

# Azure AI 문서 인텔리전스 설명서

Azure AI 문서 인텔리전스(이전 Form Recognizer)는 기계 학습 모델을 사용하여 애플리케이션 및 워크플로에서 데이터 처리를 자동화하는 클라우드 기반 Azure AI 서비스입니다. 문서 인텔리전스는 데이터 기반 전략을 개선하고 문서 검색 기능을 보강하는 데 필수적입니다.

## Azure AI 문서 인텔리전스 정보

### 개요

Azure AI 문서 인텔리전스란?

문서 인텔리전스 FAQ

### 새롭운 기능

Azure AI 문서 인텔리전스의 새롭운 기능

### 참조

NEW SDK 개요(미리 보기) ``2023-10-31-preview``(미리 보기)

SDK 개요 ``2023-07-31`` 최신(GA)

SDK 개요 ``2022-08-31`` 레거시(GA)

## 문서 인텔리전스 스튜디오

### 개요

스튜디오 개요

스튜디오 개념

## 문서 인텔리전스 모델

### 아키텍처

읽음

레이아웃

청구서

Receipt

ID 문서

의료 보험 카드

Contract

미국 세금 문서

## 문서 인텔리전스 개념

### ☰ 개념

NEW 쿼리 필드 추출

NEW 추가 기능

NEW RAG(검색 증강 생성)

### ☰ 개념

미리 학습된 모델 개요

정확도 및 신뢰도 점수

API 응답: 문서 분석

사용자 지정 모델 개요

## 빠른 시작 및 방법 가이드

### 🔗 빠른 시작

Document Intelligence Studio

문서 인텔리전스 SDK

### 📘 방법 가이드

문서 인텔리전스 리소스 만들기

스토리지 컨테이너에 대한 SAS 토큰 만들기

관리 ID 생성 및 사용

사용자 지정 추출 모델 빌드

사용자 지정 분류 모델 빌드

사용자 지정 모델 작성

문서 인텔리전스 컨테이너 설치 및 실행

## 책임 있는 AI

---

### ▣ 참조

특명성 메모

특성 및 제한 사항

통합 및 책임 있는 사용에 대한 지침

데이터 개인 정보 보호, 규정 준수 및 보안

# Azure AI 문서 인텔리전스란?

아티클 • 2024. 03. 10.

## ① 중요

- 문서 인텔리전스 공개 미리 보기 릴리스에서는 현재 개발 중인 기능에 대한 조기 액세스를 제공합니다.
- 기능, 방식 및 프로세스는 GA(일반 공급) 전에 사용자 피드백에 따라 변경될 수 있습니다.
- Document Intelligence 클라이언트 라이브러리의 공개 미리 보기 버전은 기본적으로 REST API 버전 [2024-02-29-preview로 설정됩니다](#).
- 공개 미리 보기 버전 [2024-02-29-preview](#) 는 현재 다음 Azure 지역에서만 사용할 수 있습니다.
  - 미국 동부
  - 미국 서부2
  - 서유럽

이 콘텐츠의 적용 대상은 다음과 같습니다. ✓v4.0(미리 보기) | 이전 버전: ✓v3.1(GA) ✓v3.0(GA) ✓v2.1(GA)

## ① 참고

Form Recognizer는 이제 Azure AI 문서 인텔리전스입니다!

- 2023년 7월부터 Azure AI 서비스는 이전에 Cognitive Services 및 Azure Applied AI Services로 알려진 모든 것을 포함합니다.
- 가격 책정에는 변화가 없습니다.
- Cognitive Services* 및 *Azure Applied AI*라는 이름은 Azure 청구, 비용 분석, 가격 목록 및 가격 API에서 계속 사용됩니다.
- v3.1을 포함하여 그 이전 API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스) 또는 SDK에 대한 주요 변경 내용은 없습니다. v4.0부터 API와 SDK가 문서 인텔리전스로 업데이트됩니다.
- 일부 플랫폼은 여전히 이름 변경 업데이트를 기다리고 있습니다. 설명서에서 Form Recognizer 또는 문서 인텔리전스에 대한 모든 언급은 동일한 Azure 서비스를 나타냅니다.

Azure AI 문서 인텔리전스는 지능형 문서 처리 솔루션을 빌드할 수 있는 클라우드 기반 Azure AI 서비스입니다. 다양한 데이터 형식에 걸친 방대한 양의 데이터가 양식과 문서에 저장됩니다. 문서 인텔리전스를 사용하면 데이터가 수집 및 처리되는 속도를 효과적으로 관리할 수 있으며 향상된 운영, 정보에 입각한 데이터 기반 의사 결정 및 인식 가능한 혁신의 핵심입니다.

| ✓ 문서 분석 모델 | ✓ 미리 빌드된 모델 | ✓ 사용자 지정 모델 |

## 문서 분석 모델

문서 분석 모델을 사용하면 양식 및 문서에서 텍스트를 추출하고 조직의 작업, 사용 또는 진행 상황에 맞는 구조화된 비즈니스 지원 콘텐츠를 반환할 수 있습니다.



읽기 | 인쇄 및  
필기 텍스트를 추출합니다.



레이아웃 | 문자, 테이블,  
및 문서 구조를 추출합니다.

## 미리 빌드된 모델

미리 빌드된 모델을 사용하면 자체 모델을 학습하고 빌드할 필요 없이 앱 및 흐름에 지능형 문서 처리를 추가할 수 있습니다.



청구서 | 고객 및  
공급업체 세부 정보를 추출합니다.



영수증 | 판매 거래  
세부 정보를 추출합니다.



식별 | 식별 및  
확인 세부 정보를 추출합니다.



1003 EULA | 모기지 세부 정보를 추출합니다.



양식 1008 | 모기지 세부 정보를 추출합니다.



공개 닫기 | 모기지 세부 정보를 추출합니다.



건강 보험 카드 | 건강 보험  
세부 정보를 추출합니다.



계약 | 계약 및  
당사자 세부 정보를 추출합니다.



신용/직불 카드 | 은행 카드 정보를 추출합니다.



결혼 인증서 | 결혼 인증서에서 정보를 추출합니다.



미국 세금 W-2 양식 | 과세 보상  
세부 정보를 추출합니다.



미국 세금 1098 양식 | 모기지 이자 세부 정보를 추출합니다.



미국 세금 1098-E 양식 | 학자금 대출 이자 세부 정보를 추출합니다.



미국 세금 1098-T 양식 | 정규화된 수업료 세부 정보를 추출합니다.



미국 세금 1099 양식 | 1099 양식의 변형에서 정보를 추출합니다.



미국 세금 1040 양식 | 1040 양식의 변형에서 정보를 추출합니다.

## 사용자 지정 모델

- 사용자 지정 모델은 레이블이 지정된 데이터 세트를 사용하여 사용 사례와 관련된 양식 및 문서에서 고유한 데이터를 추출하도록 학습됩니다.
  - 독립 실행형 사용자 지정 모델을 결합하여 작성된 모델을 만들 수 있습니다.
- 추출 모델**
- ✓ 사용자 지정 추출 모델은 문서에서 레이블이 지정된 필드를 추출하도록 학습됩니다.



사용자 지정 템플릿 | 정적 레이아웃에서 데이터를 추출합니다.



사용자 지정 인공신경망 | 혼합 형식 문서에서 데이터를 추출합니다.



사용자 지정 구성형 | 모델 컬렉션을 사용하여 데이터를 추출합니다.

- **분류 모델**

✓ 사용자 지정 분류자는 추출 모델을 호출하기 전에 문서 형식을 식별합니다.



사용자 지정 분류자 | 추출 모델을 호출하기 전에 지정된 문서 형식(클래스)을 식별합니다.

## 추가 기능

문서 인텔리전스는 문서 추출 시나리오에 따라 사용하고 사용하지 않을 수 있는 선택적 기능을 지원합니다. 다음 추가 기능은 `2023-07-31 (GA)` 이상 릴리스에 사용할 수 있습니다.

- `ocr.highResolution`
- `ocr.formula`
- `ocr.font`
- `ocr.barcode`

문서 인텔리전스는 문서 추출 시나리오에 따라 사용하고 사용하지 않을 수 있는 선택적 기능을 지원합니다. 다음 추가 기능 기능은 이후 릴리스에 `2024-02-29-preview` `2023-10-31-preview` 사용할 수 있습니다.

- `queryFields`

## 분석 기능

[ ] 테이블 확장

Model ID	콘텐츠 추출	쿼리 필드	단락 역할	단락 표시	선택 항목	테이블	키/값 쌍	언어 코드	바코드 분석	문서 분석	수식 *	스타일 꼴	고해상도 *
prebuilt-read		✓						O	O	O	O	O	
prebuilt-layout		✓	✓	✓	✓	✓	✓		O	O	O	O	O
prebuilt-document		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	O	O	O	O	O
prebuilt-businessCard		✓	✓									✓	
prebuilt-contract		✓	✓	✓	✓			O	O	✓	O	O	O
prebuilt-healthInsuranceCard.us		✓	✓						O	O	✓	O	O
prebuilt-idDocument		✓	✓						O	O	✓	O	O
prebuilt-invoice		✓	✓			✓	✓	O	O	O	✓	O	O
prebuilt-receipt		✓	✓						O	O	✓	O	O
prebuilt-marriageCertificate.us		✓	✓						O	O	✓	O	O
prebuilt-creditCard		✓	✓						O	O	✓	O	O
prebuilt-mortgage.us.1003		✓	✓						O	O	✓	O	O
prebuilt-mortgage.us.1008		✓	✓						O	O	✓	O	O
prebuilt-mortgage.us.closingDisclosure		✓	✓						O	O	✓	O	O
prebuilt-tax.us.w2		✓	✓			✓			O	O	✓	O	O
prebuilt-tax.us.1098		✓	✓			✓			O	O	✓	O	O
prebuilt-tax.us.1098E		✓	✓			✓			O	O	✓	O	O
prebuilt-tax.us.1098T		✓	✓			✓			O	O	✓	O	O
prebuilt-tax.us.1099(변형)		✓	✓			✓			O	O	✓	O	O
prebuilt-tax.us.1040(변형)		✓	✓						O	O	✓	O	O
{ customModelName }		✓	✓	✓	✓	✓	✓		O	O	✓	O	O

- ✓ - 사용함
- - 선택적
- \* - 프리미엄 기능에는 추가 비용이 발생합니다

## 모델 및 개발 옵션

### ① 참고

다음 문서 이해 모델 및 개발 옵션은 문서 인텔리전스 서비스 v3.0에서 지원됩니다.

문서 인텔리전스를 사용하여 애플리케이션 및 워크플로에서 문서 처리를 자동화하고, 데이터 기반 전략을 개선하고, 문서 검색 기능을 보강할 수 있습니다. 이 표의 링크를 사용하여 각 모델에 대해 자세히 알아보고 개발 옵션을 찾아보세요.

### 읽음

```

{
  "Content": {
    "Text": "While healthcare is still in the early stages of its AI journey, we are seeing pharmaceutical and other life sciences organizations making major investments in AI and related technologies."
  },
  "Text": "Tandem was able to create and deploy this innovation by leveraging the AI and machine learning capabilities of the intelligent cloud. As AI and other technologies continue to advance, potential use cases will multiply. Speed to value is going to continue to accelerate, and I think that's what's really important for us to focus on in the future.",
  "Text": "In addition to enhancing the patient experience, pharmaceutical and other life sciences companies can leverage advanced technologies to improve relationships with providers. For example, COVID-19 is driving changes in the way companies interact with providers. Prior to COVID-19, 75 percent of physicians preferred in-person sales visits from medtech reps; likewise, 77 percent of physicians preferred in-person sales visits from pharma reps."
}
  
```

### 데이터 확장

Model ID	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
prebuilt-read	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문서에서 텍스트를 추출합니다.</li> <li>• 데이터 추출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모든 문서를 디지털화합니다.</li> <li>• 규정 준수 및 감사.</li> <li>• 번역하기 전에 필기 노트를 처리합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문서 인텔리전스 스튜디오 ↗</li> <li>• REST API</li> <li>• C# SDK</li> <li>• Python SDK</li> <li>• Java SDK</li> <li>• JavaScript</li> </ul>

모델 형식으로 돌아가기

## 레이아웃

Analyze | All pages | Range

**NEWS TODAY**  
Latest news and bulletin updates

Role Content Polygon

title	Content
NEWS TODAY Latest news and bulletin updates 139, 9, 608, 8, 608, 89, 139, 90	<pre> 5      "analyzeResult": { 6        "apiVersion": "2022-08-31", 7        "modelId": "prebuilt-layout", 8        "stringIndexType": "utf16CodeUnit", 9        "content": "Tuesday, Sep 20, YYYY\nNEWS TODAY Latest new 10       "pages": [ 11         { 12           "pageNumber": 1, 13           "angle": 0, 14           "width": 756, 15           "height": 1066, 16           "unit": "pixel", 17           "words": [ </pre>

## 테이블 확장

Model ID	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
prebuilt-layout	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서에서 텍스트 및 레이아웃 정보를 추출합니다.</li> <li>데이터 추출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>구조별 문서 인덱싱 및 검색.</li> <li>재무 및 의료 보고서 분석.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오</li> <li>REST API</li> <li>C# SDK</li> <li>Python SDK</li> <li>Java SDK</li> <li>JavaScript</li> </ul>

## 모델 형식으로 돌아가기

## 송장

Analyze | All pages | Range

**CONTOSO LTD.** INVOICE

Contoso Headquarters  
123 45th St  
New York, NY, 10001

Microsoft Corp.  
123 Other St.  
Redmond WA, 98052

INVOICE NUMBER: INV-100  
ISSUED DATE: 11/15/2019  
DUE DATE: 12/15/2019  
CUST. NAME: MICROSOFT CORPORATION  
SERV. PERIOD: 10/14/2019 – 11/14/2019  
CUST. ID: CID-12345

SALESPERSON	REQUISITIONER	SHIPPED VIA	F.O.B. POINT	TERMS
John Doe	Jane Smith	UPS Ground	New York, NY	Net 30

DATE	ITEM CODE	DESCRIPTION	QTY	UM	PRICE	TAX	AMOUNT
3/4/2021	A123	Consulting Services	2	hours	\$10.00	\$6.00	\$20.00
3/5/2021	B456	Document Fee	3	each	\$10.00	\$3.00	\$30.00
3/6/2021	C789	Printing Fee	10	pages	\$1.00	\$1.00	\$10.00

THANK YOU FOR YOUR BUSINESS!

REMIT TO:  
Contoso Billing  
123 Remit St.  
New York, NY, 10001

Fields Content Result Code

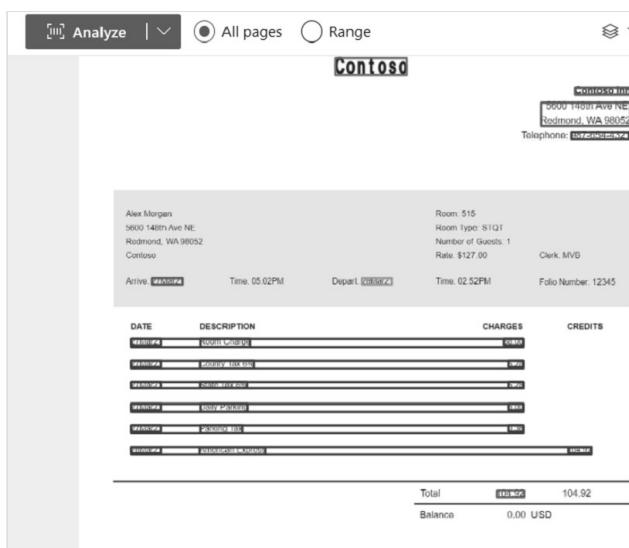
Key-Value pairs	
● INVOICE:	INV-100
● INVOICE DATE:	11/15/2019
● DUE DATE:	12/15/2019
● CUSTOMER NAME:	MICROSOFT CORPORATION
● SERVICE PERIOD:	10/14/2019 – 11/14/2019
● CUSTOMER ID:	CID-12345

## 테이블 확장

Model ID	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
prebuilt-invoice	<ul style="list-style-type: none"> <li>청구서에서 주요 정보를 추출합니다.</li> <li>데이터 및 필드 추출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미지불 처리.</li> <li>자동 세금 기록 및 보고.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오 ↗</li> <li>REST API</li> <li>C# SDK</li> <li>Python SDK</li> <li>Java SDK</li> <li>JavaScript</li> </ul>

## 모델 형식으로 돌아가기

## Receipt



The screenshot shows a receipt from Contoso Hotel. At the top, it displays the hotel's address: 5600 148th Ave NE, Redmond, WA 98052. Below this, it shows guest information: Alex Morgan, 5600 148th Ave NE, Redmond, WA 98052, Contoso. Room details include Room: 515, Room type: ST Q1, Number of Guests: 1, Rate: \$127.00, and Clerk: MVB. The receipt lists several charges, such as Room Cleaning, Laundry, and Breakfast, with a total amount of 104.92 USD. On the right side, there is an analysis interface showing fields like ArrivalDate, DepartureDate, Items, and MerchantAddress with their respective values and confidence scores (e.g., 99.40% for ArrivalDate).

