

iMessage Sender - Руководство пользователя и документация

Введение

iMessage Sender – это мощный инструмент для отправки персонализированных сообщений iMessage нескольким получателям. Система позволяет:

- Импортировать контакты из файлов CSV, Excel и текстовых файлов
- Создавать и использовать шаблоны сообщений с переменными
- Отправлять массовые сообщения с настраиваемыми задержками
- Отслеживать статус доставки сообщений
- Генерировать отчеты по кампаниям рассылки

Эта документация предоставляет всю необходимую информацию для настройки, тестирования и использования системы iMessage Sender.

Содержание

1. [Системные требования](#)
2. [Установка](#)
3. [Начало работы](#)
4. [Обзор возможностей](#)
5. [Работа с контактами](#)
6. [Использование шаблонов сообщений](#)
7. [Отправка сообщений](#)
8. [Лучшие практики тестирования](#)
9. [Устранение неполадок](#)
10. [Техническая документация](#)

Системные требования

- macOS 12.0 или новее
- Python 3.7 или новее
- Messages.app с настроенным активным Apple ID
- Интернет-соединение для установки зависимостей

Установка

Автоматическая установка

1. Распакуйте ZIP-архив iMessage Sender в выбранное место.

2. Откройте Terminal и перейдите в распакованную папку:

```
cd /путь/к/imessage_sender
```

3. Запустите установочный скрипт:

```
./launch_imessage_sender.command
```

Этот скрипт создаст виртуальное окружение и установит все зависимости.

Ручная установка

1. Распакуйте ZIP-архив iMessage Sender.

2. Откройте Terminal и перейдите в распакованную папку.

3. Создайте виртуальное окружение:

```
python3 -m venv venv
```

4. Активируйте виртуальное окружение:

```
source venv/bin/activate
```

5. Установите зависимости:

```
pip install -r requirements.txt
```

Начало работы

Начальная настройка

После установки настройте систему:

1. Запустите приложение:

```
python3 gui.py
```

(Если используете командный скрипт: `./launch_imessage_sender.command`)

2. Перейдите на вкладку Настройки и настройте:

- Расположение файла журнала
- Директорию шаблонов
- Задержку между сообщениями по умолчанию (рекомендуется: 3-7 секунд)
- Другие параметры

3. Проверьте конфигурацию, отправив тестовое сообщение на свой собственный номер.

Обзор возможностей

Управление контактами

- Импорт контактов из файлов CSV, Excel и текстовых файлов
- Автоматическая валидация номеров телефонов
- Обнаружение и обработка дубликатов контактов
- Экспорт контактов в различные форматы

Шаблоны сообщений

- Создание шаблонов с переменными-заполнителями
- Поддержка специальных переменных, таких как дата и время
- Предварительный просмотр шаблонов с примерными данными
- Сохранение и загрузка шаблонов из файлов

Отправка сообщений

- Отправка индивидуальным контактам или в массовом режиме
- Добавление медиавложений (изображения, документы)
- Настройка задержек между сообщениями
- Мониторинг прогресса отправки

Отчетность

- Отслеживание статуса доставки сообщений
- Генерация отчетов об отправке
- Экспорт журналов в различных форматах

Работа с контактами

Поддерживаемые форматы файлов

- **CSV:** Стандартные файлы со значениями, разделенными запятыми
- **Excel:** Файлы XLSX с данными контактов
- **TXT:** Простые текстовые файлы с одним номером телефона на строку

Формат CSV

Рекомендуемый формат CSV включает как минимум следующие столбцы:

- `phone` (обязательно): Номер телефона для отправки
- `name` (опционально): Имя получателя
- Дополнительные столбцы могут использоваться как переменные в шаблонах

Пример:

csv

phone, name, company, event
+11234567890, Иван Иванов, 000 "Компания", запуск продукта
+10987654321, Мария Петрова, ЗАО "Корпорация", тренинг

Формат номера телефона

Номера телефонов должны быть в международном формате:

- Начинаться с + и кода страны: **+11234567890**
- Система попытается правильно отформатировать российские номера телефонов (преобразовать 8 в +7)

Импорт контактов

1. Перейдите на вкладку Контакты
2. Нажмите "Импортировать контакты"
3. Выберите формат файла и найдите ваш файл
4. Просмотрите импортированные контакты
5. Исправьте проблемы валидации при необходимости

Использование шаблонов сообщений

Переменные шаблона

Используйте двойные фигурные скобки для определения переменных:

Здравствуйте, {{ name }}!

Напоминаем вам о {{ event }} {{ date }}.

