu/Debian/Fedora/Arch)

- **Python 3.10+**
- **Tesseract & Poppler** — устанавливаются автоматически через `install.sh`

🔧 Установка зависимостей

Windows — Tesseract

1. Скачай tesseract-ocr-w64-setup-5.3.3.exe
2. При установке выбери языки: **German**, **English**
3. Установи в `C:\Program Files\Tesseract-OCR`

macOS — Tesseract

brew install tesseract tesseract-lang

Linux — Tesseract

# Ubuntu/Debian
sudo apt install tesseract-ocr tesseract-ocr-deu tesseract-ocr-eng poppler-utils

# Fedora
sudo dnf install tesseract tesseract-langpack-deu tesseract-langpack-eng poppler-utils

# Arch
sudo pacman -S tesseract tesseract-data-deu tesseract-data-eng poppler

---

▸ Запуск

Windows

run.bat

Или напрямую:
venv\Scripts\python app\mae.py

macOS / Linux

./run.sh

Или напрямую:
source venv/bin/activate
python3 app/mae.py

После запуска откройте браузер: **http://127.0.0.1:8766**

📱 Мобильный доступ (iOS / Android)

MAE IDP работает как Progressive Web App (PWA). Вы можете использовать его с мобильных устройств:

Шаг 1: Запустите сервер на компьютере

./run.sh # или run.bat на Windows

Шаг 2: Узнайте IP-адрес компьютера

macOS/Linux

ifconfig | grep "inet "

Windows

ipconfig

Шаг 3: Откройте в мобильном браузере

Откройте на телефоне: `http://ВАШИ_IP:8766`

Например: `http://192.168.1.100:8766`

Шаг 4: Установите как приложение (опционально)

iOS (Safari):

1. Нажмите кнопку "Поделиться" (квадрат со стрелкой)
2. Выберите "На экран «Домой»"

Android (Chrome):

1. Нажмите меню (три точки)
2. Выберите "Добавить на главный экран"

Примечание: Компьютер и телефон должны быть в одной Wi-Fi сети.

💻 CLI инструмент (пакетная обработка)

Windows

```
python app\batch_rename.py "D:\Invoices" "D:\Sorted"

# Только анализ без копирования

python app\batch_rename.py "D:\Invoices" "D:\Sorted" --dry-run

# Без Excel отчёта

python app\batch_rename.py "D:\Invoices" "D:\Sorted" --no-report
```

macOS / Linux

```
python3 app/batch_rename.py ~/Documents/Invoices ~/Documents/Sorted

# Только анализ без копирования

python3 app/batch_rename.py ~/Documents/Invoices ~/Documents/Sorted --dry-run

# Без Excel отчёта

python3 app/batch_rename.py ~/Documents/Invoices ~/Documents/Sorted --no-report
```

📁 Структура проекта

```
mae-idp/
├── app/
│   ├── mae.py            # Веб-приложение (FastAPI + WebView)
│   ├── core.py           # Общая логика OCR (базовый класс)
│   ├── batch_rename.py   # CLI инструмент пакетной обработки
│   ├── setup_env.py      # Настройка окружения (Tesseract, Poppler)
│   └── templates/
│       └── index.html    # Веб-интерфейс
├── data/
│   ├── input/            # Входящие документы (временные)
│   ├── output/           # Excel отчёты
│   └── archive/          # Обработанные файлы
├── install.bat           # Автоустановка (Windows)
├── install.sh            # Автоустановка (macOS/Linux)
├── run.bat               # Запуск GUI (Windows)
├── run.sh                # Запуск GUI (macOS/Linux)
├── requirements.txt      # Python зависимости
├── CHANGELOG.md          # История изменений
├── BACKLOG.md            # Планы развития
├── CLAUDE.md             # Инструкции для разработки
├── README.md
└── README.pdf
```

🎯 Возможности

GUI (mae.py)

- 📄 **Drag & Drop** — перетащи файлы в окно
- 👁️ **Folder Watch** — автоматический мониторинг папки
- ☁️ **Cloud Support** — Google Drive Desktop, OneDrive, Dropbox
- 📊 **Excel Export** — выгрузка результатов
- 🌓 **Dark/Light Theme** — переключение темы

CLI (batch_rename.py)

- 📂 **Пакетная обработка** — обработка целых папок
- 📁 **Автосортировка** — раскладка по папкам вендоров
- 📊 **Excel отчёт** — автоматический отчёт о результатах
- 🔍 **Dry-run режим** — предпросмотр без изменений

Поддерживаемые форматы

- PDF (первая страница)
- JPG / JPEG
- PNG
- TIFF / TIF

📊 Извлекаемые данные

Поле	Описание	Confidence
Vendor	Название вендора (45+ известных компаний)	+30
Invoice Number	Номер счёта/накладной	+30
Internal Number	Внутренний входящий номер (из QR или угла)	+30
VAT ID	Идентификатор НДС (DE, AT CH)	+10

Порог успеха: 50+ баллов = `success`, иначе `review`

Известные вендоры

Amazon, DHL, UPS, FedEx, Deutsche Telekom, Vodafone, O2, IKEA, MediaMarkt, Saturn, Conrad, Reichelt, RS Components, Mouser, DigiKey, Farnell, Würth, Hoffmann, Grainger, Mercateo, Staples, Office Depot, Viking, Büroshop24 и другие.

🔧 Конфигурация

Приложение хранит настройки в `data/config.json`:

```
{
  "watch_path": "G:\\My Drive\\Invoices",
  "output_path": "G:\\My Drive\\Reports"
}
```

🌐 API Endpoints

GUI приложение запускает локальный сервер на `http://127.0.0.1:8766`

Метод	Endpoint	Описание
GET	`/`	HTML интерфейс
GET	`/api/status`	Статус OCR и Watcher
POST	`/api/parse`	Загрузить и обработать фай
GET	`/api/results`	Получить все результаты
DELETE	`/api/results`	Очистить результаты
POST	`/api/export`	Экспорт в Excel
POST	`/api/watcher/start`	Запустить мониторинг папк
POST	`/api/watcher/stop`	Остановить мониторинг
GET	`/api/browse`	Диалог выбора папки
GET	`/api/detect-gdrive`	Поиск Google Drive папок
GET	`/api/open/{folder}`	Открыть папку в проводник

🐛 Troubleshooting

"Tesseract not found"

Windows: Убедись что Tesseract установлен в `C:\Program Files\Tesseract-OCR`

macOS: Запусти `brew install tesseract tesseract-lang`

Linux: Запусти `sudo apt install tesseract-ocr`

"PDF conversion failed"

Windows: Poppler не установлен. Запусти `install.bat` заново.

macOS: Запусти `brew install poppler`

Linux: Запусти `sudo apt install poppler-utils`

Окно сразу закрывается (Windows)

Запусти через CMD чтобы увидеть ошибку:

cmd /k run.bat

Низкий Confidence

- Проверь качество скана (минимум 300 DPI)
- Убедись что документ на немецком или английском
- Проверь что номера не обрезаны

Мобильный доступ не работает

- Убедись что телефон и компьютер в одной Wi-Fi сети
- Проверь что firewall не блокирует порт 8766
- Попробуй отключить VPN