Fields	Result	Code
DocType:	receipt.hotel	
ArrivalDate	#1 2021-03-27	99.40%
Currency	USD	99.50%
DepartureDate	#1 2021-03-28	99.30%
Items (6)	#1	
MerchantAddress	#1 5600 148th Ave NE, Redmond, WA 98052 HouseNumber 5600	98.70%

↑ 테이블 확장

Model ID	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
prebuilt-receipt	<ul style="list-style-type: none"> <li>영수증에서 주요 정보를 추출합니다.</li> <li>데이터 및 필드 추출</li> <li>영수증 모델 v3.0은 단일 페이지 호텔 영수증 처리를 지원합니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>비용 관리.</li> <li>소비자 행동 데이터 분석.</li> <li>고객 충성도 프로그램.</li> <li>상품 반품 처리.</li> <li>자동 세금 기록 및 보고.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오 ↗</li> <li>REST API</li> <li>C# SDK</li> <li>Python SDK</li> <li>Java SDK</li> <li>JavaScript</li> </ul>

## 모델 형식으로 돌아가기

# ID(신원)

The screenshot shows a digital document analysis interface. On the left is a scan of a Malaysian passport card. The card has a photo of a woman, her name is AFIAH HAIRUDDIN, and it's issued by KUALA LUMPUR. It includes details like birth date (02 NOV 1975), issue date (11 MAR 2017), and expiration date (10 MAR 2022). On the right, the analysis results are listed in a table:

Fields	Result	Code
DocType	idDocument.passport	
CountryRegion	#1	99.00%
	MYS	
DateOfBirth	#1	99.00%
	1975-11-02	
DateOfExpiration	#1	99.00%
	2022-03-10	
DateOfIssue	#1	99.00%
	2017-03-11	
DocumentNumber	#1	99.00%
	R00000000	
DocumentType	#1	99.00%

☞ 테이블 확장

Model ID	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
prebuilt-idDocument	<ul style="list-style-type: none"><li>여권 및 ID 카드에서 주요 정보를 추출합니다.</li><li>문서 유형</li><li>미국 운전면허증에서 보증, 제한 및 차량 분류를 추출합니다.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>KYC(Know Your Customer) 금융 서비스 지원</li><li>의료 계정 관리.</li><li>ID 검사점 및 게이트웨이.</li><li>호텔 등록.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>문서 인텔리전스 스튜디오 ↗</li><li>REST API</li><li>C# SDK</li><li>Python SDK</li><li>Java SDK</li><li>JavaScript</li></ul>

모델 형식으로 돌아가기

## 의료 보험 카드

Fields Result Code

- Copays (2) #1
  - 1 Amount \$1,500 Benefit Deductible
  - 2 Amount \$1,000 Benefit Coinsurance Max
- GroupNumber #1 99.50% 1000000
- IdNumber #1 99.50% 123456789
- Insurer #1 99.50% PREMERA BLUE CROSS

## 데이터 확장

Model ID	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
prebuilt-healthInsuranceCard.us	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 건강 보험 카드에서 주요 정보를 추출합니다.</li> <li>데이터 및 필드 추출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>적용 범위 및 자격 확인.</li> <li>예측 모델링.</li> <li>가치 기반 분석.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오 ↗</li> <li>REST API</li> <li>C# SDK</li> <li>Python SDK</li> <li>Java SDK</li> <li>JavaScript</li> </ul>

## 모델 형식으로 돌아가기

## 계약 모델

Fields Content Result Code

- DocType: contract
- EffectiveDate #1 99.99% 15 day of October, 2022
- ExecutionDate #1 99.99% 15 day of October, 2022
- Jurisdictions #1 100.00%
 

Clause  
This Agreement shall be governed by and construed in accordance with the internal laws of the State of Washington applicable to agreements made and to be performed entirely within such state.
- Region Washington 100.00%
- Parties (2) #1
  - Contoso Corporation By: Angel Brown, The CEO Angel Brown
  - Adventure Works Corp By: Aaron Smith, The CEO Aaron Smith
- Title #1 99.98% WEB HOSTING AGREEMENT

Model ID	설명	개발 옵션
prebuilt-contract	계약 및 당사자 세부 정보를 추출합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오 ↗</li> <li>REST API</li> </ul>

## 모델 형식으로 돌아가기

## 미국 세금 W-2 모델

Analyze | All pages | Range

The screenshot shows a W-2 tax form with various fields highlighted by the AI model. To the right, a table lists the extracted data with confidence scores:

Fields	Result	Code
AllocatedTips #1	99.90%	874.2
ControlNumber #1	99.90%	000086242
DependentCareBenefits #1	99.90%	9873.2
Employee #1	99.90%	Address: 4567 MAIN STREET BUFFALO, WA 12345 HouseNumber: 4567 Road: MAIN STREET PostalCode: 12345

Model ID	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
prebuilt-tax.us.W-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRS 미국 W2 세금 양식(2018-2021년)에서 주요 정보를 추출합니다.</li> <li>데이터 및 필드 추출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동화된 세금 문서 관리.</li> <li>모기지 대출 신청 처리.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오 ↗</li> <li>REST API</li> <li>C# SDK</li> <li>Python SDK</li> <li>Java SDK</li> <li>JavaScript</li> </ul>

## 모델 형식으로 돌아가기

## 미국 세금 1098 양식

Analyze | All pages | Range

**8181**  VOID  CORRECTED

RECIPIENT'S/LENDER'S name, street address, city or town, state or province, country, ZIP or foreign postal code, and telephone no.		OMB No. 1545-1380 Form 1098 (Rev. January 2022) For calendar year 20
RECIPIENT'S/LENDER'S TIN	PAYER'S/BORROWER'S TIN	
PAYER'S/BORROWER'S name		
Street address (including apt. no.)		
City or town, state or province, country, and ZIP or foreign postal code		
9 Number of properties securing the mortgage	10 Other	
Account number (see instructions)		

1 Mortgage interest received from payer(s)/borrower(s)  
 2 Outstanding mortgage principal  
 3 Mortgage origination date  
 4 Refund of overpaid interest  
 5 Mortgage insurance premiums  
 6 Points paid on purchase of principal residence  
 7 If address of property securing mortgage is the same as PAYER'S/BORROWER'S address, check the box, or enter the address or description in box 8.  
 8 Address or description of property securing mortgage (see instructions)  
 11 Mortgage acquisition date

**Mortgage Interest Statement**

**Copy A**  
For Internal Revenue Service Center  
File with Form 1096.  
For Privacy Act and Paperwork Reduction Act Notice, see the current General Instructions for Certain Information Returns.

Fields Result Code

Address  
**8181 VOID**  
HouseNumber  
8181  
Road  
VOID  
StreetAddress  
**8181 VOID**

● MortgageInsurancePremium #1 99.59%  
\$  
● MortgageInterest #1 99.99%  
\$  
● OutstandingMortgagePrincipal #1 99.95%  
\$  
● OverpaidInterestRefund #1 98.60%  
\$  
● PointsPaid #1 99.98%

Form 1098 (Rev. 1-2022) Cat. No. 14402K www.irs.gov/Form1098 Department of the Treasury - Internal Revenue Service  
Do Not Cut or Separate Forms on This Page — Do Not Cut or Separate Forms on This Page

□ 테이블 확장

Model ID	설명	개발 옵션
prebuilt-tax.us.1098	모기지 이자 정보 및 세부 정보를 추출합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오</li> <li>REST API</li> </ul>

모델 형식으로 돌아가기

## 미국 세금 1098-E 양식

Analyze | All pages | Range

**8184**  VOID  CORRECTED

RECIPIENT'S/LENDER'S name, street address, city or town, state or province, country, ZIP or foreign postal code, and telephone number		OMB No. 1545-1576 <b>2023</b> Form 1098-E
RECIPIENT'S TIN	BORROWER'S TIN	1 Student loan interest received by lender <input checked="" type="checkbox"/>
BORROWER'S name		
Street address (including apt. no.)		
City or town, state or province, country, and ZIP or foreign postal code		
Account number (see instructions)		

2 Check if box 1 does not include loan origination fees and/or capitalized interest, and the loan was made before September 1, 2004

**Student Loan Interest Statement**

**Copy A**  
For Internal Revenue Service Center  
File with Form 1096.  
For Privacy Act and Paperwork Reduction Act Notice, see the 2023 General Instructions for Certain Information Returns.

Fields Result Code

DocType: tax.us.1098E  
● ExcludesFeesOrInterest  
false  
● StudentLoanInterest #1 100.00%  
\$  
● TaxYear #1 100.00%  
2023

Form 1098-E Cat. No. 25088U www.irs.gov/Form1098E Department of the Treasury - Internal Revenue Service  
Do Not Cut or Separate Forms on This Page — Do Not Cut or Separate Forms on This Page

□ 테이블 확장

Model ID	설명	개발 옵션
prebuilt-tax.us.1098E	학자금 대출 정보 및 세부 정보를 추출합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오</li> <li>REST API</li> </ul>

## 모델 형식으로 돌아가기

# 미국 세금 1098-T 양식

Analyze |  All pages  Range

<b>8383</b>	<input type="checkbox"/> VOID	<input type="checkbox"/> CORRECTED
FILER'S name, street address, city or town, state or province, country, ZIP or foreign postal code, and telephone number	1 Payments received for qualified tuition and related expenses	OMB No. 1545-1574
	\$ 2	2023 Form 1098-T
FILER'S employer identification no.	STUDENT'S TIN	3
STUDENT'S name	4 Adjustments made for a prior year	5 Scholarships or grants
Street address (including apt. no.)	6 Adjustments to scholarships or grants for a prior year	7 Checked if the amount in box 1 includes amounts for an academic period beginning January–March 2024
City or town, state or province, country, and ZIP or foreign postal code	8 Checked if at least half-time student	9 Checked if a graduate student
Service Provider/Acct. No. (see instr.)	10 Ins. contract reimb./refund	File with Form 1098. For Privacy Act and Paperwork Reduction Act Notice, see the 2023 General Instructions for Certain Information Returns.
Form 1098-T Cat. No. 25087J www.irs.gov/Form1098T Department of the Treasury - Internal Revenue Service		
<b>Do Not Cut or Separate Forms on This Page — Do Not Cut or Separate Forms on This Page</b>		

< 1 of 1 >

Fields Result Code

- IncludesAmountForNextPeriod false
- InsuranceContractReimbursements #1 100.00% \$
- IsAtLeastHalfTimeStudent false
- IsGraduateStudent false
- PaymentReceived #1 99.30% \$
- Scholarships #1 99.98% \$
- ScholarshipsAdjustments #1 99.99% \$
- TaxYear #1 100.00% 2023

데이터 확장

Model ID	설명	개발 옵션
prebuilt-tax.us.1098T	수업료 정보 및 세부 정보를 추출합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오 ↗</li> <li>REST API</li> </ul>

## 모델 형식으로 돌아가기

# 미국 세금 1099 (및 변형) 양식

Run analysis Query fields Analyze options

<b>7171</b>	<input type="checkbox"/> VOID	<input type="checkbox"/> CORRECTED
PAYER'S name, street address, city or town, state or province, country, ZIP or foreign postal code, and telephone no.	OMB No. 1545-0116	
	Form 1099-NEC (Rev. January 2022)	
PAYER'S TIN	1 Nonemployee compensation	
RECIPIENT'S name	2 Payer made direct sales totaling \$5,000 or more of consumer products to recipient for resale	
Street address (including apt. no.)	3	
City or town, state or province, country, and ZIP or foreign postal code	4 Federal income tax withheld	
Account number (see Instructions)	5 State tax withheld	
2nd TIN no.	6 State/Payer's state no.	
	7 State income	
Form 1099-NEC (Rev. 1-2022) Cat. No. 72590N www.irs.gov/Form1099NEC Department of the Treasury - Internal Revenue Service		
<b>Do Not Cut or Separate Forms on This Page — Do Not Cut or Separate Forms on This Page</b>		

Fields Result Code

- Payer #2 85.50% PhoneNumber
- Box2 #2 99.90% false
- TaxYear #2 99.90% 20

데이터 확장

Model ID	설명	개발 옵션
prebuilt-tax.us.1099(변형)	1099 양식 변형에서 정보를 추출합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오</li> <li>REST API</li> </ul>

## 모델 형식으로 돌아가기

# 사용자 지정 모델 개요

Label data

Receipt No	2468
Sold To	Fabrikam Residences
ID #	1197531
Live Delivery?	<input type="checkbox"/> unselected
Online Delivery?	<input checked="" type="checkbox"/> selected
Video Delivery?	<input checked="" type="checkbox"/> selected

테이블 확장

정보	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
사용자 지정 모델	일련의 대표적인 학습 문서 세트에서 만들어진 모델을 기반으로 양식 및 문서에서 정형 데이터로 정보를 추출합니다.	사용자 비즈니스 및 사용 사례와 관련된 양식 및 문서에서 고유 데이터를 추출합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서 인텔리전스 스튜디오</li> <li>REST API</li> <li>C# SDK</li> <li>Java SDK</li> <li>JavaScript SDK</li> <li>Python SDK</li> </ul>

## 사용자 지정 모델 형식으로 돌아가기

# 사용자 지정 템플릿

**W-9**

Form (Rev. October 2018)  
Department of the Treasury  
Internal Revenue Service

### Request for Taxpayer Identification Number and Certification

► Go to [www.irs.gov/FormW9](http://www.irs.gov/FormW9) for instructions and the latest information.

Give Form to the requester. Do not send to the IRS.

Print or type.  
See Specific Instructions on page 3.

1. Name (as shown on your income tax return). Name is required on this line; do not leave this line blank.				
<b>John Doe</b>				
2. Business name/disregarded entity name, if different from above <b>Arctex Inc.</b>				
3. Check appropriate box for federal tax classification of the person whose name is entered on line 1. Check only one of the following seven boxes.				
<input type="checkbox"/> Individual/sole proprietor or	<input type="checkbox"/> C Corporation	<input type="checkbox"/> S Corporation	<input type="checkbox"/> Partnership	<input type="checkbox"/> Trust/estate
<input checked="" type="checkbox"/> Limited liability company. Enter the tax classification (C=C corporation, S=S corporation, P=Partnership) <b>P</b>				
Note: Check the appropriate box in the line above for the tax classification of the single-member owner. Do not check LLC if the LLC is classified as a single-member LLC that is disregarded from the owner unless the owner of the LLC is another LLC that is not disregarded from the owner for U.S. federal tax purposes. Otherwise, a single-member LLC that is disregarded from the owner should check the appropriate box for the tax classification of its owner.				
<input type="checkbox"/> Other (see instructions) ►				
5. Address (number, street, and apt. or suite no.) (see instructions)		Requester's name and address (optional)		
<b>100 Test Address</b>		<b>Jamie Doe</b>		
6. City, state, and ZIP code				
<b>Bellevue WA 98005</b>				
7. List account number(s) here (optional)		123456789123, 123456789987		

#### Part I Taxpayer Identification Number (TIN)

Enter your TIN in the appropriate box. The TIN provided must match the name given on line 1 to avoid backup withholding. For individuals, this is generally your social security number (SSN). However, for a resident alien, sole proprietor, or disregarded entity, see the instructions for Part I, later. For other entities, it is your employer identification number (EIN). If you do not have a number, see How to get a TIN, later.

Note: If the account is in more than one name, see the instructions for line 1. Also see What Name and

Social security number	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OR	
Employer identification number	

## ① 참고

사용자 지정 템플릿 모델을 학습하려면 buildMode 속성을 template으로 설정합니다. 자세한 내용은 [see 템플릿 모델 학습](#)을 참조하세요.

## □ 테이블 확장

정보	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
사용자 지정 템플릿 모델	사용자 지정 템플릿 모델은 정형 및 반정형 문서에서 레이아웃, 양식을 사용하여 고도로 구조화된 문서에서 주요 데이터를 추출합니다.	정의된 시각적 템플릿 또는 일반적인 시각적 레이아웃, 양식을 사용하여 고도로 구조화된 문서에서 주요 데이터를 추출합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 문서 인텔리전스 스튜디오</li> <li>● REST API</li> <li>● C# SDK</li> <li>● Python SDK</li> <li>● Java SDK</li> <li>● JavaScript SDK</li> </ul>

## 사용자 지정 모델 형식으로 돌아가기

## 사용자 지정 인공신경망

## HOUSE RENTAL AGREEMENT

This House Rental Agreement ("Agreement," "rental agreement," or "lease") is entered into between **Opayi LLC** (Landlord) and **Saint Zamore and Garry Byme and Sarah Canfield** (Tenants). If more than one person is named as Tenant they shall be jointly and severally liable and responsible under the terms of this Agreement. This lease Agreement involves a residential house, yard, and related facilities located at **19 Bellevue Dr., Salt Lake City, Utah 84158** (the "premises"). The date of this Agreement is **January 5, 2021**.

1. Landlord rents to Tenant, unfurnished, the premises on a month to month basis, terminable by either party at the end of any calendar month on at least 30 days notice to the other party. Tenant shall be entitled to possession of the premises and rent shall commence on **April 1, 2021**. Tenant shall not assign, sublease, or allow anyone other than persons permitted under this lease to at any time be in possession of any portion of the premises. Landlord will provide five (5) keys to Tenant; each key fits all outside door locks. Landlord will also provide two keys to the garage, and one remote garage door opener. All keys and the remote door opener will be returned to Landlord at the end of the tenancy.

2. Tenant agrees to pay the stipulated monthly rent in advance on the first day of each calendar month without offset or reduction. All rent is payable to Landlord at the address of Landlord, **24 Old Terrace Road, Salt Lake City, Utah 84998** or at such other place as Landlord

### ① 참고

사용자 지정 인공신경망 모델을 학습하려면 buildMode 속성을 neural로 설정합니다. 자세한 내용은 [see 인공신경망 모델 학습](#)을 참조하세요.

### [] 테이블 확장

정보	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
사용자 지정 인공신경망 모델	사용자 지정 인공신경망 모델은 정형(설문 조사, 설문지), 반정형(청구서, 구매 주문) 및 비정형 문서(계약, 편지)에서 레이블이 지정된 데이터를 추출하는 데 사용됩니다.	정형 문서와 비정형 문서에서 텍스트 데이터, 확인란 및 테이블 형식 필드를 추출합니다.	문서 인텔리전스 스튜디오 ↗ • REST API • C# SDK • Java SDK • JavaScript SDK • Python SDK

### 사용자 지정 모델 형식으로 돌아가기

## 사용자 지정 구성형

≡ Custom model

Label data

**Models**

Test

Settings

# Models

**Compose** Test Delete Copy

Model ID	Model Description
test	test
composed-fr-model	five custom models composed
composed-fr	composed from three models

## □ 테이블 확장

정보	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
구성형 사용자 지정 모 델	구성형 모델은 사용자 지정 모델 컬렉션을 가져와서 사용자의 양식 유형에서 빌드된 단일 모델에 할당하여 만듭니다.	여러 모델을 학습시키고 그룹화하여 구매 주문처럼 비슷한 양식 유형을 분석하려는 경우에 유용합니다.	<ul style="list-style-type: none"><li>문서 인텔리전스 스튜디오</li><li>REST API</li><li>C# SDK</li><li>Java SDK</li><li>JavaScript SDK</li><li>Python SDK</li></ul>

[사용자 지정 모델 형식으로 돌아가기](#)

## 사용자 지정 분류 모델

## Label data

+ Sort Filter 17/17 labeled

Drag and drop similar files here to create a new document type and assign labels

car-maint

sample1/car-maint/Comme... X

sample1/car-maint/Comme... X

sample1/car-maint/Comme... X

sample1/car-maint/Comme... X

sample1/car-maint/Comme... X

cc-auth

sample1/cc-auth/CCAuth-1.... X

sample1/cc-auth/CCAuth-2.... X

sample1/cc-auth/CCAuth-3.... X

sample1/cc-auth/CCAuth-4.... X

sample1/cc-auth/CCAuth-5.... X

sample1/cc-auth/CCAuth-6.... X

sample1/cc-auth/CCAuth-7.... X

Drag and drop document here or Browse for a file

sample1/car-maint...

sample1/car-maint...

sample1/car-maint...

sample1/car-maint...

sample1/car-maint...

sample1/cc-auth/C...

sample1/cc-auth/C...

sample1/cc-auth/C...

sample1/cc-auth/C...

sample1/cc-auth/C...

sample1/cc-auth/C...

sample1/deed-of-t...

sample1/deed-of-t...

sample1/deed-of-t...

sample1/deed-of-t...

sample1/deed-of-t...