С уважением,
{{ company }}

Специальные переменные

Доступны следующие специальные переменные:

- **{{ date }}**: Текущая дата (формат: ДД.ММ.ГГГГ)
- **{{ time }}**: Текущее время (формат: ЧЧ:ММ)
- **{{ datetime }}**: Комбинированные дата и время

- `{{ year }}`, `{{ month }}`, `{{ day }}`: Отдельные компоненты даты
- `{{ hour }}`, `{{ minute }}`: Отдельные компоненты времени

Создание шаблонов

1. Перейдите на вкладку Шаблоны
2. Нажмите "Новый шаблон"
3. Напишите сообщение с переменными
4. Просмотрите с примерными данными
5. Сохраните шаблон в файл

Отправка сообщений

Тестовая отправка

Всегда тестируйте настройки перед отправкой нескольким получателям:

1. Импортируйте небольшой файл контактов (или добавьте тестовый контакт вручную)
2. Создайте и выберите шаблон
3. Нажмите "Тестовая отправка" для отправки одному контакту (предпочтительно себе)
4. Убедитесь, что сообщение получено корректно

Массовая отправка

Для отправки нескольким контактам:

1. Импортируйте ваши контакты
2. Выберите шаблон
3. Настройте параметры отправки (задержки, размер пакета)
4. Нажмите "Начать отправку"
5. Отслеживайте прогресс

Рекомендуемые практики отправки

- **Начинайте с малого:** С 5-10 контактов
- **Внимательно отслеживайте:** Следите за проблемами или ограничениями
- **Используйте разумные задержки:** Не менее 3-5 секунд между сообщениями
- **Соблюдайте дневные лимиты:** Не более 500-1000 сообщений в день
- **Отправляйте в подходящее время:** Избегайте очень поздних или ранних часов

Лучшие практики тестирования

Режимы тестирования

Система поддерживает различные режимы тестирования:

- **Режим имитации:** Имитирует отправку без фактической отправки сообщений
- **Реальный режим:** Действительно отправляет сообщения через Messages.app

Использование режима имитации

Для тестирования без фактической отправки сообщений:

```
bash
```

```
python test_files/send_test_message.py +11234567890 --mock
```

Это имитирует процесс отправки без фактической отправки сообщений.

Тестирование рендеринга шаблона

Чтобы проверить правильность рендеринга шаблона:

1. Перейдите на вкладку Шаблоны
2. Загрузите шаблон
3. Нажмите "Предпросмотр"
4. Убедитесь, что все переменные заменены корректно

Тестирование импорта контактов

Чтобы проверить правильность списка контактов:

1. Импортируйте файл контактов
2. Проверьте количество успешно импортированных контактов
3. Убедитесь, что номера телефонов отформатированы корректно
4. Проверьте предупреждения валидации

Устранение неполадок

Распространенные проблемы

Сообщения не отправляются

- Убедитесь, что Messages.app запущен и вы вошли в систему
- Проверьте правильность настройки Apple ID
- Убедитесь в наличии работающего интернет-соединения
- Проверьте, может ли получатель получать iMessages

Проблемы импорта

- Проверьте формат файла (кодировку, имена столбцов)
- Проверьте наличие специальных символов в файле
- Убедитесь, что необходимые столбцы (phone) присутствуют
- Попробуйте другой формат файла при необходимости

Проблемы с шаблоном

- Убедитесь, что все имена переменных соответствуют данным ваших контактов
- Проверьте синтаксис заполнителей переменных
- Ищите опечатки в именах переменных

Файлы журнала

Приложение ведет подробные журналы, которые могут помочь в устранении проблем:

- Проверьте директорию журналов на наличие файлов журнала
- Ищите сообщения уровня ERROR или WARNING
- Экспортируйте журналы для помощи в устранении неполадок

Техническая документация

Параметры командной строки

Система включает несколько инструментов командной строки для продвинутого использования:

Тестовый CLI

```
bash
python test_cli.py --run-all          # Запуск всех тестов
python test_cli.py --test-module test_basic # Запуск определенных тестов
python test_cli.py --mode mock --contacts file.csv --template template.txt --test-send
```

Отправка тестового сообщения

```
bash
python test_files/send_test_message.py +11234567890      # Отправка на конкретный
python test_files/send_test_message.py +11234567890 --mock   # Тестирование без отправки
python test_files/send_test_message.py +11234567890 --template test_files/template.txt
```

Структура файлов

Приложение имеет следующую структуру:

- `contact_manager.py`: Функциональность управления контактами
- `message_template.py`: Обработка шаблонов
- `imessage_sender.py`: Основная функциональность отправки
- `logger.py`: Система логирования
- `config.py`: Управление конфигурацией
- `gui.py`: Графический пользовательский интерфейс
- `requirements.txt`: Зависимости
- `templates/`: Директория для сохраненных шаблонов
- `logs/`: Директория для файлов журнала
- `test_files/`: Тестовые утилиты и ресурсы

Безопасность и приватность

Это приложение:

- Отправляет сообщения только через ваш собственный Messages.app
- Не передает ваши контакты или сообщения третьим сторонам
- Работает полностью на вашем локальном компьютере
- Соблюдает рекомендации Apple по обмену сообщениями

Лучшие практики для производственного использования

- 1. Начинайте с малых партий:** Начинайте с 5-10 контактов
- 2. Используйте разумные задержки:** Рекомендуется 3-7 секунд между сообщениями
- 3. Придерживайтесь лимитов:** Не более 500-1000 сообщений в день
- 4. Следите за блокировками:** Наблюдайте за признаками ограничения скорости
- 5. Используйте качественные списки:** Убедитесь, что контакты валидны и проверены
- 6. Уважайте время обмена сообщениями:** Отправляйте в подходящее время
- 7. Тщательно тестируйте:** Всегда тестируйте шаблоны и процессы перед массовой отправкой