|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Category** | **Характеристика** | **Regula** | **VisionLabs** | **Smart Engines** |
| Основные направления | Программное обеспечение для верификации личности | + | + | + |
|  | Система распознавания лиц:  - биометрическая;  - небиометрическая | + (third-party licensed, including from VisionLabs) - биометрическая) | + #1 face biometric engine in the World as per NIST FRTE evaluation, биометрическая | +, небиометрическая |
|  | WASM OCR SDK - - распознавание любых документов, проверка подлинности и сверка лиц выполняется в браузере на устройстве пользователя | - (WASM только для MRZ) | не применимо | + |
|  | Распознавание видеопотока (для документов) | - | не применимо | +  - Patent US 11.816.910 B2 (USA)/ Approximate modeling of next combined result for stopping text-field recognition in a video stream/  - Patent US 11.640.720 B2/ Text recognition in a video stream using a combination of recognition results with per-character weighting/  - (Patent US 10,354,142 / Method for holographic elements detection in video stream  - (Patent US 11,854,209 / Artificial intelligence using convolutional neural network with hough transform  - наличие функции распознавания последовательности изображений одного документа с возможностью агрегирования результатов распознавания с каждого изображения;  - наличие функции автоматического распознавания отдельных реквизитов при обработке последовательности изображений;  - наличие автоматического останова процесса распознавания документа при обработке последовательности изображений.  - Распознавание фотографий в любом ракурсе  - Распознавание с использование веб-камер |
|  | Распознавание документа в любых ракурсах и условиях съемки, без необходимости точности «прицеливания» | - | не применимо | +  - (Patent US 11,574,492 / Efficient location and identification of documents in images |
|  | Автономная работа - без внешних соединений | ? | не применимо | + ПО обеспечивает решение задачи распознавания и проверки подлинности документов автономно, непосредственно на целевом вычислительном устройстве, без использования сетевых соединений и/или внешнего оборудования любого типа. |
|  | Содержание сторонних библиотек обязывающих разработчиков, использующих данную библиотеку, осуществлять дальнейшее распространение своего продукта со встроенной библиотекой под той же лицензией или раскрывать исходный код | ? | + | ПО не содержит никакие сторонние программные модули за исключением программных библиотек в общественном достоянии (public domain), а также программных библиотек общего назначения, распространяемых под свободными лицензиями, которые не обязуют разработчиков, использующих данную библиотеку, осуществлять дальнейшее распространение своего продукта со встроенной библиотекой под той же лицензией или раскрывать исходный код любого производного программного продукта, использующего программные библиотеки с открытым исходным кодом. |
| Возможности искусственного интеллекта | Обнаружение подделок лиц | - | + (92–100%) | не применимо |
|  | Обнаружение «живого» на основе искусственного интеллекта | + | + | не применимо |
| Аппаратные решения | Биометрические терминалы доступа | - | + (LUNA ACE) | + |
|  | Платежные терминалы с Face ID | - | + (LUNA POS) | не применимо |
|  | Безопасные киоски / пограничный контроль | + (Hardware Suite) | + (via partners) | + |
| Безопасность и соответствие нормативным требованиям | Контроль личности на основе блокчейна | + (via integration) | + (select SDKs) | не применимо |
|  | Выдача удостоверений личности на основе сертификатов | + | + | не применимо |
|  | Наличие детекции атак | ? | не применимо | Детекция атак на предъявление, детекция цифрового вмешательства в изображения:  - проверка «живости» документа;  - выявление фотокопий (ксерокопий) документов;  - выявление признаков подмены сцены;  - обнаружение объектов, перекрывающих значимые атрибуты и реквизиты документа  - детекция вмешательства в изображение;  - детекция синтеза изображения (в том числе deepfake).  ПО имеет возможность детекции атаки предъявления цифровых образов документа вместо реального документа путем «пересъемки» документа с экрана. |
|  | Верификация KYC в режиме реального времени | + | + | + |
| Отраслевая направленность | Банки и финансы | + | + | + |
|  | Государство и пограничный контроль | + | - (Limited) | + |
|  | Розничная торговля / контроль доступа | - (less emphasis) | + | + |
|  | Транспорт и путешествия | + | + | + |
|  | Здравоохранение | + | - (less focused) | + |
|  | Игры / безопасные рабочие места | - | + | + |
| Возможности платформы | SDK для биометрической аутентификации | - Third-party licensed | + | не применимо |
|  | Скорость обработки и точность | Точность распознавания документов не может быть объективно измерена ввиду отсутствия датасетов.  Скорость обработки: ? | Template size: 544 bytes  Template time (2.5 percentile): 1198 msec  Template time (median): 1222 msec  Template time (97.5 percentile): 1246 msec  Investigation:  Frontal mugshot ranking 1 (out of 547) −− FNIR(1600000, 0, 1) = 0.0004  Mugshot webcam ranking 1 (out of 509) −− FNIR(1600000, 0, 1) = 0.0051  Mugshot profile ranking 1 (out of 478) −− FNIR(1600000, 0, 1) = 0.0390  Immigration visa−border ranking 1 (out of 429) −− FNIR(1600000, 0, 1) = 0.0008  Immigration visa−kiosk ranking 1 (out of 380) −− FNIR(1600000, 0, 1) = 0.0343  Identification:  Frontal mugshot ranking 1 (out of 547) −− FNIR(1600000, T, L+1) = 0.0005, FPIR=0.003000  Mugshot webcam ranking 1 (out of 507) −− FNIR(1600000, T, L+1) = 0.0057, FPIR=0.003000  Mugshot profile ranking 1 (out of 477) −− FNIR(1600000, T, L+1) = 0.0460, FPIR=0.003000  Immigration visa−border ranking 1 (out of 428) −− FNIR(1600000, T, L+1) = 0.0013, FPIR=0.003000  Immigration visa−kiosk ranking 1 (out of 380) −− FNIR(1600000, T, L+1) = 0.0443, FPIR=0.003000  As per NIST FRTE holds #1 place across >400 competitors in ALL categories | Точность распознавания документов не может быть объективно измерена ввиду отсутствия датасетов.  Скорость обработки: распознавание 55 документов в секунду на сервере, 0.15 секунды на документ на мобильном телефоне |
|  | Полная платформа управления биометрической идентификацией | + (with doc verification) | + (LUNA Platform) | не применимо |
|  | Поставка SDK "On-premise" | - | + | + все вычисления на устройствах, даже небольшой мощности + вендор не имеет доступа к библиотеке - что бы не случалось (санкции) - технология не теряется |
|  | Добавление распознавания любой формы силами заказчика | - | не применимо | + (платформа создания распознавания документов с возможностью настройки) |