정보	설명	자동화 사용 사례	개발 옵션
구성된 분류 모 델	사용자 지정 분류 모델은 레이아웃 및 언어 기능을 결합하여 입력 파일 내에서 문서를 검색, 식별 및 분류합니다.	<ul style="list-style-type: none"><li>신청서, 급여 명세서 및 은행 명세서를 포함하는 패키지 대출 신청.</li><li>스캔한 청구서 컬렉션.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>문서 인텔리전스 스튜디오</li><li>REST API</li></ul>

사용자 지정 모델 형식으로 돌아가기

## 데이터 개인 정보 보호 및 보안

모든 AI와 마찬가지로 문서 인텔리전스 서비스를 사용하는 개발자는 고객 데이터에 대한 Microsoft 정책을 알고 있어야 합니다. 문서 인텔리전스의 데이터, 개인 정보 보호 및 보안 페이지를 참조하세요.

## 다음 단계

- 문서 인텔리전스 모델을 선택합니다.
- Document Intelligence Studio를 사용하여 사용자 고유의 양식 및 문서를 처리해보세요.
- Document Intelligence 빠른 시작을 완료하고 원하는 개발 언어로 문서 처리 앱 만들기를 시작해보세요.

# 어떤 모델을 선택해야 하나요?

아티클 • 2024. 04. 13.

## ① 중요

- 문서 인텔리전스 공개 미리 보기 릴리스에서는 현재 개발 중인 기능에 대한 조기 액세스를 제공합니다.
- 기능, 방식 및 프로세스는 GA(일반 공급) 전에 사용자 피드백에 따라 변경될 수 있습니다.
- 문서 인텔리전스 클라이언트 라이브러리의 공개 미리 보기 버전은 기본적으로 REST API 버전 2024-02-29-미리 보기로 설정됩니다.
- 공개 미리 보기 버전 2024-02-29-미리 보기는 현재 다음 Azure 지역에서만 사용할 수 있습니다.
  - 미국 동부
  - 미국 서부2
  - 서유럽

이 콘텐츠의 적용 대상은 다음과 같습니다. v4.0(미리 보기) | 이전 버전: v3.1(GA) v3.0(GA)

Azure AI 문서 인텔리전스는 애플리케이션에 지능형 문서 처리를 추가하고 워크플로를 최적화할 수 있는 다양한 모델을 지원합니다. 올바른 모델을 선택하는 것은 기업의 성공을 보장하는 데 필수적입니다. 이 문서에서는 사용 가능한 문서 인텔리전스 모델을 살펴보고 프로젝트에 가장 적합한 솔루션을 선택하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

<https://www.microsoft.com/ko-kr/videoplayer/embed/RE5fX1b?postJsIMsg=true&autoCaptions=ko-kr>

다음 의사 결정 차트는 각 문서 인텔리전스 v3.0 지원 모델의 기능을 강조하고 애플리케이션의 요구 사항에 가장 적합한 모델을 선택하는 데 도움이 됩니다.

## ① 중요

지원되는 언어 텍스트와 기능별 필드 추출은 언어 지원 페이지를 확인합니다.

# 미리 학습된 문서 분석 모델

Document type	예시	추출할 데이터	최적의 솔루션
일반 문서.	계약서 또는 서신.	주로 서면 또는 인쇄된 텍스트 줄, 단어, 위치 및 검색된 언어를 추출하려고 합니다.	OCR 모델 읽기
구조적 정보가 포함된 문서.	보고서 또는 연구.	서면 또는 인쇄된 텍스트 외에도 테이블, 선택 표시, 단락, 제목, 머리글 및 부제목과 같은 구조적 정보를 추출해야 합니다.	레이아웃 분석 모델
필드(키) 및 값 형식의 콘텐츠를 포함하는 구조화된 또는 반구조화된 문서입니다.	신용 신청서나 설문 조사와 같이 비즈니스나 업계에서 일반적으로 사용되는 표준화된 형식인 양식 또는 문서입니다.	사용자 지정 모델을 학습시킬 필요 없이 미리 빌드된 시나리오별 모델에서 다루지 않는 필드와 값을 추출할 수 있습니다.	**선택적 쿼리 문자열 매개 변수 features=keyValuePairs가 사용하도록 설정된 모델 **

## 미리 학습된 시나리오별 모델

□□ 테이블 확장

Document type	추출할 데이터	최적의 솔루션
미국 W-2 세금 양식	급여, 임금, 원천징수된 세금과 같은 주요 정보를 추출하려고 합니다.	미국 세금 W-2 모델
미국 세금 1098 양식	원금, 포인트 및 세금과 같은 모기지 이자 세부 정보를 추출하려고 합니다.	미국 세금 1098 양식
미국 세금 1098-E 양식	대출 및 이자 금액과 같은 학자금 대출 이자 세부 정보를 추출하려고 합니다.	미국 세금 1098-E 양식
미국 세금 1098T 양식	장학금 조정, 학생 상태 및 대출 정보와 같은 정규 장학금 세부 정보를 추출하려고 합니다.	미국 세금 1098-T 모드
미국 세금 1099(변형) 양식	1099 양식 및 해당 변형(A, B, C, CAP, DIV, G, H, INT, K, LS, LTC, MISC, NEC, OID, PATR, Q, QA, R, S, SA, SB)에서 정보를 추출하려고 합니다.	미국 세금 1099 양식

Document type	추출할 데이터	최적의 솔루션
미국 세금 1040(변형) 양식	1040 양식 및 해당 변형(일정 1, 일정 2, 일정 3, 일정 8812, 일정 A, 일정 B, 일정 C, 일정 D, 일정 E, 일정 E, 일정 EIC, 일정 F, 일정 H, 일정 J, 일정 R, 일정 SE, 일정 선임)에서 정보를 추출하려고 합니다.	미국 세금 1040 모델
계약(당사자 간의 법적 계약)	당사자, 날짜 및 간격과 같은 계약 세부 정보를 추출하려고 합니다.	계약 모델
건강 보험 카드 또는 건강 보험 ID.	보험사, 멤버 ID, 처방 보장 범위, 그룹 번호 등 주요 정보를 추출하려고 합니다.	의료 보험 카드 모델
신용 또는 직불 카드	카드 번호 및 은행 이름과 같은 주요 정보 은행 카드를 추출하려고 합니다.	신용/직불 카드 모델
결혼 인증서 .	결혼 증명서에서 주요 정보를 추출하려고 합니다.	결혼 인증서 모델
청구서 또는 청구서.	고객 이름, 청구 주소, 미청구 금액과 같은 주요 정보를 추출하려고 합니다.	청구서 모델
영수증, 바우처 또는 단일 페이지 호텔 영수증.	가맹점명, 거래 일자, 거래 총액 등 주요 정보를 추출하고자 합니다.	영수증 모델
미국 운전면허증이나 국가별 여권과 같은 신분증(ID)입니다.	이름, 성, 생년월일, 주소 및 서명과 같은 주요 정보를 추출하려고 합니다.	ID 문서 (ID) 모델
미국 모기지 1003 .	Uniform Residential Loan 애플리케이션에서 주요 정보를 추출하려고 합니다.	1003 양식 모델
미국 모기지 1008 .	Uniform Underwriting and Transmittal 요약에서 키 정보를 추출하려고 합니다.	1008 양식 모델
미국 모기지 마감 공시 .	모기지 마감 공시 양식에서 주요 정보를 추출하려고 합니다.	모기지 마감 공시 양식 모델
구조화된 요소, 반구조화된 요소 및/또는 구조화되지 않은 요소가 포함된 혼합 형식 문서.	키-값 쌍, 선택 표시, 테이블, 서명 필드 및 사전 구축 또는 일반 문서 모델에서 추출하지 않은 선택된 영역을 추출할 수 있습니다.	사용자 지정 모델

### 💡 팁

- 어떤 미리 학습된 모델을 사용할지 아직 확실하지 않은 경우 선택적 쿼리 문자열 매개 변수 `features=keyValuePairs` 가 사용하도록 설정된 레이아웃 모델을

사용해 보세요.

- 레이아웃 모델은 읽기 OCR 엔진을 통해 페이지, 표, 스타일, 텍스트, 줄, 단어, 위치 및 언어를 검색합니다.

## 사용자 지정 추출 모델

[ ] 테이블 확장

학습 집합	문서 예	최적의 솔루션
정적 레이아웃을 갖춘 구조화되고 일관된 문서.	설문지나 애플리케이션과 같은 구조화된 형태.	사용자 지정 템플릿 모델
정형, 반정형 및 비정형 문서.	<ul style="list-style-type: none"><li>구조화 → 설문 조사</li><li>반구조화 → 청구서</li><li>구조화되지 않음 → 서신</li></ul>	사용자 지정 신경망 모델
유사한 형식의 문서에 대해 각각 학습된 여러 모델의 컬렉션입니다.	<ul style="list-style-type: none"><li>공급 구매 주문서</li><li>장비 구매 주문서</li><li>가구 구매 주문서</li></ul> <p>모두 단일 모델로 구성됩니다.</p>	구성형 사용자 지정 모델

## 사용자 지정 분류 모델

[ ] 테이블 확장

학습 집합	문서 예	최적의 솔루션
최소 두 가지 유형의 문서	양식, 문자 또는 문서	사용자 지정 분류 모델

## 다음 단계

- 문서 인텔리전스 스튜디오<sup>☞</sup>를 사용하여 고유의 양식과 문서를 처리하는 방법을 알아봅니다.

# 문서 인텔리전스 스튜디오란?

아티클 • 2024. 03. 13.

이 콘텐츠의 적용 대상은 다음과 같습니다. ✓ v4.0(미리 보기) | 이전 버전: ✓ v3.1(GA) ✓ v3.0(GA)

Document Intelligence Studio<sup>↗</sup> 는 Document Intelligence 서비스의 기능을 애플리케이션에 시각적으로 탐색, 이해, 학습 및 통합하는 온라인 도구입니다. 이 스튜디오는 다양한 문서 인텔리전스 모델을 실험하고 코드를 작성할 필요 없이 대화형 방식으로 반환된 데이터를 샘플링할 수 있는 플랫폼을 제공합니다. 문서 인텔리전스 스튜디오를 사용하여 다음을 수행합니다.

- 문서 인텔리전스의 다양한 기능에 대해 자세히 알아봅니다.
- 문서 인텔리전스 리소스를 사용하여 샘플 문서에서 모델을 테스트하거나 자체 문서를 업로드합니다.
- 다양한 추가 기능 및 미리 보기 기능을 실험하여 필요에 맞게 출력을 조정합니다.
- 사용자 지정 분류 모델을 학습시켜 문서를 분류합니다.
- 사용자 지정 추출 모델을 학습시켜 문서에서 필드를 추출합니다.
- 애플리케이션에 통합할 언어별 SDK의 샘플 코드를 가져옵니다.

스튜디오는 모델 분석 및 사용자 지정 모델 학습을 위해 문서 인텔리전스 v3.0 이상 API 버전을 지원합니다. 레이블이 지정된 데이터가 있는 이전에 학습된 v2.1 모델은 지원되지만 v2.1 모델 학습은 지원되지 않습니다. v2.1에서 v3.0으로 마이그레이션하는 방법에 대한 자세한 내용은 REST API 마이그레이션 가이드를 참조하세요.

## 문서 인텔리전스 스튜디오 사용 시작

1. 문서 인텔리전스 스튜디오를 사용하려면 다음 자산이 필요합니다.

- Azure 구독 - 무료 구독 만들기<sup>↗</sup>.
- Azure AI 서비스 또는 문서 인텔리전스 리소스. Azure 구독이 있으면 Azure Portal에서 단일 서비스<sup>↗</sup> 또는 다중 서비스<sup>↗</sup> 리소스를 만들어 키와 앤드포인트를 가져옵니다. 평가판 가격 책정 계층(F0)을 사용하여 서비스를 사용해보고, 나중에 프로덕션용 유료 계층으로 업그레이드합니다.

2. 문서 인텔리전스 스튜디오<sup>↗</sup>로 이동합니다. 처음 로그인하는 경우 서비스 리소스를 구성하라는 팝업 창이 나타납니다. 이때 다음 두 가지 방법을 사용할 수 있습니다.

a. 리소스별 액세스(권장).

- 기존 구독을 선택합니다.

- 구독 내에서 기존 리소스 그룹을 선택하거나 새로 만듭니다.
- 기존 문서 인텔리전스 또는 Azure AI 서비스 리소스를 선택합니다.

## b. API 엔드포인트 및 키별 액세스.

- Azure Portal에서 엔드포인트 및 키를 검색합니다.
- 리소스에 대한 개요 페이지로 이동하고 왼쪽 탐색 모음에서 **키 및 엔드포인트**를 선택합니다.
- 해당 필드에 값을 입력합니다.

Home > Contoso-DI

**Contoso-DI | Keys and Endpoint**

Search

Regenerate Key1 Regenerate Key2

Overview

Activity log

Access control (IAM)

Tags

Diagnose and solve problems

Resource Management

Keys and Endpoint

Encryption

Pricing tier

Networking

Identity

Cost analysis

Properties

Locks

Monitoring

Automation

Help

KEY 1  
\*\*\*\*\*

KEY 2  
\*\*\*\*\*

Location/Region westus2

Endpoint https://contoso-di.cognitiveservices.azure.com/

3. 리소스가 구성되면 문서 인텔리전스 스튜디오에서 제공하는 다양한 모델을 사용해 볼 수 있습니다. 첫 페이지에서 코드 없는 방법으로 사용할 문서 인텔리전스 모델을 선택합니다.

Extract text, tables, structure, key-value pairs, and named entities from documents.

**Read**

Extract printed and handwritten text from images and documents.

[Try it out](#)

**Layout**

Extract tables, check boxes, and text from forms and documents.

[Try it out](#)

**General documents**

Extract labels, values and entities such as names, dates, and amounts from documents.

[Try it out](#)

**General documents with query fields**

Extract labels, values and entities such as names, dates, and amounts from documents.

[Private preview – sign up.](#)

### Prebuilt models

Extract data from unique document types using the following prebuilt models.

**Invoices**

Extract invoice ID, customer details, vendor details, ship to, bill to, total tax, subtotal, line items and more.

[Try it out](#)

**Receipts**

Extract time and date of the transaction, merchant information, amounts of taxes, totals and more.

[Try it out](#)

**Business cards**

Extract person name, job title, address, email, company, and phone numbers from business cards.

[Try it out](#)

**Identity documents**

Extract name, expiration date, machine readable zone, and more from passports and ID cards.

[Try it out](#)

**Health insurance cards**

Extract insurer, member, prescription, group number and more information from US health insurance cards.

[Try it out](#)

**W-2**

Extract employee, employer, wage information, etc. from US W-2 Tax Form.

[Try it out](#)

**1098**

Extract mortgage interest information from US 1098 Tax Form.

[Private preview – sign up.](#)

**1098-E**

Extract student loan information from US 1098-E Tax Form.

[Private preview – sign up.](#)

**1098-T**

Extract tuition information from US 1098-T Tax Form.

[Private preview – sign up.](#)

**Contracts**

Extract the title and signatory parties' information (including names, reference names, and addresses) from contracts.

[Private preview – sign up.](#)

**Vaccination cards**

Extract card holder, health agency and vaccination records from US COVID-19 vaccination cards.

[Private preview – sign up.](#)

### Custom models

Train custom models to classify documents and extract text, structure and fields from your forms or documents.

**Custom extraction model**

Label and build a custom model to extract a specific schema from your forms and documents.

[Create new](#)

**Custom classification model**

Build a custom classification model to split and classify documents.

[Create new](#)

4. 문서 분석 또는 미리 빌드된 모델을 테스트하려면 모델을 선택하고 샘플 문서를 하나 사용하거나 사용자 고유의 문서를 업로드하여 분석합니다. 분석 결과는 콘텐츠

결과 코드 창의 오른쪽에 표시됩니다.

5. 사용자 지정 모델은 문서에 대해 학습해야 합니다. 사용자 지정 모델에 대한 개요는 사용자 지정 모델 개요를 참조하세요.
6. 문서 인텔리전스 스튜디오에서 시나리오의 유효성을 검사한 후 C#, Java, JavaScript 또는 Python 클라이언트 라이브러리 또는 REST API를 사용하여 문서 인텔리전스 모델을 고유의 애플리케이션에 통합하기 시작합니다.

각 모델에 대해 자세히 알아보려면 개념 페이지를 참조합니다.

#### [] 테이블 확장

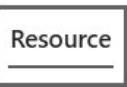
모델 유형	모델 이름
문서 분석 모델	<ul style="list-style-type: none"><li>• OCR 읽기</li><li>• 레이아웃 분석</li><li>• 일반 문서(사용되지 않음 2023-10-31-preview)</li></ul>
미리 빌드된 모델	<ul style="list-style-type: none"><li>• 건강 보험 카드</li><li>• W-2 양식</li><li>• 미국 1098 세금 양식</li><li>• 미국 1098-E 세금 양식</li><li>• 미국 1098-T 세금 양식</li><li>• 청구서</li><li>• 영수증</li><li>• ID 문서</li><li>• 명함(사용되지 않음 2023-10-31-preview)</li><li>• 계약</li></ul>
사용자 지정 모델	<ul style="list-style-type: none"><li>• 사용자 지정 모델 개요</li><li>• <b>추출 모델</b><ul style="list-style-type: none"><li>1 사용자 지정 템플릿</li><li>1 사용자 지정 신경망</li></ul></li><li>• <b>분류자 모델</b><ul style="list-style-type: none"><li>1 사용자 지정 분류자</li></ul></li><li>• <b>작성 모델</b></li></ul>

## 리소스 관리

이름 및 가격 책정 계층과 같은 리소스 세부 정보를 보려면 문서 인텔리전스 스튜디오 홈 페이지의 오른쪽 상단에 있는 설정 아이콘을 선택하고 **리소스** 탭을 선택합니다. 다른 리소스에 액세스할 수 있는 경우 리소스를 전환할 수도 있습니다.

