Pseudalis

Используйте документы и делитесь ими, не раскрывая содержащиеся в них персональные данные

Pseudalis обнаруживает персональные данные в ваших документах и заменяет каждое значение меткой, которая содержит его в зашифрованном виде. Только ключ вашего компьютера может восстановить документ или любой производный от него текст.

Версия **1.0.11** Платформа **Windows 11, x64, без драйвера**

Лицензия **Boost Software License 1.0**

Пример *С метками*

```
Тема: продление договора

Здравствуйте, [[PERSON:Rnifypn Eouiitlrwky#EKR]]!

После нашего разговора [[DATE:28/08/2018#VLC]] направляю
документы о продлении для [[ORG:Xkekwmufwmcj Eouiitlrwky et
Wldwdst SARL#T4N]], [[LOCATION:Saint-Ntaahgp#QWB]].
Возврат будет перечислен на счёт [[IBAN:GB45 NWBK 6152 7186
9288 16#K9P]].

Со мной можно связаться по телефону [[PHONE:06 07 09 00
95#M2X]] или по адресу
[[EMAIL:rnifypn.eouiitlrwky@pspbshklkspj.com#7HD]].
```

0,946
F1 детектора на тестовом наборе на пяти языках (версия 1.0.11)

41 000
символов в секунду на двух ядрах

40
стран, национальные номера которых проверяются

17 МБ
установщик, в котором есть всё, без драйвера

Коротко

Метка несёт своё значение
Каждое значение становится меткой, в которой оно зашифровано FF1 поверх AES-256, с контрольным кодом. Таблица соответствий не ведётся.

С метками или без
Значения можно записать одними подстановками, чтобы файл читался как обычный документ: для запроса, тестовых данных или отправки наружу.

Заданные термины и столбцы
Администраторы задают до 100 терминов и 100 столбцов файлов CSV, которые заменяются прежде всего остального, чтобы соединения между выгруженными таблицами сохранялись.

Изображения описывает Albireo
Если на том же компьютере стоит Albireo, каждое изображение заменяется описанием, которое не называет ни одного человека.

Документы сохраняют вёрстку
Файлы Word, Excel, PowerPoint, PDF, текст, CSV, Markdown, HTML, XML, JSON и YAML сохраняют вёрстку, а PDF сохраняет свои страницы.

Имена и свойства
Имена файлов, записи архивов и свойства документов тоже получают подстановки и возвращаются при восстановлении.

Оригиналы хранятся зашифрованными
Оригиналы попадают в зашифрованное хранилище, ограниченное по времени и объёму, и возвращаются по запросу из любой копии анонимизированного файла.

Согласованные подстановки
Одно и то же значение везде получает одну и ту же подстановку, защищённый IBAN проходит проверку, а даты сдвигаются вместе на секретную величину.

Встроен в ваши рабочие инструменты

Диск
Файл или папка, скопированные на диск Pseudalis, анонимизируются сразу после записи, включая имя. Драйвер не устанавливается.

Команды Проводника
«Анонимизировать» и «Восстановить» для файлов, папок и выделений до 100 элементов, с метками или без, на месте или в виде копии.

Веб-приложение
Перетащите файлы, архивы и папки или вставьте текст и получите их анонимизированными или восстановленными.

Локальный интерфейс
Документированный интерфейс HTTPS на адресе обратной петли для других программ: файлы, тексты, имена, записи и настройки.

Четыре механизма обнаружения

Правила обнаруживают значения, у которых есть структура; две небольшие обученные модели обнаруживают по контексту те, что ускользают от правил.

Сканеры с проверкой
Адреса электронной почты и IP, телефонные номера, IBAN, карты и национальные номера примерно сорока стран; принимаются, когда сходятся контрольные цифры.

Структурный SVM-разметчик
Разметчик последовательностей по словам, который читает имена, места, адреса и организации по их контексту.

Словари
44 таблицы на пяти языках: обращения, подписи полей, организационно-правовые формы, имена, государственные органы и около двух тысяч организаций.

Побайтовый трансформер
Модель фрагментов на 116 791 параметр, которая читает любое написание и сообщает, где начинается и заканчивается значение.

Измерения детектора

Детектор целиком, точные границы, все категории (Pseudalis 1.0.5)

Тестовый набор	Точность	Полнота	F1
Тест, пять языков	0,955	0,935	**0,945**
Значения, не встречавшиеся в обучении	0,951	0,935	**0,943**
Шестикратный шум	0,941	0,897	**0,918**
Целые документы	0,961	0,943	**0,952**
Только зарубежные места	0,960	0,939	**0,949**

Категории персональных данных

Категория	Статус
Имена, псевдонимы, логины	● Покрыто
Адреса, города, почтовые индексы с городом	● Покрыто
Телефон, электронная почта, даты	● Покрыто
Обращение, пол, гражданство	● Покрыто
Идентификаторы с контрольным числом: социальное страхование, IBAN, карты, около 40 стран	● Покрыто
IP, MAC, UUID, IMEI, номерные знаки, VIN, GPS	● Покрыто
Организации и названные государственные органы	● Покрыто
Удостоверение личности, водительские права, вид на жительство	◐ Частично
Номера клиентов, дел, договоров и сотрудников	◐ Частично
Сведения о здоровье, убеждениях или уголовных фактах, изложенные целыми фразами	○ Не покрыто
Текст внутри изображений	○ Не покрыто

Ограничения Pseudalis

- В обучаемых категориях обнаружение вероятностно: защищённый документ стоит перечитать перед тем, как им делиться.
- Модель доверия привязана к компьютеру: все его пользователи делят ключ, оригиналы и администрирование.
- Отсканированная страница без текстового слоя сохраняется как серый прямоугольник: распознавание текста (OCR) не выполняется.
- В документе на языке, которого нет среди пяти читаемых распознавателями, больше значений остаётся читаемыми.

Характеристики

Документы	Word, Excel и PowerPoint (.docx, .xlsx, .pptx и их варианты с макросами и шаблоны), PDF
Тексты	Более тридцати расширений, среди них .txt, .csv, .md, .json, .xml, .html, .yaml и .sql, и любой файл с текстовым содержимым
Читаемые языки	Французский, английский, итальянский, испанский и немецкий
Шифрование значений	FF1 поверх AES-256, каждая метка аутентифицирована HMAC-SHA-256
Хранилище оригиналов	AES-256-CTR с HMAC-SHA-256; главный ключ защищён DPAPI; ключи выводятся через HKDF-SHA-256
Локальный интерфейс	https://127.0.0.1:8444, документирован в Swagger
Зависимости	Нет: установщик несёт всё, а программы импортируют только библиотеки Windows

Стандарты и источники

NIST SP 800-38G	Шифрование значений с сохранением формата FF1
AES-256, HMAC-SHA-256	Шифрование и аутентификация меток и хранилища
HKDF-SHA-256, PBKDF2-SHA-256	Вывод ключей и защита экспортированного ключа
ECDSA P-256	Подпись ленты обновлений
GDPR, статьи 25 и 32	Псевдонимизация и шифрование как меры защиты данных на этапе проектирования и меры безопасности
Руководство EDPB 01/2025	Псевдонимизация, в редакции на ноябрь 2026 года

Подробнее:
cydral-technology.eu/ru/products/pseudalis/

Загрузки
cydral-technology.eu/ru/downloads/

Контакты
cydral-technology.eu/ru/contact/

Бесплатно и с открытым кодом под лицензией Boost Software License 1.0. © 2026 Cydral Technology, Франция.