

IDA Recognition

Überragende OCR- und ICR-Genauigkeit für Hand- und Maschinschrift in den anspruchsvollsten Szenarien

IDA Recognition ist das **wichtigste Feature zur Datenerfassung** in der IDA-Suite von PLANET AI. Auch in Szenarien wie verzerrten, qualitativ schlechten Scans mit Maschinschrift und schwer lesbarer Handschrift liefert es **OCR- und ICR-Ergebnisse mit außergewöhnlicher Genauigkeit**. Dadurch verringert sich der Bedarf an manuellen Korrekturen, was zu einer **verbesserten durchgehenden Datenverarbeitung (Straight Through Processing)** führt. Darüber hinaus werden nachgelagerte Prozesse, die NLP-Technologien nutzen, erheblich verbessert.

HAUPTMERKMALE

Patentierte PerceptionMatrix

IDA Recognition nutzt die patentierte PerceptionMatrix-Fähigkeit von PLANET AI, um auch die komplexesten Dokumente mühelos zu erfassen. Dieser Ansatz stellt sicher, dass alle möglichen Transkriptionen eines bestimmten Textes ohne Informationsverluste erhalten bleiben, was zu einer bahnbrechenden Genauigkeit führt.

Breites Anwendungsspektrum

IDA Recognition erfasst maschinell gedruckten und handgeschriebenen Text, Kontrollkästchen, Tabellen und historische Schriften, selbst bei Scans von schlechter Qualität mit gedrehtem oder schiefem Druck. Eine vorherige Binarisierung ist nicht erforderlich.

Automatische Spracherkennung

IDA Recognition bietet Sprachmodelle für westliche Sprachen (lateinische Schrift), die über Jahre hinweg verfeinert wurden. Es kann automatisch mehrere Sprachen gleichzeitig erkennen.

PRODUKTKONFIGURATIONEN

Advanced OCR:

- Westliche Sprachen (lateinische Schrift)
- **Eingabe:** PDF (inkl. AcroForm-Felder, Bilder, OCR, reiner Text (plain text)), verschiedene Bildformate (.jpeg, .png, .tiff, .tif, ...)
- **Ausgabe:** PDF, PDF/A, JSON, hOCR

Add-ons:

- Barcode-Erkennung
- Entity Finder (Highlighting, Schwärzung^{BETA})
- Historische Schriften
- Nicht-lateinische Schriftsprachen^{BETA}
- Tabellenerkennung^{BETA}

IDA Recognition ist zusätzlich als Software Development Kit (**SDK**) erhältlich.

Umfassende PDF-Funktionen

OCR-Ergebnisse können als Smart-PDFs mit Textebenen gespeichert werden, die die generierten Transkriptionen enthalten. IDA Recognition unterstützt PDF und alle PDF/A-Konformitätsstufen für eine effiziente Dokumentenarchivierung. Zusätzlich können die ausgegebenen PDFs mit der patentierten PerceptionMatrix durchsucht werden.

Vielseitiges JSON-Ausgabeformat

Mit IDA Recognition erfasste Dokumente können als JSON ausgegeben werden. Dadurch können Sie jederzeit problemlos auf diese für nachfolgende Aufgaben in der Weiterverarbeitung zugreifen.

Einfache Bereitstellung und Integration

IDA wird entweder vor Ort oder in der Cloud als Java-Anwendung oder als Containerisierung mit Docker bereitgestellt. Die gRPC-API ermöglicht eine nahtlose und schnelle Integration.

SO FUNKTIONIERT'S

Neuronale Netze

IDA Recognition verwendet mehrere neuronale Netze für die **automatische Erkennung von Rotationen**, die **Textfindung** und die **Lesung**. Sie wurden im Laufe der Jahre an großen Datensätzen intensiv trainiert. Als Ergebnis erfolgt die Erstellung der PerceptionMatrix, die auf sequenzieller Verarbeitung basiert und in einem abstrakten Metadatenformat dargestellt wird.

Dekodierung

Die Dekodierung beschreibt den Prozess der Umwandlung der abstrakten PerceptionMatrix in **für Menschen lesbare Transkriptionen**. IDA Recognition bietet drei Dekodierungsoptionen:

1. **Die Rohlesung („Raw reading“)** liefert die am besten bewertete Transkription aus der PerceptionMatrix (auch “best path” genannt) und ist damit die schnellste Dekodierungsmethode für maschinengedruckten Text.
2. **Sprachmodelle** (trainierte neuronale Netze) schneiden bei Handschriften besonders gut ab. Sie werden seit Jahren verfeinert und stellen die zweitschnellste Dekodierungsmethode dar.

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Für 64-Bit-Systeme

Linux: Ubuntu 18.04 - 23.10, Debian 11, CentOS 8, Red Hat 8.x, LEAP 15.x, SLES 15 SP 4-5

Windows: 10, 11

Windows Server: 2012, 2012 R2, 2016, 2019, 2022

Docker

Mind. **9 GB Festplattenspeicher**
+ ca. 0,9 GB für volle Funktionalität
+ bis zu 0,5 GB zum Speichern von Protokolldaten

3. **Wörterbücher** verarbeiten Ergebnisse auf der Grundlage einer gewichteten Liste von Wörtern, sortiert nach ihrer Häufigkeit in einer Sprache. Ein Wörterbuch ist ideal für die Identifizierung bestimmter Begriffe in handschriftlichem Text.

VERFÜGBARE SPRACHEN

IDA Recognition bietet Zeichenerkennung für westliche Sprachen, die die lateinische Schrift verwenden. Vorgefertigte Sprachmodelle zur weiteren Verbesserung der Erkennungsergebnisse werden für die folgenden Sprachen angeboten:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Latein
- Niederländisch
- Norwegisch
- Portugiesisch
- Schwedisch
- Schweizerdeutsch
- Slowenisch
- Spanisch
- Tschechisch
- Türkisch

Weitere Sprachen auf Anfrage erhältlich

ADD-ONS

Barcode-Erkennung

Unterstützte Codes:

1D		2D
CodaBar	EAN8	Aztec
Code39	EAN13	DataMatrix
Code93	ITF	PDF417
Code128	UPC-E	QR

Historische Schriften

Unterstützung historischer, gebrochener Schriftarten (auch Gotisch genannt) und historischer Handschriften (z. B. Kurrent und Sütterlin) für folgende Sprachen: Englisch, Französisch, Deutsch, Latein, Italienisch.

Entity Finder

Ermöglicht die Hervorhebung und Schwärzung^{BETA} von Informationen auf der Grundlage einer Wortliste oder regulärer Ausdrücke.

Nicht-lateinische Schriftsprachen^{BETA}

- Chinesisch (vereinfacht)
- Arabisch

Tabellenerkennung^{BETA}

Interpretation von Tabellenstrukturen in Dokumenten

Weitere Informationen sind in der [Software-Dokumentation](#) zu finden.