## Settings

Directory



Resources are your unique aliases for the service and allow usage and billing. Choose your default resource. Learn more about Azure resources.

문서 인텔리전스를 사용하면 애플리케이션 및 워크플로에서 데이터 처리를 신속하게 자동화하고 데이터 기반 전략을 쉽게 보강하며 문서 검색 기능을 능숙하게 보강할 수 있습니다.

## 다음 단계

- 서비스에서 제공하는 모델을 사용하려면 문서 인텔리전스 스튜디오 를 방문합니다.
- 문서 인텔리전스 기능에 대한 자세한 내용은 Azure AI 문서 인텔리전스 개요를 참조하세요.

# SDK 변경 로그 및 릴리스 내역

아티클 • 2024. 03. 22.

이 참조 문서는 문서 인텔리전스 기능 및 기능 릴리스, 변경 내용, 업데이트 및 개선 사항에 대한 버전 기반 설명을 제공합니다.

## ① 중요

- 문서 인텔리전스 공개 미리 보기 릴리스에서는 현재 개발 중인 기능에 대한 조기 액세스를 제공합니다.
- 기능, 방식 및 프로세스는 GA(일반 공급) 전에 사용자 피드백에 따라 변경될 수 있습니다.
- Document Intelligence 클라이언트 라이브러리의 공개 미리 보기 버전은 기본적으로 REST API 버전 [2024-02-29-preview로 설정됩니다](#).
- 공개 미리 보기 버전 [2024-02-29-preview](#)는 현재 다음 Azure 지역에서만 사용할 수 있습니다.
  - 미국 동부
  - 미국 서부2
  - 서유럽

## 2024년 3월(미리 보기) 릴리스

### .NET (C#)

- 문서 인텔리전스 1.0.0-beta.2
- 기본적으로 REST API 2024-02-29-preview를 대상으로 합니다.

[변경 로그/릴리스 기록](#)

[패키지\(NuGet\)](#)

[추가 정보](#)

[샘플](#)

[マイグレーション ガイド](#)

## 2023년 11월(미리 보기) 릴리스

## .NET (C#)

- 문서 인텔리전스 1.0.0-beta.1
- 기본적으로 REST API 2023-10-31-preview를 대상으로 합니다.

[패키지\(NuGet\)](#)

[추가 정보](#)

[샘플](#)

[マイグ레이션 가이드](#)

## 2023년 8월(GA) 릴리스

### C#

- Form Recognizer 4.1.0(2023-08-10)
- 기본적으로 REST API 2023-07-31을 대상으로 합니다.
- REST API 대상 2023-02-28-preview는 더 이상 지원되지 않습니다.
- 주요 변경 내용 [\[펼침\]](#)

[변경 로그/릴리스 기록](#)

[패키지\(NuGet\)](#)

[추가 정보](#)

[샘플](#)

## 2023년 4월(미리 보기) 릴리스

이 릴리스에는 다음과 같은 업데이트 사항이 포함되어 있습니다.

### C#

- Form Recognizer 4.1.0-beta.1(2023-04-13)
- 기본적으로 2023-02-28-미리 보기를 대상 지정합니다.
- 주요 변경 내용 없음

[변경 로그/릴리스 기록](#)

[패키지\(NuGet\)](#)

[추가 정보](#)

[샘플](#)

## 2022년 9월(GA) 릴리스

이 릴리스에는 다음과 같은 업데이트 사항이 포함되어 있습니다.

### ① 중요

DocumentAnalysisClient DocumentModelAdministrationClient 2022-08-31년 릴리스  
된 API v3.0 GA를 대상으로 합니다. 이러한 클라이언트는 API 2020-06-30-preview  
또는 이전 버전에서 더 이상 지원되지 않습니다.

C#

- Form Recognizer 4.0.0 GA(2022-09-08)
- REST API v3.0 및 v2.0 클라이언트 지원

[변경 로그/릴리스 기록](#)

[패키지\(NuGet\)](#)

[マイグレーション 가이드](#)

[추가 정보](#)

[샘플](#)

## 2022년 8월(미리 보기) 릴리스

이 릴리스에는 다음과 같은 업데이트 사항이 포함되어 있습니다.

C#

- Form Recognizer 4.0.0-beta.5(2022-08-09)
- REST API 2022-06-30-preview 클라이언트 지원

[변경 로그/릴리스 기록](#)

[패키지\(NuGet\)](#)

[SDK 참조 설명서](#)

## 2022년 6월(미리 보기) 릴리스

이 릴리스에는 다음과 같은 업데이트 사항이 포함되어 있습니다.

C#

- Form Recognizer 4.0.0-beta.4(2022-06-08)

[변경 로그/릴리스 기록](#)

[패키지\(NuGet\)](#)

[SDK 참조 설명서](#)

# SDK 대상: REST API 2024-02-29-preview

아티클 • 2024. 03. 22.

## ① 중요

- 문서 인텔리전스 공개 미리 보기 릴리스에서는 현재 개발 중인 기능에 대한 조기 액세스를 제공합니다.
- 기능, 방식 및 프로세스는 GA(일반 공급) 전에 사용자 피드백에 따라 변경될 수 있습니다.
- Document Intelligence 클라이언트 라이브러리의 공개 미리 보기 버전은 기본적으로 REST API 버전 2024-02-29-preview로 설정됩니다.
- 공개 미리 보기 버전 2024-02-29-preview는 현재 다음 Azure 지역에서만 사용 할 수 있습니다.
  - 미국 동부
  - 미국 서부2
  - 서유럽

## ✓ REST API 버전 2024-02-29-preview

Azure AI 문서 인텔리전스는 기계 학습을 사용하여 문서의 텍스트와 구조화된 데이터를 분석하는 클라우드 서비스입니다. 문서 인텔리전스 소프트웨어 개발 키트(SDK)는 문서 인텔리전스 모델 및 기능을 애플리케이션에 쉽게 통합할 수 있는 라이브러리 및 도구 세트입니다. 문서 인텔리전스 SDK는 C#/.NET, Java, JavaScript 및 Python 프로그래밍 언어의 플랫폼 전반에 걸쳐 사용할 수 있습니다.

## 지원되는 프로그래밍 언어

문서 인텔리전스 SDK는 다음 언어와 플랫폼을 지원합니다.

··· 테이블 확장

언어 → 문서 인텔리전스 SDK 버전	Package(패키지)	지원되는 API 버전	플랫폼 지원
.NET/C# → 1.0.0-beta.2(미 리 보기)	NuGet ↗	<ul style="list-style-type: none"><li>2024-02-29(미리 보기)</li><li>2023-10-31 및(미 리 보기)</li><li>2023-07-31(GA)</li><li>2022-08-31(GA)</li></ul>	Windows, macOS, Linux, Docker ↗

언어 → 문서 인텔리전스 SDK 버전	Package(패키지)	지원되는 API 버전	플랫폼 지원
		<ul style="list-style-type: none"> <li>v2.1 ↗</li> <li>v2.0 ↗</li> </ul>	
Java → 1.0.0-beta.2(미리 보기)	Maven 리포지토 리 ↗	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024-02-29(미리 보기)</li> <li>2023-10-31 및(미 리 보기)</li> <li>2023-07-31(GA)</li> <li>2022-08-31(GA)</li> <li>v2.1 ↗</li> <li>v2.0 ↗</li> </ul>	Windows, macOS, Linux
JavaScript → 1.0.0- beta.2(미리 보기)	npm ↗	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024-02-29(미리 보기)</li> <li>2023-10-31 및(미 리 보기)</li> <li>2023-07-31(GA)</li> <li>2022-08-31(GA)</li> <li>v2.1 ↗</li> <li>v2.0 ↗</li> </ul>	Browser, Windows, macOS, Linux ↗
Python → 1.0.0b2(미리 보 기)	PyPI ↗	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024-02-29(미리 보기)</li> <li>2023-10-31 및(미 리 보기)</li> <li>2023-07-31(GA)</li> <li>2022-08-31(GA)</li> <li>v2.1 ↗</li> <li>v2.0 ↗</li> </ul>	Windows, macOS, Linux

## 지원되는 클라이언트

다음 표에는 문서 인텔리전스 서비스의 각 SDK 버전과 지원되는 API 버전 간의 상관 관계가 나와 있습니다.

C#/.NET	테이블 확장

언어	SDK 별칭	API 버전(기본값)	지원되는 클라이언트
.NET/C# 1.0.0-beta.2(미리 보기)	v4.0(미리 보기)	2024-02-29-preview	DocumentIntelligenceClient DocumentIntelligenceAdministrationClient
.NET/C# 4.1.0	v3.1 최신(GA)	2023-07-31	DocumentAnalyticClient DocumentModelAdministrationClient
.NET/C# 4.0.0	v3.0(GA)	2022-08-31	DocumentAnalyticClient DocumentModelAdministrationClient
.NET/C# 3.1.x	v2.1	v2.1	FormRecognizerClient FormTrainingClient
.NET/C# 3.0.x	v2.0	v2.0	FormRecognizerClient FormTrainingClient

## 애플리케이션에서 문서 인텔리전스 SDK 사용

문서 인텔리전스 SDK를 사용하면 애플리케이션에서 문서 인텔리전스 서비스를 사용하고 관리할 수 있습니다. SDK는 기본 문서 인텔리전스 REST API를 기반으로 구축되어 프로그래밍 언어 패러다임 내에서 해당 API를 쉽게 사용할 수 있습니다. 원하는 언어로 문서 인텔리전스 SDK를 사용하는 방법은 다음과 같습니다.

### 1. SDK 클라이언트 라이브러리 설치

C#/.NET	
.NET CLI	<pre>dotnet add package Azure.AI.DocumentIntelligence --version 1.0.0-beta.2</pre>
PowerShell	<pre>Install-Package Azure.AI.FormRecognizer -Version 1.0.0-beta.2</pre>

### 2. SDK 클라이언트 라이브러리를 애플리케이션으로 가져오기

C#/.NET

C#

```
using Azure;
using Azure.AI.DocumentIntelligence;
```

### 3. 인증 설정

인증에 지원되는 두 가지 방법이 있습니다.

- `azure.core.credentials`의 `AzureKeyCredential`과 함께 문서 인텔리전스 API 키를 사용하세요.
- `azure-identity`의 토큰 자격 증명을 사용하여 Microsoft Entra ID로 인증합니다.

### API key 사용

Azure portal에서 문서 인텔리전스 API 키를 찾을 수 있는 위치는 다음과 같습니다.

The screenshot shows the Azure portal interface for managing a service named "Contoso-DI". The left sidebar lists various service management options like Overview, Activity log, Access control (IAM), Tags, Diagnose and solve problems, Resource Management, Keys and Endpoint (which is selected and highlighted in grey), Encryption, Pricing tier, Networking, Identity, Cost analysis, Properties, Locks, Monitoring, Automation, and Help. The main content area is titled "Contoso-DI | Keys and Endpoint". It contains a search bar, two "Regenerate Key" buttons, and a note about securely storing keys. Below this is a "Show Keys" section with fields for "KEY 1" (containing a redacted key value) and "KEY 2" (containing a redacted key value). There are also fields for "Location/Region" set to "westus2" and "Endpoint" set to "https://contoso-di.cognitiveservices.azure.com/".

C#/.NET

C#

```
//set `<your-endpoint>` and `<your-key>` variables with the values from  
the Azure portal to create your `AzureKeyCredential` and  
`DocumentIntelligenceClient` instance  
string key = "<your-key>";  
string endpoint = "<your-endpoint>";  
AzureKeyCredential credential = new AzureKeyCredential(key);  
DocumentIntelligenceClient client = new DocumentIntelligenceClient(new  
Uri(endpoint), new AzureKeyCredential(key));
```

## Microsoft Entra 토큰 자격 증명 사용

### ① 참고

지역별 앤드포인트는 Microsoft Entra 인증을 지원하지 않습니다. 이러한 유형의 인증을 사용하기 위해 리소스에 대한 사용자 지정 하위 도메인을 만듭니다.

권한 부여는 `DefaultAzureCredential`을 사용하면 가장 쉽습니다. 실행 중인 환경에 따라 기본 토큰 자격 증명을 제공하므로 대부분의 Azure 인증 시나리오를 처리할 수 있습니다.

C#/.NET

.NET 애플리케이션용 `DefaultAzureCredential`을 획득하고 사용하는 방법은 다음과 같습니다.

1. .NET용 Azure ID 라이브러리를 설치합니다.

콘솔

```
dotnet add package Azure.Identity
```

PowerShell

```
Install-Package Azure.Identity
```

2. Microsoft Entra 애플리케이션을 등록하고 새 서비스 주체를 만듭니다.
3. 서비스 주체에 `Cognitive Services User` 역할을 할당하여 문서 인텔리전스에 대한 액세스 권한을 부여하세요.
4. Microsoft Entra 애플리케이션의 클라이언트 ID, 테넌트 ID 및 클라이언트 암호 값을 각각 환경 변수 `AZURE_CLIENT_ID`, `AZURE_TENANT_ID` 및

`AZURE_CLIENT_SECRET`으로 설정합니다.

5. `DefaultAzureCredential`을 포함하여 `DocumentIntelligenceClient` 인스턴스를 만듭니다.

C#

```
string endpoint = "<your-endpoint>";  
var client = new DocumentIntelligenceClient(new Uri(endpoint), new  
DefaultAzureCredential());
```

자세한 내용은 클라이언트 인증을 참조하세요 ↴.

## 4. 애플리케이션 빌드

문서 인텔리전스 SDK와 상호 작용할 클라이언트 개체를 만든 다음 해당 클라이언트 개체에 대한 메서드를 호출하여 서비스와 상호 작용합니다. SDK는 동기 메서드와 비동기 메서드를 모두 제공합니다. 더 많은 인사이트를 얻으려면 원하는 언어의 빠른 시작을 시도해 보세요.

## 도움말 옵션

개발자 커뮤니티에서 ↴ Microsoft Q&A Azure AI Document Intelligence 및 기타 서비스에 대한 질문을 하고 답변할 수 있는 Stack Overflow 포럼을 사용할 수 있습니다.

Microsoft는 포럼을 모니터링하고 커뮤니티에서 아직 답변하지 않은 질문에 답변합니다. 질문을 볼 수 있도록 다음 태그를 사용하세요.

- Microsoft Q&A: `Azure AI Document Intelligence`.
- 스택 오버플로: `azure-ai-document-intelligence`.

## 다음 단계

문서 인텔리전스 REST API 2023-10-31-rest

작업을 살펴봅니다.

# 언어 지원: 문서 분석

아티클 • 2024. 02. 28.

이 콘텐츠의 적용 대상은 다음과 같습니다. ✓ v4.0(미리 보기) | 이전 버전: ✓ v3.1(GA) ✓ v3.0(GA) ✓ v2.1(GA)

Azure AI 문서 인텔리전스 모델은 다국어 문서 처리 지원을 제공합니다. 언어 지원 기능을 사용하면 사용자가 자연스럽게 애플리케이션과 통신하고 글로벌 지원에 힘을 실어줄 수 있습니다. 문서 분석 모델을 사용하면 양식 및 문서에서 텍스트를 추출하고 조직의 작업, 사용 또는 진행 상황에 맞는 구조화된 비즈니스 지원 콘텐츠를 반환할 수 있습니다. 다음 표에는 모델 및 기능별 사용 가능한 언어 및 로캘 지원이 나와 있습니다.

- 읽기:** 읽기 모델을 사용하면 인쇄 및 필기 텍스트를 추출하고 분석할 수 있습니다. 이 모델은 사용자 지정 모델 외에도 레이아웃, 일반 문서, 청구서, 영수증, ID 문서, 건강보험증, 세금 문서 및 사용자 지정 모델과 같은 다른 문서 인텔리전스 미리 빌드된 모델에 대한 기본 OCR 엔진입니다. 자세한 내용은 읽기 모델 개요를 참조하세요.
- 레이아웃:** 레이아웃 모델을 사용하면 양식 및 문서에서 텍스트, 표, 문서 구조 및 선택 표시(예: 라디오 단추 및 확인란)를 추출하고 분석할 수 있습니다.

## ① 참고

### 언어 코드(선택 사항)

- 문서 인텔리전스의 딥 러닝 기반 유니버설 모델은 혼합된 언어가 있는 텍스트 줄을 포함하여 문서의 다국어 텍스트를 모두 추출하며 언어 코드를 지정할 필요가 없습니다.
- 언어에 대해 잘 모르는 경우에는 언어 코드를 매개 변수로 제공하지 말고 서비스에서 관련 모델만 강제로 적용하도록 합니다. 그렇지 않으면 서비스에서 불완전하고 잘못된 텍스트를 반환할 수 있습니다.
- 로캘을 지정할 필요도 없습니다. 이것은 선택적 매개 변수입니다. 문서 인텔리전스 딥 러닝 기술은 이미지에 있는 텍스트의 언어를 자동으로 감지합니다.

## 읽기 모델

모델 ID: prebuilt-read

## 읽기: 인쇄된 텍스트

다음 표에서는 **인쇄된 텍스트**를 추출하고 분석하기 위한 읽기 모델 언어 지원을 나열합니다.

### [] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
Abaza	abq
Abkhazian	ab
Achinese	ace
Acoli	ach
Adangme	ada
Adyghe	ady
Afar	aa
아프리칸스어	af
Akan	ak
알바니아어	sq
Algonquin	alq
앙기카(데바나가리어)	anp
아랍어	ar
아스투리아스어	ast
Asu(탄자니아)	asa
Avaric	av
아와디-힌디(데바나가리어)	awa
Aymara	ay
아제르바이잔어(라틴어)	az
Bafia	ksf
Bagheli	bfy

언어	코드(선택 사항)
Bambara	bm
바슈키르어	ba
바스크어	eu
벨로루시어(키릴 자모)	be , be-cyrl
벨로루시어(라틴어)	be , be-latn
Bemba(잠비아)	bem
Bena(탄자니아)	bez
보즈푸리-힌디(데바나가리어)	bho
Bikol	bik
Bini	bin
비슬라마어	bi
보도(데바나가리어)	brx
보스니아어(라틴 문자)	bs
Brajbha	bra
브르타뉴어	br
불가리아어	bg
Bundeli	bns
부랴트어(키릴 자모)	bua
카탈로니아어	ca
세부아노어	ceb
Chamling	rab
차모로어	ch
Chechen	ce
차티스가르히(데바나가리어)	hne
Chiga	cgg
중국어 간체	zh-Hans

언어	코드(선택 사항)
중국어 번체	zh-Hant
Choctaw	cho
Chukot	ckt
Chuvash	cv
콘월어	kw
코르시카어	co
Cree	cr
Creek	mus
크림 타타르어(라틴어)	crh
크로아티아어	hr
Crow	cro
체코어	cs
덴마크어	da
Dargwa	dar
다리어	prs
디말(데바나가리어)	dhi
도그리(데바나가리어)	doi
Duala	dua
Dungan	dng
네덜란드어	nl
Efik	efi
영어	en
에르자어(키릴 자모)	myv
에스토니아어	et
페로어	fo
피지어	fj

언어	코드(선택 사항)
필리핀어	fil
핀란드어	fi

### [] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
Fon	fon
프랑스어	fr
프리울리안어	fur
Ga	gaa
가가우즈어(라틴어)	gag
갈리시아어	gl
Ganda	lg
Gayo	gay
독일어	de
길버트어	gil
곤디(데바나가리어)	gon
그리스어	el
그린란드어	kl
과라니어	gn
구릉(데바나가리어)	gvr
Gusii	guz
아이티어	ht
할비(데바나가리어)	h1b
하니어	hni
Haryanvi	bgc
하와이어	haw

언어	코드(선택 사항)
하브리어	he
Herero	hz
Hiligaynon	hil
힌디어	hi
몽 다오어(라틴어)	mww
Ho(데바나기리어)	hoc
헝가리어	hu
Iban	iba
아이슬란드어	is
이그보어	ig
Iloko	ilo
이나리 사미어	smn
인도네시아어	id
Ingush	inh
국제어	ia
이누크티투트어 (라틴어)	iu
아일랜드어	ga
이탈리아어	it
일본어	ja
자운사리(데바나가리어)	Jns
자바어	jv
Jola-Fonyi	dyo
Kabardian	kbd
Kabuverdianu	kea
카친어(라틴어)	kac
Kalenjin	kln

언어	코드(선택 사항)
Kalmyk	xal
캉그리(데바나가리어)	xnr
Kanuri	kr
카라차이발카르어	krc
카라칼파크어(키릴 자모)	kaa-cyr1
카라칼파크어(라틴어)	kaa
카슈비아어	csb
카자흐어(키릴 자모)	kk-cyr1
카자흐어(라틴어)	kk-latn
Khakas	kjh
칼링	klr
카시어	kha
키체어	quc
Kikuyu	ki
Kildin Sami	sjd
키냐르완다어	rw
Komi	kv
Kongo	kg
한국어	ko
Korku	kfq
코랴크어	kpy
코스라에어	kos
Kpelle	kpe
Kuanyama	kj
쿠믹어(키릴 자모)	kum
쿠르드어(아랍어)	ku-arab

언어	코드(선택 사항)
쿠르드어(라틴 문자)	ku-latn
쿠루크(데바나가리어)	kru
키르기스어(키릴 자모)	ky
Lak	lbe
라코타어	lkt

[+] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
라틴어	la
라트비아어	lv
Lezghian	lex
Lingala	ln
리투아니아어	lt
저지 소르브어	dsb
Lozi	loz
룰레 사미어	smj
Luo(케냐 및 탄자니아)	luo
룩셈부르크어	lb
Luyia	luy
마케도니아어	mk
Machame	jmc
Madurese	mad
마하수 파하리(데바나가리어)	b fz
Makhuwa-Meetto	mgh
Makonde	kde
말라가시어	mg

언어	코드(선택 사항)
말레이어(라틴 문자)	ms
몰타어	mt
말토어(데바나가리어)	kmj
Mandinka	mnk
맹크스어	gv
마오리어	mi
Mapudungun	arn
마라티어	mr
Mari(러시아)	chm
Masai	mas
Mende(시에라리온)	men
Meru	mer
Meta'	mgo
Minangkabau	min
모호크어	moh
몽골어(키릴 자모)	mn
Mongondow	mog
몬테네그린어(키릴 자모)	cnr-cyrl
몬테네그린어(라틴어)	cnr-latn
Morisyen	mfe
Mundang	mua
Nahuatl	nah
Navajo	nv
Ndonga	ng
나풀리어	nap
네팔어	ne

언어	코드(선택 사항)
Ngomba	jgo
니우에안어	niu
노가이어	nog
North Ndebele	nd
북부 사미어(라틴어)	sme
노르웨이어	no
Nyanja	ny
Nyankole	yn
Nzima	nzi
오크어	oc
Ojibwa	oj
오로모어	om
오세트어	os
Pampanga	pam
Pangasinan	pag
Papiamento	pap
파슈토어	ps
Pedi	nso
페르시아어	fa
폴란드어	pl
포르투갈어	pt
편잡어(아랍어)	pa
케추아어	qu
리프아리안어	ksh
루마니아어	ro
로망슈어	rm

언어	코드(선택 사항)
Rundi	rn
러시아어	ru
Rwa	rwk
사드리(데바나가리어)	sck
사하어	sah
Samburu	saq
사모아어(라틴어)	sm
Sango	sg

### [] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
Sangu(가봉)	snq
Sanskrit(데바나가리)	sa
Santali(데바나기리어)	sat
스코틀랜드어	sco
스코틀랜드 게일어	gd
Sena	seh
세르비아어(키릴 자모)	sr-cyr1
세르비아어(라틴 문자)	sr, sr-latn
Shambala	ksb
쇼나어	sn
Siksika	bla
시르마우리(데바나가리어)	srx
스콜트 사미어	sms
슬로바키아어	sk
슬로베니아어	sl

언어	코드(선택 사항)
Soga	xog
소말리어(아랍어)	so
Somali(라틴어)	so-latn
Songhai	son
South Ndebele	nr
Southern Altai	alt
남부 사미어	sma
Southern Sotho	st
스페인어	es
순다어	su
스와힐리어(라틴어)	sw
Swati	ss
스웨덴어	sv
Tabassaran	tab
Tachelhit	shi
타히티어	ty
Taita	dav
타지크어(키릴 자모)	tg
타밀어	ta
타타르어(키릴 자모)	tt-cyrl
타타르어 (라틴어)	tt
Teso	teo
테툼어	tet
태국어	th
탕미	thf
Tok Pisin	tpi

언어	코드(선택 사항)
통가어	to
Tsonga	ts
Tswana	tn
터키어	tr
투르크멘어(라틴어)	tk
투반어	tyv
Udmurt	udm
Uighur(키릴 자모)	ug-cyr1
우크라이나어	uk
북부 슬라브어	hsb
우르두어	ur
위구르어(아랍어)	ug
우즈베키스탄어(아랍어)	uz-arab
우즈베크어(키릴 자모)	uz-cyr1
우즈베크어(라틴 문자)	uz
베트남어	vi
볼라퓌크어	vo
Vunjo	vun
Walser	wae
웨일스어	cy
서 프리지아어	fy
월라프어	wo
코사어	xh
유카텍 마야어	yua
Zapotec	zap
Zarma	dje

언어	코드(선택 사항)
장족어	za
줄루어	zu

## 레이아웃

모델 ID: prebuilt-layout

레이아웃: 인쇄된 텍스트	
다음 표에는 인쇄된 텍스트에 지원되는 언어가 나와 있습니다.	
	[] 테이블 확장
언어	코드(선택 사항)
Abaza	abq
Abkhazian	ab
Achinese	ace
Acoli	ach
Adangme	ada
Adyghe	ady
Afar	aa
아프리칸스어	af
Akan	ak
알바니아어	sq
Algonquin	alq
앙기카(데바나가리어)	anp
아랍어	ar
아스투리아스어	ast

언어	코드(선택 사항)
Asu(탄자니아)	asa
Avaric	av
아와디-힌디(데바나가리어)	awa
Aymara	ay
아제르바이잔어(라틴어)	az
Bafia	ksf
Bagheli	bfy
Bambara	bm
바슈키르어	ba
바스크어	eu
벨로루시어(키릴 자모)	be, be-cyrl
벨로루시어(라틴어)	be, be-latn
Bemba(잠비아)	bem
Bena(탄자니아)	bez
보즈푸리-힌디(데바나가리어)	bho
Bikol	bik
Bini	bin
비슬라마어	bi
보도(데바나가리어)	brx
보스니아어(라틴 문자)	bs
Brajbha	bra
브르타뉴어	br
불가리아어	bg
Bundeli	bns
부랴트어(키릴 자모)	bua
카탈로니아어	ca

언어	코드(선택 사항)
세부아노어	ceb
Chamling	rab
차모로어	ch
Chechen	ce
차티스가르히(데바나가리어)	hne
Chiga	cgg
중국어 간체	zh-Hans
중국어 번체	zh-Hant
Choctaw	cho
Chukot	ckt
Chuvash	cv
콘월어	kw
코르시카어	co
Cree	cr
Creek	mus
크림 타타르어(라틴어)	crh
크로아티아어	hr
Crow	cro
체코어	cs
덴마크어	da
Dargwa	dar
다리어	prs
디말(데바나가리어)	dhi
도그리(데바나가리어)	doi
Duala	dua
Dungan	dng

언어	코드(선택 사항)
네덜란드어	nl
Efik	efi
영어	en
에르자어(키릴 자모)	myv
에스토니아어	et
페로어	fo
피지어	fj
필리핀어	fil
핀란드어	fi

[+] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
Fon	fon
프랑스어	fr
프리울리안어	fur
Ga	gaa
가가우즈어(라틴어)	gag
갈리시아어	gl
Ganda	lg
Gayo	gay
독일어	de
길버트어	gil
곤디(데바나가리어)	gon
그리스어	el
그린란드어	k1
과라니어	gn

언어	코드(선택 사항)
구릉(데바나가리어)	gvr
Gusii	guz
아이티어	ht
할비(데바나가리어)	hlb
하니어	hni
Haryanvi	bgc
하와이어	haw
히브리어	he
Herero	hz
Hiligaynon	hil
힌디어	hi
몽 다오어(라틴어)	mww
Ho(데바나기리어)	hoc
헝가리어	hu
Iban	iba
아이슬란드어	is
이그보어	ig
Iloko	ilo
이나리 사미어	smn
인도네시아어	id
Ingush	inh
국제어	ia
이누크티투트어 (라틴어)	iu
아일랜드어	ga
이탈리아어	it
일본어	ja

언어	코드(선택 사항)
자운사리(데바나가리어)	Jns
자바어	jv
Jola-Fonyi	dyo
Kabardian	kbd
Kabuverdianu	kea
카친어(라틴어)	kac
Kalenjin	kln
Kalmyk	xal
캉그리(데바나가리어)	xnr
Kanuri	kr
카라차이발카르어	krc
카라칼파크어(키릴 자모)	kaa-cyrl
카라칼파크어(라틴어)	kaa
카슈비아어	csb
카자흐어(키릴 자모)	kk-cyrl
카자흐어(라틴어)	kk-latn
Khakas	kjh
칼링	klr
카시어	kha
키체어	quc
Kikuyu	ki
Kildin Sami	sjd
키냐르완다어	rw
Komi	kv
Kongo	kg
한국어	ko

언어	코드(선택 사항)
Korku	kfq
코랴크어	kpy
코스라에어	kos
Kpelle	kpe
Kuanyama	kj
쿠믹어(키릴 자모)	kum
쿠르드어(아랍어)	ku-arab
쿠르드어(라틴 문자)	ku-latn

### [] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
쿠루크(데바나가리어)	kru
키르기스어(키릴 자모)	ky
Lak	lbe
라코타어	lkt
라틴어	la
라트비아어	lv
Lezghian	lex
Lingala	ln
리투아니아어	lt
저지 소르브어	dsb
Lozi	loz
룰레 사미어	smj
Luo(케냐 및 탄자니아)	luo
룩셈부르크어	lb
Luyia	luy

언어	코드(선택 사항)
마케도니아어	mk
Machame	jmc
Madurese	mad
마하수 파하리(데바나가리어)	b fz
Makhuwa-Meetto	mgh
Makonde	kde
말라가시어	mg
말레이어(라틴 문자)	ms
몰타어	mt
말토어(데바나가리어)	kmj
Mandinka	mnk
맹크스어	gv
마오리어	mi
Mapudungun	arn
마라티어	mr
Mari(러시아)	chm
Masai	mas
Mende(시에라리온)	men
Meru	mer
Meta'	mgo
Minangkabau	min
모호크어	moh
몽골어(키릴 자모)	mn
Mongondow	mog
몬테네그린어(키릴 자모)	cnr-cyr1
몬테네그린어(라틴어)	cnr-latn

언어	코드(선택 사항)
Morisyen	mfe
Mundang	mua
Nahuatl	nah
Navajo	nv
Ndonga	ng
나풀리어	nap
네팔어	ne
Ngomba	jgo
니우에안어	niu
노가이어	nog
North Ndebele	nd
북부 사미어(라틴어)	sme
노르웨이어	no
Nyanja	ny
Nyankole	yn
Nzima	nzi
오크어	oc
Ojibwa	oj
오로모어	om
오세트어	os
Pampanga	pam
Pangasinan	pag
Papiamento	pap
파슈토어	ps
Pedi	nso
페르시아어	fa

언어	코드(선택 사항)
폴란드어	pl
포르투갈어	pt
편잡어(아랍어)	pa
케추아어	qu
리프아리안어	ksh
루마니아어	ro
로망슈어	rm
Rundi	rn
러시아어	ru

[+] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
Rwa	rwk
사드리(데바나가리어)	sck
사하어	sah
Samburu	saq
사모아어(라틴어)	sm
Sango	sg
Sangu(가봉)	snq
Sanskrit(데바나가리)	sa
Santali(데바나기리어)	sat
스코틀랜드어	sco
스코틀랜드 게일어	gd
Sena	seh
세르비아어(키릴 자모)	sr-cyrl
세르비아어(라틴 문자)	sr, sr-latn

언어	코드(선택 사항)
Shambala	ksb
쇼나어	sn
Siksika	bla
시르마우리(데바나가리어)	srx
스콜트 사미어	sms
슬로바키아어	sk
슬로베니아어	sl
Soga	xog
소말리어(아랍어)	so
Somali(라틴어)	so-latn
Songhai	son
South Ndebele	nr
Southern Altai	alt
남부 사미어	sma
Southern Sotho	st
스페인어	es
순다어	su
스와힐리어(라틴어)	sw
Swati	ss
스웨덴어	sv
Tabassaran	tab
Tachelhit	shi
타히티어	ty
Taita	dav
타지크어(키릴 자모)	tg
타밀어	ta

언어	코드(선택 사항)
타타르어(키릴 자모)	tt-cyrl
타타르어 (라틴어)	tt
Teso	teo
테툼어	tet
태국어	th
텅미	thf
Tok Pisin	tpi
통가어	to
Tsonga	ts
Tswana	tn
터키어	tr
투르크멘어(라틴어)	tk
투반어	tyv
Udmurt	udm
Uighur(키릴 자모)	ug-cyrl
우크라이나어	uk
북부 슬라브어	hsb
우르두어	ur
위구르어(아랍어)	ug
우즈베키스탄어(아랍어)	uz-arab
우즈베크어(키릴 자모)	uz-cyrl
우즈베크어(라틴 문자)	uz
베트남어	vi
볼라퓌크어	vo
Vunjo	vun
Walser	wae

언어	코드(선택 사항)
웨일스어	cy
서 프리지아어	fy
월라프어	wo
코사어	xh
유카텍 마야어	yua
Zapotec	zap
Zarma	dje
장족어	za
줄루어	zu

## 일반 문서

### ⓘ 중요

문서 인텔리전스 v4.0:2023-10-31-preview부터 일반 문서 모델(prebuilt-document)은 레이아웃(prebuilt-layout)에 추가됩니다. 키-값 쌍, 선택 표시, 텍스트, 테이블 및 구조를 추출하려면 다음 모델을 사용하세요.

### 🕒 테이블 확장

키 값 쌍	version	Model ID
쿼리 문자열 <code>features=keyValuePairs</code> 이 지정된 레이아웃 모델입니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>v4:2023-10-31-preview</li> <li>v3.1:2023-07-31(GA)</li> </ul>	<prebuilt- <="" layout="" pre=""> </prebuilt->
일반 문서 모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>v3.1:2023-07-31(GA)</li> <li>v3.0:2022-08-31(GA)</li> </ul>	<prebuilt- <="" document="" pre=""> </prebuilt->

# 언어 지원: 미리 빌드된 모델

아티클 • 2024. 03. 10.

이 콘텐츠의 적용 대상은 다음과 같습니다. ✓ v4.0(미리 보기) | 이전 버전: ✓ v3.1(GA) ✓ v3.0(GA) ✓ v2.1(GA)

Azure AI 문서 인텔리전스 모델은 다국어 문서 처리 지원을 제공합니다. 언어 지원 기능을 사용하면 사용자가 자연스럽게 애플리케이션과 통신하고 글로벌 지원에 힘을 실어줄 수 있습니다. 미리 빌드된 모델을 사용하면 자체 모델을 학습하고 빌드할 필요 없이 앱 및 흐름에 지능형 도메인 특정 문서 처리를 추가할 수 있습니다. 다음 표에는 모델 및 기능별 사용 가능한 언어 및 로캘 지원이 나와 있습니다.

## 명함

### ① 중요

문서 인텔리전스 v4.0(미리 보기)부터 명함 모델(preebuilt-businessCard)은 더 이상 사용되지 않습니다. 명함에서 데이터를 추출하려면 다음을 사용하세요.

··· 테이블 확장

기능	version	Model ID
명함 모델	<ul style="list-style-type: none"><li>v3.1:2023-07-31(GA)</li><li>v3.0:2022-08-31(GA)</li><li>v2.1(GA)</li></ul>	prebuilt-businessCard

## Contract

모델 ID: prebuilt-contract

··· 테이블 확장

언어—로캘 코드	기본값
영어(미국) en-US	영어(미국) en-US

## 의료 보험 카드

**모델 ID:** prebuilt-healthInsuranceCard.us

[ ] 테이블 확장

언어—로캘 코드	기본값
영어(미국)	영어(미국) en-US

## ID 문서

**모델 ID:** prebuilt-idDocument

### 지원되는 문서 유형

[ ] 테이블 확장

지역	문서 형식
전 세계	여권 수첩, 여권 카드
미국	운전 면허증, 신분증, 거주 허가증(녹색 카드), 사회 보장 카드, 군인 ID
유럽	운전 면허증, 신분증, 거주 허가증
인도	운전 면허증, PAN 카드, 아드하르 카드
캐나다	운전 면허증, 신분증, 거주 허가증(메이플 카드)
오스트레일리아	운전 면허증, 사진 카드, 키 패스 ID(디지털 버전 포함)

## 송장

**모델 ID:** prebuilt-invoice

지원되는 언어

[ ] 테이블 확장

언어	세부 정보
• 알바니아어(sq)	알바니아(a1)
• 아랍어(ar)	아랍어(ar)

언어	세부 정보
• 불가리아어( <b>bg</b> )	불가리아 ( <b>bg</b> )
• 중국어(간체( <b>zh-hans</b> ))	중국 ( <b>zh-hans-cn</b> )
• 중국어(번체( <b>zh-hant</b> ))	홍콩 특별 행정구 ( <b>zh-hant-hk</b> ), 대만 ( <b>zh-hant-tw</b> )
• 크로아티아어( <b>hr</b> )	보스니아 헤르체고비나 ( <b>ba</b> ), 크로아티아 ( <b>hr</b> ), 세르비아 ( <b>rs</b> )
• 체코어( <b>cs</b> )	체코 ( <b>cz</b> )
• 덴마크어( <b>da</b> )	덴마크 ( <b>dk</b> )
• 네덜란드어( <b>nl</b> )	네덜란드 ( <b>n1</b> )
• 영어( <b>en</b> )	미국 ( <b>us</b> ), 오스트레일리아 ( <b>au</b> ), 캐나다 ( <b>ca</b> ), 영국 (-uk), 인도 (-in)
• 에스토니아어( <b>et</b> )	에스토니아 ( <b>ee</b> )
• 핀란드어( <b>fi</b> )	핀란드 ( <b>f1</b> )
• 프랑스어( <b>fr</b> )	프랑스 ( <b>fr</b> )
• 독일어( <b>de</b> )	독일 ( <b>de</b> )
• 그리스어( <b>el</b> )	그리스 ( <b>e1</b> )
• 히브리어( <b>he</b> )	히브리어 ( <b>he</b> )
• 헝가리어( <b>hu</b> )	헝가리 ( <b>hu</b> )
• 아이슬란드어( <b>is</b> )	아이슬란드 ( <b>is</b> )
• 이탈리아어( <b>it</b> )	이탈리아 ( <b>it</b> )
• 일본어( <b>ja</b> )	일본 ( <b>ja</b> )
• 한국어( <b>ko</b> )	한국 ( <b>kr</b> )
• 라트비아어( <b>lv</b> )	라트비아 ( <b>lv</b> )
• 리투아니아어( <b>lt</b> )	리투아니아 ( <b>lt</b> )
• 마케도니아어( <b>mk</b> )	마케도니아어 ( <b>mk</b> )
• 말레이어( <b>ms</b> )	말레이시아 ( <b>ms</b> )
• 노르웨이어( <b>nb</b> )	노르웨이 ( <b>no</b> )

언어	세부 정보
• 폴란드어(p1)	폴란드(p1)
• 포르투갈어(pt)	포르투갈(pt), 브라질(br)
• 루마니아어(ro)	루마니아(ro)
• 러시아어(ru)	러시아(ru)
• 세르비아어(키릴 자모)(sr-cyr1)	세르비아(sr)
• 세르비아어(sr-Latn)	세르비아(latn-rs)
• 슬로바키아어(sk)	슬로바키아(sv)
• 슬로베니아어(sl)	슬로베니아(sl)
• 스페인어(es)	스페인(es)
• 스웨덴어(sv)	스웨덴(se)
• 태국어(th)	태국(th)
• 터키어(tr)	터키(tr)
• 우크라이나어(uk)	우크라이나(uk)
• 베트남어(vi)	베트남(vi)

## Receipt

모델 ID: prebuilt-receipt

언어	언어 코드	언어	언어 코드
영어	en	리투아니아어	lt
아프리칸스어	af	룩셈부르크어	lb
Akan	ak	마케도니아어	mk

language_name	언어 코드	language_name	언어 코드
알바니아어	sq	말라가시어	mg
아랍어	ar	말레이어	ms
아제르바이잔어	az	몰타어	mt
바마낭칸어	bm	마오리어	mi
바스크어	eu	마라티어	mr
벨로루시어	be	마야, 유카탄	yua
보지푸리	bho	몽골어	mn
보스니아 헤르체고비나어	bs	네팔어	ne
불가리아어	bg	노르웨이어	no
카탈로니아어	ca	Nyanja	ny
세부아노어	ceb	오로모어	om
코르시카어	co	파슈토어	ps
크로아티아어	hr	페르시아어	fa
체코어	cs	페르시아어(다리어)	prs
덴마크어	da	폴란드어	pl
네덜란드어	nl	포르투갈어	pt
에스토니아어	et	편잡어	pa
페로어	fo	케추아어	qu
피지어	fj	루마니아어	ro
필리핀어	fil	러시아어	ru
핀란드어	fi	사모아어	sm
프랑스어	fr	산스크리트어	sa
갈리시아어	gl	스코틀랜드 게일어	gd
Ganda	lg	세르비아어(키릴 자모)	sr-cyr1
독일어	de	세르비아어(라틴 문자)	sr-latn
그리스어	el	세소토어	st

language_name	언어 코드	language_name	언어 코드
과라니어	gn	Sesotho sa Leboa	nso
아이티어	ht	쇼나어	sn
하와이어	haw	슬로바키아어	sk
히브리어	he	슬로베니아어	sl
힌디어	hi	Somali(라틴어)	so-latn
몽다우어	mww	스페인어	es
헝가리어	hu	순다어	su
아이슬란드어	is	스웨덴어	sv
이그보어	ig	타히티어	ty
Iloko	ilo	타지키스탄어	tg
인도네시아어	id	타밀어	ta
아일랜드어	ga	타타르어	tt
코사어	xh	타타르어 (라틴어)	tt-latn
줄루어	zu	태국어	th
이탈리아어	it	통가어	to
일본어	ja	터키어	tr
자바어	jv	투르크멘어	tk
카자흐어	kk	우크라이나어	uk
카자흐어(라틴어)	kk-latn	북부 슬라브어	hsb
키냐르완다어	rw	위구르어	ug
스와힐리어	sw	위구르어(아랍어)	ug-arab
한국어	ko	우즈베크어	uz
쿠르드어	ku	우즈베크어(라틴 문자)	uz-latn
쿠르드어(라틴 문자)	ku-latn	베트남어	vi
키르기스어	ky	웨일스어	cy
라틴어	la	서프리지아어	fy

language_name	언어 코드	language_name	언어 코드
라트비아어	lv	종가어	ts
Lingala	ln		

## 세금 문서

 테이블 확장

Model ID	언어—로캘 코드	기본값
prebuilt-tax.us.w2	영어(미국)	영어(미국) en-US
prebuilt-tax.us.1098	영어(미국)	영어(미국) en-US
prebuilt-tax.us.1098E	영어(미국)	영어(미국) en-US
prebuilt-tax.us.1098T	영어(미국)	영어(미국) en-US
prebuilt-tax.us.1099	영어(미국)	영어(미국) en-US

# 언어 지원: 사용자 지정 모델

아티클 • 2024. 04. 08.

이 콘텐츠의 적용 대상은 다음과 같습니다. ✓ v4.0(미리 보기) | 이전 버전: ✓ v3.1(GA) ✓ v3.0(GA) ✓ v2.1(GA)

Azure AI 문서 인텔리전스 모델은 다국어 문서 처리 지원을 제공합니다. 언어 지원 기능을 사용하면 사용자가 자연스럽게 애플리케이션과 통신하고 글로벌 지원에 힘을 실어줄 수 있습니다. 사용자 지정 모델은 레이블이 지정된 데이터 세트를 사용하여 사용 사례와 관련된 고유한 데이터를 추출하도록 학습됩니다. 독립 실행형 사용자 지정 모델을 결합하여 작성된 모델을 만들 수 있습니다. 다음 표에는 모델 및 기능별 사용 가능한 언어 및 로캘 지원이 나와 있습니다.

## 사용자 지정 분류자

··· 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
아프리칸스어	af
알바니아어	sq
아랍어	ar
불가리아어	bg
중국어(한자(간체 변형))	zh-Hans
중국어(한자(번체 변형))	zh-Hant
크로아티아어	hr
체코어	cs
덴마크어	da
네덜란드어	nl
에스토니아어	et
핀란드어	fi
프랑스어	fr
독일어	de

언어	코드(선택 사항)
히브리어	he
힌디어	hi
헝가리어	hu
인도네시아어	id
이탈리아어	it
일본어	ja
한국어	ko
라트비아어	lv
리투아니아어	lt
마케도니아어	mk
마라티어	mr
현대 그리스어(1453-)	el
네팔어(매크로 언어)	ne
노르웨이어	no
펀자브어	pa
페르시아어	fa
폴란드어	pl
포르투갈어	pt
루마니아어	rm
러시아어	ru
슬로바키아어	sk
슬로베니아어	sl
소말리어(아랍어)	so
Somali(라틴어)	so-latn
스페인어	es
스와힐리어(매크로 언어)	sw

언어	코드(선택 사항)
스웨덴어	sv
타밀어	ta
태국어	th
터키어	tr
우크라이나어	uk
우르두어	ur
베트남어	vi

## 사용자 지정 인공신경망

### 인쇄된 텍스트

다음 표에는 인쇄된 텍스트에 지원되는 언어가 나와 있습니다.

### 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
아프리칸스어	af
알바니아어	sq
아랍어	ar
불가리아어	bg
중국어 간체	zh-Hans
중국어 번체	zh-Hant
크로아티아어	hr
체코어	cs
덴마크어	da
네덜란드어	nl
에스토니아어	et
핀란드어	fi

언어	코드(선택 사항)
프랑스어	fr
독일어	de
히브리어	he
힌디어	hi
헝가리어	hu
인도네시아어	id
이탈리아어	it
일본어	ja
한국어	ko
라트비아어	lv
리투아니아어	lt
마케도니아어	mk
마라티어	mr
현대 그리스어(1453-)	el
네팔어(매크로 언어)	ne
노르웨이어	no
펀자브어	pa
페르시아어	fa
폴란드어	pl
포르투갈어	pt
루마니아어	rm
러시아어	ru
슬로바키아어	sk
슬로베니아어	sl
소말리어(아랍어)	so
Somali(라틴어)	so-latn

언어	코드(선택 사항)
스페인어	es
스와힐리어(매크로 언어)	sw
스웨덴어	sv
타밀어	ta
태국어	th
터키어	tr
우크라이나어	uk
우르두어	ur
베트남어	vi

인공신경망 모델은 v3.1 이상 API에서 추가된 언어를 지원합니다.

## 테이블 확장

언어	API 버전
영어	v4.0:2024-02-29-preview, 2023-10-31-preview, v3.1:2023-07-31 (GA), v3.0:2022-08-31 (GA)
독일어	v4.0:2024-02-29-preview, 2023-10-31-preview, v3.1:2023-07-31 (GA)
이탈리아어	v4.0:2024-02-29-preview, 2023-10-31-preview, v3.1:2023-07-31 (GA)
프랑스어	v4.0:2024-02-29-preview, 2023-10-31-preview, v3.1:2023-07-31 (GA)
스페인어	v4.0:2024-02-29-preview, 2023-10-31-preview, v3.1:2023-07-31 (GA)
네덜란드어	v4.0:2024-02-29-preview, 2023-10-31-preview, v3.1:2023-07-31 (GA)

## 사용자 지정 템플릿

### 인쇄

다음 표에는 인쇄된 텍스트에 지원되는 언어가 나와 있습니다.

[] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
Abaza	abq
Abkhazian	ab
Achinese	ace
Acoli	ach
Adangme	ada
Adyghe	ady
Afar	aa
아프리칸스어	af
Akan	ak
알바니아어	sq
Algonquin	alq
앙기카(데바나가리어)	anp
아랍어	ar
아스투리아스어	ast
Asu(탄자니아)	asa
Avaric	av
아와디-힌디(데바나가리어)	awa
Aymara	ay
아제르바이잔어(라틴어)	az
Bafia	ksf
Bagheli	bfy
Bambara	bm
바슈키르어	ba
바스크어	eu

언어	코드(선택 사항)
벨로루시어(키릴 자모)	be, be-cyril
벨로루시어(라틴어)	be, be-latn
Bemba(잠비아)	bem
Bena(탄자니아)	bez
보즈푸리-힌디(데바나가리어)	bho
Bikol	bik
Bini	bin
비슬라마어	bi
보도(데바나가리어)	brx
보스니아어(라틴 문자)	bs
Brajbha	bra
브르타뉴어	br
불가리아어	bg
Bundeli	bns
부랴트어(키릴 자모)	bua
카탈로니아어	ca
세부아노어	ceb
Chamling	rab
차모로어	ch
Chechen	ce
차티스가르히(데바나가리어)	hne
Chiga	cgg
중국어 간체	zh-Hans
중국어 번체	zh-Hant
Choctaw	cho
Chukot	ckt

언어	코드(선택 사항)
Chuvash	cv
콘월어	kw
코르시카어	co
Cree	cr
Creek	mus
크림 타타르어(라틴어)	crh
크로아티아어	시간
Crow	cro
체코어	cs
덴마크어	da
Dargwa	dar
다리어	prs
디말(데바나가리어)	dhi
도그리(데바나가리어)	doi
Duala	dua
Dungan	dng
네덜란드어	nl
Efik	efi
영어	en
에르자어(키릴 자모)	myv
에스토니아어	et
페로어	fo
피지어	fj
필리핀어	fil
핀란드어	fi

## [] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
Fon	fon
프랑스어	fr
프리울리안어	fur
Ga	gaa
가가우즈어(라틴어)	gag
갈리시아어	gl
Ganda	lg
Gayo	gay
독일어	de
길버트어	gil
곤디(데바나가리어)	gon
그리스어	el
그린란드어	kl
과라니어	gn
구룽(데바나가리어)	gvr
Gusii	guz
아이티어	ht
활비(데바나가리어)	hlb
하니어	hni
Haryanvi	bgc
하와이어	haw
히브리어	he
Herero	hz
Hiligaynon	hil

언어	코드(선택 사항)
한디어	hi
몽 다오어(라틴어)	mww
Ho(데바나기리어)	hoc
헝가리어	hu
Iban	iba
아이슬란드어	is
이그보어	ig
Iloko	ilo
이나리 사미어	smn
인도네시아어	id
Ingush	inh
국제어	ia
이누크티투트어 (라틴어)	iu
아일랜드어	ga
이탈리아어	it
일본어	ja
자운사리(데바나가리어)	Jns
자바어	jv
Jola-Fonyi	dyo
Kabardian	kbd
Kabuverdianu	kea
카친어(라틴어)	kac
Kalenjin	kln
Kalmyk	xal
캉그리(데바나가리어)	xnr
Kanuri	kr

언어	코드(선택 사항)
카라차이발카르어	krc
카라칼파크어(키릴 자모)	kaa-cyr1
카라칼파크어(라틴어)	kaa
카슈비아어	csb
카자흐어(키릴 자모)	kk-cyr1
카자흐어(라틴어)	kk-latn
Khakas	kjh
칼링	klr
카시어	kha
키체어	quc
Kikuyu	ki
Kildin Sami	sjd
키냐르완다어	rw
Komi	kv
Kongo	kg
한국어	ko
Korku	kfq
코랴크어	kpy
코스라에어	kos
Kpelle	kpe
Kuanyama	kj
쿠믹어(키릴 자모)	kum
쿠르드어(아랍어)	ku-arab
쿠르드어(라틴 문자)	ku-latn
쿠루크(데바나가리어)	kru
키르기스어(키릴 자모)	ky

언어	코드(선택 사항)
Lak	lbe
라코타어	lkt

[] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
라틴어	la
라트비아어	lv
Lezghian	lex
Lingala	ln
리투아니아어	lt
저지 소르브어	dsb
Lozi	loz
룰레 사미어	smj
Luo(케냐 및 탄자니아)	luo
룩셈부르크어	lb
Luyia	luy
마케도니아어	mk
Machame	jmc
Madurese	mad
마하수 파하리(데바나가리어)	bfz
Makhuwa-Meetto	mgh
Makonde	kde
말라가시어	mg
말레이어(라틴 문자)	밀리초
몰타어	mt
말토어(데바나가리어)	kmj

언어	코드(선택 사항)
Mandinka	mnk
맹크스어	gv
마오리어	mi
Mapudungun	arn
마라티어	mr
Mari(러시아)	chm
Masai	mas
Mende(시에라리온)	남자
Meru	mer
Meta'	mgo
Minangkabau	최소
모호크어	moh
몽골어(키릴 자모)	mn
Mongondow	mog
몬테네그린어(키릴 자모)	cnr-cyr
몬테네그린어(라틴어)	cnr-latn
Morisyen	mfe
Mundang	mua
Nahuatl	nah
Navajo	nv
Ndonga	ng
나폴리어	nap
네팔어	ne
Ngomba	jgo
니우에안어	niu
노가이어	nog

언어	코드(선택 사항)
North Ndebele	nd
북부 사미어(라틴어)	sme
노르웨이어	아니요
Nyanja	ny
Nyankole	nyn
Nzima	nzi
오크어	oc
Ojibwa	oj
오로모어	om
오세트어	os
Pampanga	pam
Pangasinan	pag
Papiamento	pap
파슈토어	ps
Pedi	nso
페르시아어	fa
폴란드어	pl
포르투갈어	pt
편집어(아랍어)	pa
케추아어	qu
리프아리안어	ksh
루마니아어	ro
로망슈어	rm
Rundi	rn
러시아어	ru
Rwa	rwk

언어	코드(선택 사항)
사드리(데바나가리어)	sck
사하어	sah
Samburu	saq
사모아어(라틴어)	sm
Sango	sg

### [] 테이블 확장

언어	코드(선택 사항)
Sangu(가봉)	snq
Sanskrit(데바나가리)	sa
Santali(데바나기리어)	sat
스코틀랜드어	sco
스코틀랜드 게일어	gd
Sena	seh
세르비아어(키릴 자모)	sr-cyrl
세르비아어(라틴 문자)	sr, sr-latn
Shambala	ksb
쇼나어	sn
Siksika	bla
시르마우리(데바나가리어)	srx
스콜트 사미어	SMS
슬로바키아어	sk
슬로베니아어	sl
Soga	xog
소말리어(아랍어)	so
Somali(라틴어)	so-latn

언어	코드(선택 사항)
Songhai	son
South Ndebele	nr
Southern Altai	alt
남부 사미어	sma
Southern Sotho	st
스페인어	es
순다어	su
스와힐리어(라틴어)	sw
Swati	ss
스웨덴어	sv
Tabassaran	탭
Tachelhit	shi
타히티어	ty
Taita	dav
타지크어(키릴 자모)	tg
타밀어	ta
타타르어(키릴 자모)	tt-cyril
타타르어 (라틴어)	tt
Teso	teo
테툼어	tet
태국어	th
텅미	thf
Tok Pisin	tpi
통가어	을
Tsonga	ts
Tswana	tn

언어	코드(선택 사항)
터키어	tr
투르크멘어(라틴어)	tk
투반어	tyv
Udmurt	udm
Uighur(키릴 자모)	ug-cyrl
우크라이나어	uk
북부 슬라브어	hsb
우르두어	ur
위구르어(아랍어)	ug
우즈베키스탄어(아랍어)	uz-arab
우즈베크어(키릴 자모)	uz-cyrl
우즈베크어(라틴 문자)	uz
베트남어	vi
볼라퓌크어	vo
Vunjo	vun
Walser	wae
웨일스어	cy
서프리지아어	fy
월라프어	wo
코사어	xh
유카텍 마야어	yua
Zapotec	zap
Zarma	dje
장족어	za
줄루어	zu

# 서비스 할당량 및 제한

아티클 • 2024. 03. 12.

이 콘텐츠의 적용 대상은 다음과 같습니다. ✓ v4.0(미리 보기) | 이전 버전: ✓ v3.1(GA) ✓ v3.0(GA)

이 문서에는 모든 가격 책정 계층에서 Azure AI 문서 인텔리전스 서비스 할당량 및 제한에 대한 빠른 참조 및 자세한 설명이 포함되어 있습니다. 또한 요청 제한을 방지하기 위한 몇 가지 모범 사례가 포함되어 있습니다.

## 모델 사용

[+] 테이블 확장

지원되는 문서 형식	읽음	레이아웃	미리 빌드된 모델	사용자 지정 모델
PDF	✓	✓	✓	✓
이미지(JPEG/JPG), PNG, BMP, TIFF, HEIF	✓	✓	✓	✓
Office 파일 형식 DOCX, PPTX, XLS	✓	✓	✗	✗

- ✓ 문서 인텔리전스 SDK
- ✓ 문서 인텔리전스 REST API
- ✓ 문서 인텔리전스 Studio v3.0

[+] 테이블 확장

할당량	무료(F0) <sup>1</sup>	Standard(S0)
초당 트랜잭션 수 제한	1	15(기본값)
조정 가능	아니요	예 <sup>2</sup>
최대 문서 크기	4MB	500 MB
조정 가능	아니요	아니요
최대 페이지 수(분석)	2	2000
조정 가능	아니요	아니요
레이블 파일의 최대 크기	10MB	10MB
조정 가능	아니요	아니요

활당량	무료(F0) <sup>1</sup>	Standard(S0)
OCR json 응답의 최대 크기	500 MB	500 MB
조정 가능	아니요	아니요
템플릿 모델의 최대 수	500	5,000
조정 가능	아니요	아니요
인공신경망 모델의 최대 수	100	500
조정 가능	아니요	아니요

## 사용자 지정 모델 사용

- ✓ 사용자 지정 템플릿 모델
- ✓ 사용자 지정 신경망 모델
- ✓ 구성된 분류 모델
- ✓ 구성형 사용자 지정 모델

### ◆ 테이블 확장

활당량	무료(F0) <sup>1</sup>	Standard(S0)
모델 한도 구성	5	200(기본값)
조정 가능	아니요	아니요
학습 데이터 세트 크기 * 인공신경망	1GB <sup>3</sup>	1GB(기본값)
조정 가능	아니요	아니요
학습 데이터 세트 크기 * 템플릿	50MB <sup>4</sup>	50MB(기본값)
조정 가능	아니요	아니요
최대 페이지 수(학습) * 템플릿	500	500(기본값)
조정 가능	아니요	아니요
최대 페이지 수(학습) * 인공신경망	50,000	50,000(기본값)
조정 가능	아니요	아니요
사용자 지정 신경망 모델 학습	매월 10	매월 20
조정 가능	아니요	예 <sup>3</sup>

할당량	무료(F0) <sup>1</sup>	Standard(S0)
최대 페이지 수(학습) * 분류자	10,000	10,000(기본값)
조정 가능	아니요	아니요
최대 문서 형식(클래스) 수 * 분류자	500	500(기본값)
조정 가능	아니요	아니요
학습 데이터 세트 크기 * 분류자	1GB	1GB(기본값)
조정 가능	아니요	아니요
클래스당 최소 샘플 수 * 분류자	5	5(기본값)
조정 가능	아니요	아니요

<sup>1</sup>무료(F0) 가격 책정 계층에 대해서는 가격 책정 페이지 [\[링크\]](#)에서 월별 허용량도 참조하세요.

<sup>2</sup>모범 사례 및 [조정 지침](#create-and-submit-support-request)을 참조하세요.

<sup>3</sup> 신경망 모델 학습 수는 매월 다시 설정됩니다. 지원 요청을 열어 월별 학습 한도를 늘립니다.

<sup>4</sup> 이 제한은 레이블 지정 관련 업데이트 전에 학습 데이터 폴더에 있는 모든 문서에 적용됩니다.

## 자세한 설명, 할당량 조정 및 모범 사례

할당량 증가를 요청하려면(해당하는 경우) 먼저 해당 할당량이 필요한지 확인합니다. Document Intelligence 서비스는 자동 스케일링을 통해 필요한 계산 리소스를 주문형으로 가져오고, 과도한 양의 하드웨어 용량을 유지 관리하지 않음으로써 고객의 비용을 낮게 유지하는 동시에 사용되지 않는 리소스의 프로비전을 해제합니다.

애플리케이션이 응답 코드 429(요청이 너무 많음)를 반환하고 워크로드가 정의된 제한 내에 있는 경우 서비스가 수요에 맞게 스케일 업되었지만 아직 필요한 규모에 도달하지 않았을 가능성이 높습니다. 따라서 요청을 즉시 처리할 수 있을 만큼 충분한 리소스가 서비스에 없습니다. 이 상태는 일시적이며 오래 지속되지 않아야 합니다.

## 자동 크기 조정 중 제한을 완화하기 위한 일반적인 모범 사례

제한과 관련된 문제(응답 코드 429)를 최소화하려면 다음 방법을 사용하는 것이 좋습니다.

- 애플리케이션에서 다시 시도 논리를 구현합니다.
- 워크로드가 급격히 변경되지 않도록 합니다. 워크로드를 점진적으로 늘립니다.  
예제. 애플리케이션이 Document Intelligence를 사용하고 있으며 현재 워크로드는 10TPS(초당 트랜잭션 수)입니다. 그 다음 1초에 로드를 40TPS(즉, 4배)로 늘립니다. 서비스는 새 로드를 충족하기 위해 즉시 확장을 시작하지만 1초 이내에 수행할 수 없으므로 일부 요청에 응답 코드 429가 수신됩니다.

다음 섹션에서는 할당량 조정의 특정 사례에 대해 설명합니다. Document Intelligence: 동시 요청 제한 증가로 이동

## 초당 트랜잭션 수 증가 요청 제한

기본적으로 초당 트랜잭션 수는 Document Intelligence 리소스에 대해 초당 15개의 트랜잭션으로 제한됩니다. 표준 가격 책정 계층의 경우 이 크기를 늘릴 수 있습니다. 요청을 제출하기 전에 이 섹션의 자료를 숙지하고 모범 사례에 대해 알고 있는지 확인하세요.

동시 요청 제한을 늘려도 비용에 직접적인 영향을 주지 않습니다. Document Intelligence 서비스는 "사용한 만큼만 요금 지불" 모델을 사용합니다. 이 제한은 서비스에서 요청 제한을 시작하기 전에 크기를 조정할 수 있는 수준을 정의합니다.

동시 요청 제한 매개 변수의 기존 값은 Azure Portal, 명령줄 도구 또는 API 요청을 통해 표시되지 않습니다. 기존 값을 확인하려면 Azure 지원 요청을 만듭니다.

초당 트랜잭션을 늘리려면 리소스에서 자동 크기 조정을 사용하도록 설정하면 됩니다. 리소스에서 자동 스케일링을 사용하도록 설정하려면 이 문서 \* 자동 스케일링 사용을 참조하세요. TPS 증가 지원 요청을 제출할 수도 있습니다.

## 필요한 정보 준비

- Document Intelligence 리소스 ID
- 지역
- 정보를 가져오는 방법(기본 모델):
  - Azure 포털 ↗
  - 트랜잭션 제한을 늘리려는 Document Intelligence 리소스를 선택
  - 속성 선택(리소스 관리 그룹)
  - 다음 필드의 값을 복사하고 저장합니다.
    - 리소스 ID
    - 위치(엔드포인트 영역)

## 지원 요청 만들기 및 제출

지원 요청을 제출하여 리소스에 대한 TPS(초당 트랜잭션 수) 한도 증가를 시작합니다.

- 필요한 정보가 있는지 확인
- Azure 포털 ↗
- TPS 제한을 늘리려는 Document Intelligence 리소스를 선택
- 새 지원 요청(지원 + 문제 해결 그룹) 선택
- Azure 구독 및 Azure 리소스에 대한 정보가 자동으로 채워진 새 창이 표시됨
- 요약 입력(예: "Document Intelligence TPS 제한 증가")
- 문제 유형에서 \*\*"할당량 또는 사용 유효성 검사"를 선택합니다.
- 다음: 솔루션을 선택합니다.
- 요청 만들기 계속 진행
- 세부 정보 탭의 설명 필드에 다음 정보를 입력합니다.
  - 참고로 요청은 문서 인텔리전스 할당량에 관한 것입니다.
  - 충족하도록 스케일링하려는 TPS 기대치를 제공합니다.
  - 수집한 Azure 리소스 정보.
  - 필요한 정보 입력을 완료하고 검토 + 만들기 탭에서 만들기 단추를 클릭합니다.
  - Azure Portal 알림에서 지원 요청 번호를 확인합니다. 추가 처리를 위해 곧 연락을 드릴 것입니다.

## 워크로드 패턴 모범 사례의 예

이 예에서는 진행 중인 자동 크기 조정으로 인해 가능한 요청 제한을 완화하기 위해 다음과 같은 권장되는 접근 방식을 제시합니다. 이는 정확한 해결 방법이 아니라 우리가 필요에 맞게 따르고 조정하도록 초대하는 템플릿일 뿐입니다.

Document Intelligence 리소스에 기본 제한이 설정되어 있다고 가정합니다. 워크로드를 시작하여 분석 요청을 제출합니다. 응답 코드 429로 대역폭 제한이 자주 발생하는 경우 GET 분석 응답 요청에 지수 백오프를 구현하여 시작합니다. 연속적인 오류 응답에 대한 다시 시도 사이에 점점 더 긴 대기 시간을 사용합니다(예: 요청 간의 지연 패턴 2-5-13-34). 일반적으로 해당 POST 요청에 대해 2초마다 두 번 이상 분석 가져오기 응답을 호출하지 않는 것이 좋습니다.

제출 중인 문서에 대한 POST 요청 수에 제한이 있는 경우 요청 사이에 지연을 추가하는 것이 좋습니다. 워크로드에 더 높은 수준의 동시 처리가 필요한 경우 초당 트랜잭션에 대한 서비스 제한을 늘리기 위해 지원 요청을 만들어야 합니다.

일반적으로 프로덕션으로 이동하기 전에 워크로드 및 워크로드 패턴을 테스트하는 것이 좋습니다.

## 다음 단계

오류 코드 및 문제 해결에 대해 알아보기

# Azure AI 문서 인텔리전스의 새로운 기능

아티클 • 2024. 02. 21.

이 콘텐츠는 :  v4.0(미리 보기)  v3.1(GA)  v3.0(GA)  v2.1(GA)에 적용됩니다.

문서 인텔리전스 서비스는 지속적으로 업데이트됩니다. 릴리스 정보, 향상된 기능, 최신 설명서를 최신 상태로 유지하려면 이 페이지에 책갈피를 지정하세요.

## ① 중요

미리 보기 API 버전은 GA API가 릴리스되면 재구성됩니다. 미리 보기 API 또는 관련 SDK 버전을 계속 사용하는 경우 2023-02-28-preview API 버전이 사용 중지됩니다. 2023-07-31 API 버전을 대상으로 코드를 업데이트하세요.

## 2023년 12월

이제 REST API 2023-10-31-preview를 대상으로 하는 문서 인텔리전스 클라이언트 라이브러리를 사용할 수 있습니다.

## 2023년 11월

이제 Document Intelligence 2023-10-31-preview REST API를 사용할 수 있습니다. 이 미리 보기 API는 다음과 같은 새로운 기능과 업데이트된 기능을 소개합니다.

- 공개 미리 보기 버전 2023-10-31-preview 는 현재 다음 Azure 지역에서만 사용할 수 있습니다.
  - 미국 동부
  - 미국 서부 2
  - 서유럽
- 읽기 모델
  - 필기 언어 확장: 러시아어(`ru`), 아랍어(`ar`), 태국어(`th`).
  - EO(사이버 행정 명령) 규정 준수.
- 레이아웃 모델
  - Office 및 HTML 파일을 지원합니다.
  - Markdown 출력 지원.
  - 테이블 추출, 읽기 순서 및 섹션 제목 검색이 향상되었습니다.
  - Document Intelligence 2023-10-31-preview를 사용하면 일반 문서 모델(미리 빌드된 문서)이 더 이상 사용되지 않습니다. 앞으로 문서에서 키-값 쌍을 추출하려

면 선택적 쿼리 문자열 매개 변수 `features=keyValuePairs` 를 `prebuilt-layout` 사용하도록 설정된 모델을 사용합니다.

- 영수증 모델
  - 이제 모든 가격 관련 필드에 대한 통화를 추출합니다.
- 건강 보험 카드 모델
  - 메디케어 및 메디케이드 정보에 대한 새로운 현장 지원.
- 미국 세금 문서 모델
  - 새로운 1099 세금 모델. 기본 1099 양식 및 다음과 같은 변형을 지원합니다. A, B, C, CAP, DIV, G, H, INT, K, LS, LTC, MISC, NEC, OID, PATR, Q, QA, R, S, SA, SB.
- 청구서 모델
  - 필드에 대한 `KVK` 지원.
  - 필드에 대한 `BPAY` 지원.
  - 다양한 필드 구체화.
- 사용자 지정 분류
  - 다 언어 문서에 대한 지원.
  - 새 페이지 분할 옵션: 자동 맞춤, 항상 페이지로 분할, 분할 없음
- 추가 기능
  - 쿼리 필드는 릴리스에서 `2023-10-31-preview` 사용할 수 있습니다.
  - 추가 기능 기능은 읽기 모델을 제외한 모든 모델 내에서 사용할 수 있습니다.

#### ① 참고

2022년 8월 31일 API GA(일반 공급) 릴리스부터 관련 미리 보기 API가 더 이상 사용되지 않습니다. 2021-09-30-미리 보기, 2022-01-30-미리 보기 또는 2022-06-30-미리 보기 API 버전을 사용하는 경우 2022-08-31 API 버전을 대상으로 하도록 애플리케이션을 업데이트하세요. 몇 가지 사소한 변경이 관련되어 있습니다. 자세한 내용은 [マイグ레이션 ガイド](#)를 참조하세요.

## 2023년 7월

#### ① 참고

Form Recognizer는 이제 Azure AI 문서 인텔리전스입니다!

- Document, Azure AI 서비스는 이전에 Cognitive Services 및 Azure Applied AI Services로 알려진 모든 서비스를 포함합니다.
- 가격 책정에는 변화가 없습니다.
- *Cognitive Services* 및 *Azure Applied AI*라는 이름은 Azure 청구, 비용 분석, 가격 목록 및 가격 API에서 계속 사용됩니다.
- API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스) 또는 클라이언트 라이브러리에 대한 주요 변경 내용은 없습니다.
- 일부 플랫폼은 여전히 이름 변경 업데이트를 기다리고 있습니다. 설명서에서 Form Recognizer 또는 문서 인텔리전스에 대한 모든 언급은 동일한 Azure 서비스를 나타냅니다.

## 문서 인텔리전스 v3.1(GA)

문서 인텔리전스 버전 3.1 API가 이제 일반 공급(GA)되었습니다! API 버전은 **2023-07-31**에 해당합니다. v3.1 API에는 새로운 기능과 업데이트된 기능이 도입되었습니다.

- 이제 문서 인텔리전스 API가 모듈화되었으며 선택적 기능을 지원합니다. 이제 필요한 기능을 구체적으로 포함하도록 출력을 사용자 지정할 수 있습니다. 선택 매개 변수에 대해 자세히 알아보세요.
- 단일 파일을 개별 문서로 분할하기 위한 문서 분류 API입니다. 문서 분류에 대해 자세히 알아보세요.
- 미리 빌드된 계약 모델입니다.
- 미리 빌드된 미국 세금 양식 1098 모델.
- 읽기 API를 사용하는 Office 파일 형식 지원
- 문서의 바코드 인식입니다.
- 수식 인식 추가 기능입니다.
- 글꼴 인식 추가 기능입니다.
- 고해상도 문서를 지원합니다.
- 이제 사용자 지정 신경망 모델을 학습하려면 레이블이 지정된 단일 샘플이 필요합니다.
- 사용자 지정 인공신경망 모델 언어 확장. 30개 언어로 된 문서에 대한 인공신경망 모델을 학습합니다. 지원되는 언어의 전체 목록은 언어 지원을 참조하세요.
- **NEW** 사전 빌드된 건강 보험 카드 모델.
- 사전 빌드된 청구서 모델 언어 확장.
- 100개 이상의 언어가 지원되는 사전 빌드된 영수증 모델 언어 및 로캘 확장
- 사전 빌드된 ID 모델은 이제 유럽 ID를 지원합니다.

## 문서 인텔리전스 스튜디오 UX 업데이트

### ✓ 옵션 분석

- 문서 인텔리전스는 이제 보다 정교한 분석 기능을 지원하며 스튜디오에서는 추가 기능을 쉽게 구성할 수 있는 하나의 진입점(분석 옵션 버튼)을 허용합니다.
- 문서 추출 시나리오에 따라 분석 범위, 문서 페이지 범위, 선택적 탐지, 프리미엄 탐지 기능을 구성합니다.

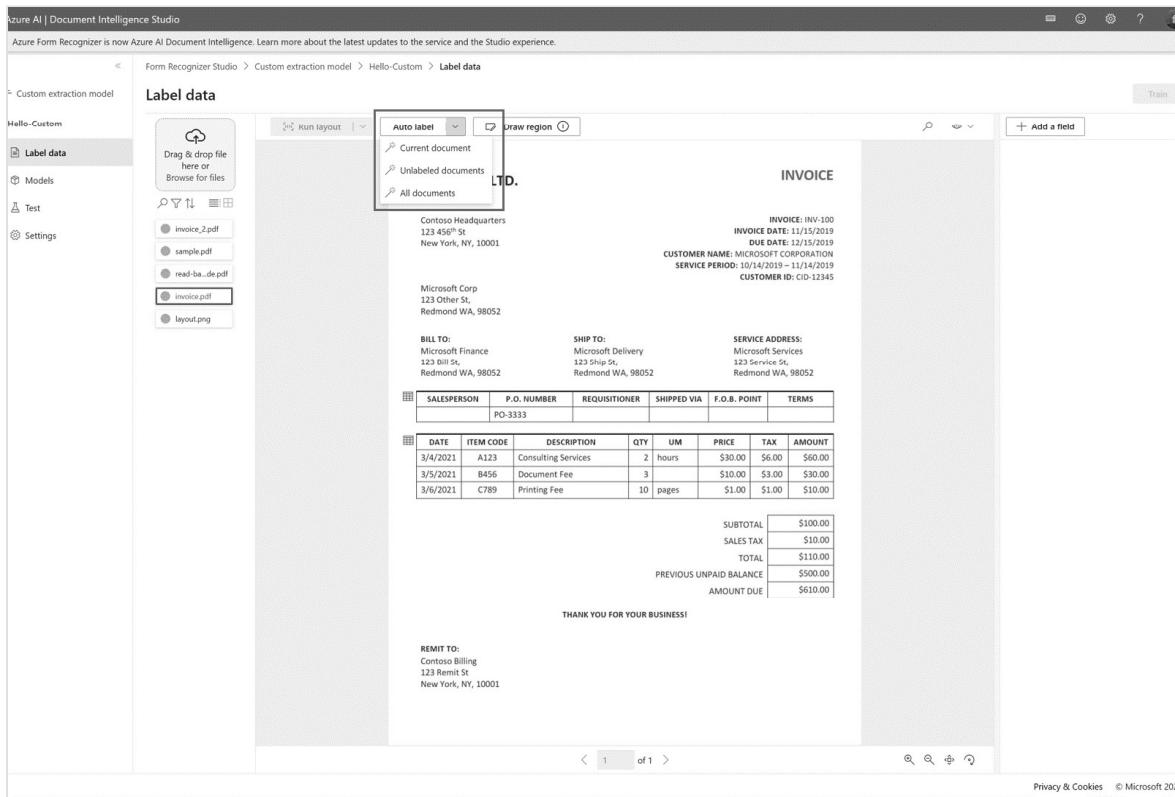


## ① 참고

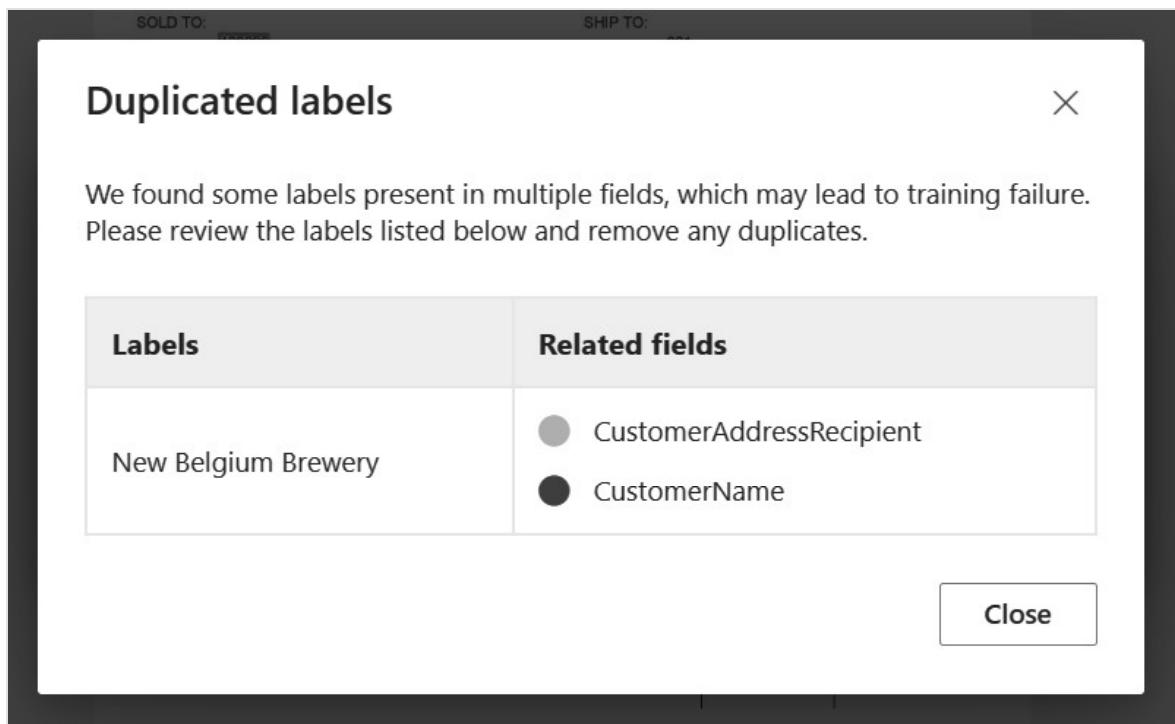
문서 인텔리전스 스튜디오에서는 글꼴 추출이 시각화되지 않습니다. 그러나 글꼴 검색 결과에 대한 JSON 출력의 스타일 섹션을 검사 수 있습니다.

## ✓ 사전 제작된 모델 또는 자체 모델 중 하나를 사용하여 문서에 자동 레이블 지정

- 이제 사용자 지정 추출 모델 레이블 지정 페이지에서 이전에 학습한 Document Intelligent Service 미리 빌드된 모델 또는 모델 중 하나를 사용하여 문서에 자동으로 레이블을 지정할 수 있습니다.

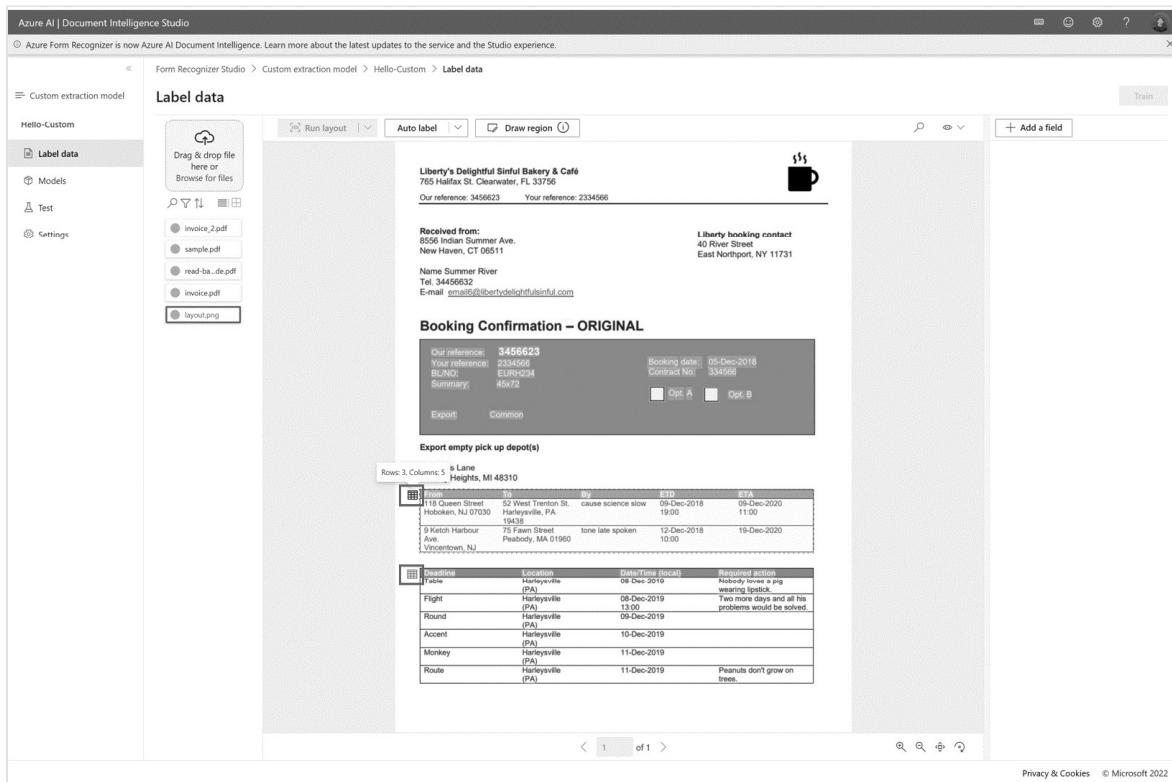


- 일부 문서의 경우 자동 레이블을 실행한 후 중복 레이블이 있을 수 있습니다. 이후 레이블 지정 페이지에 중복 레이블이 없도록 레이블을 수정하시기 바랍니다.



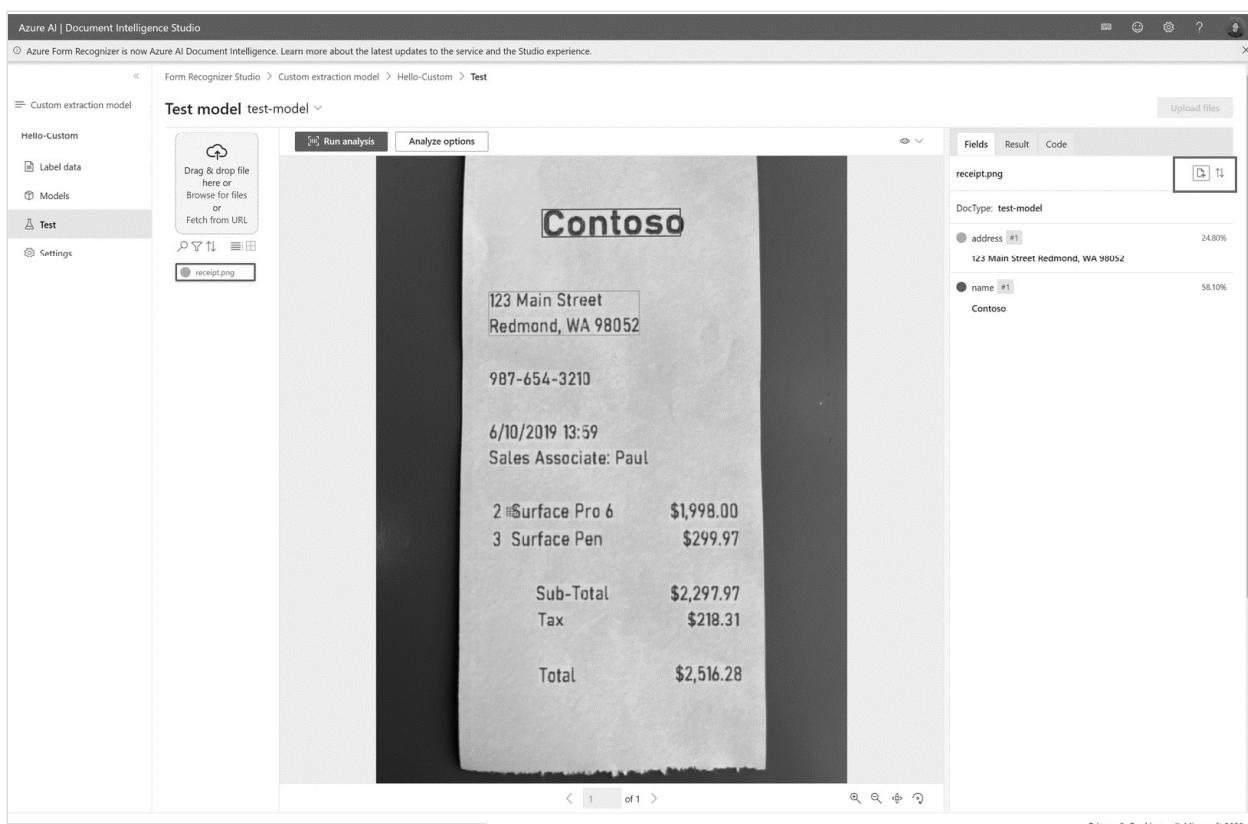
## ✓ 자동 레이블 지정 표

- 사용자 지정 추출 모델 레이블 지정 페이지에서 이제 테이블에 수동으로 레이블을 지정할 필요 없이 문서의 테이블에 자동으로 레이블을 지정할 수 있습니다.



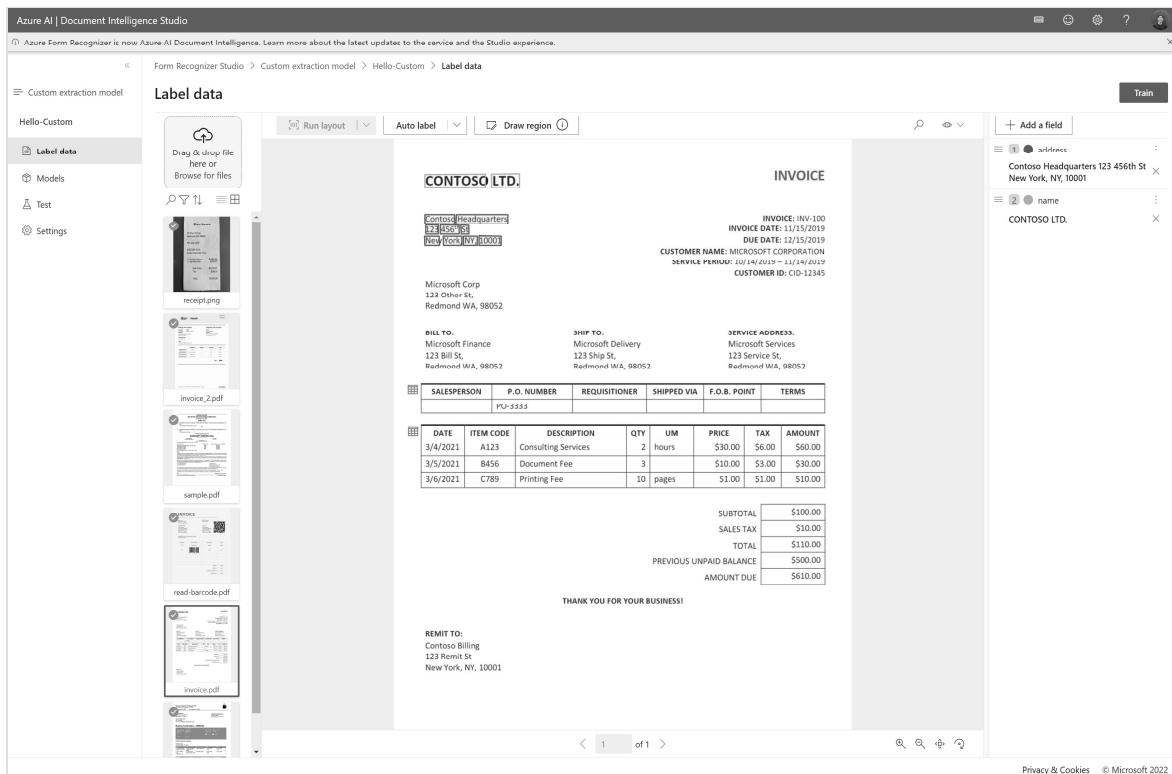
## ✓ 학습 데이터 세트에 직접 테스트 파일 추가

- 사용자 지정 추출 모델을 학습한 후에는 테스트 페이지를 사용하여 필요한 경우 테스트 문서를 학습 데이터 세트에 업로드하여 모델 품질을 향상시킵니다.
- 일부 레이블에 대해 낮은 신뢰도 점수가 반환되면 레이블이 올바르게 지정되었는지 확인하세요. 그렇지 않은 경우 학습 데이터 세트에 추가하고 레이블을 다시 지정하여 모델 품질을 향상시키세요.



## ✓ 맞춤 프로젝트에서 문서 목록 옵션 및 필터를 활용하세요.

- 사용자 지정 추출 모델 레이블 지정 페이지의 경우 이제 기능별로 검색, 필터링 및 정렬을 사용하여 학습 문서를 쉽게 탐색할 수 있습니다.
- 그리드 보기를 활용하여 문서를 미리 보거나 목록 보기 사용하여 문서를 더 쉽게 스크롤할 수 있습니다.



## ✓ 프로젝트 공유

- 사용자 지정 추출 프로젝트를 쉽게 공유하세요. 자세한 내용은 맞춤 모델과 프로젝트 공유를 참조하세요.

# 2023년 5월

## 빌드 2023에 대한 새로워진 문서 소개

- NEW** 문서 인텔리전스 개요 향상된 탐색, 구조적 액세스 지점 및 보강된 이미지
- NEW** 문서 인텔리전스 모델 선택은 프로젝트 및 워크플로에 가장 적합한 문서 인텔리전스 솔루션을 선택하기 위한 지침을 제공합니다.

# 2023년 4월

## 최신 문서 인텔리전스 클라이언트 라이브러리 공개 미리 보기 릴리스 발표

- Document Intelligence REST API 버전 2023-02-28-preview<sup>↗</sup> 는 공개 미리 보기 릴리스 클라이언트 라이브러리를 지원합니다. 이 릴리스에는 .NET/C#(4.1.0-beta-1), Java(4.1.0-beta-1), JavaScript(4.1.0-beta-1) 및 Python(3.3.0b1) 클라이언트 라이브러리에 사용할 수 있는 다음과 같은 새로운 기능과 기능이 포함되어 있습니다.
  - 사용자 지정 분류 모델
  - 쿼리 필드 추출
  - 추가 기능
- 자세한 내용은 *Document Intelligence SDK(공개 미리 보기)* 및 *2023년 3월 릴리스 정보*를 참조하세요.

## 2023년 3월

### ① 중요

2023-02-28-preview<sup>↗</sup> 기능은 현재 다음 지역에서만 사용할 수 있습니다.

- 서유럽
- 미국 서부2
- 미국 동부

- 사용자 지정 분류 모델은 2023-02-28-preview API로 시작하는 문서 인텔리전스의 새로운 기능입니다. 문서 인텔리전스 스튜디오<sup>↗</sup> 또는 REST API<sup>↗</sup>를 사용하여 문서 분류 기능을 사용해 보세요.
- 일반 문서 모델에 추가된 쿼리 필드 기능은 Azure OpenAI 모델을 사용하여 문서에서 특정 필드를 추출합니다. 문서 인텔리전스 스튜디오<sup>↗</sup>를 사용하여 **쿼리 필드가 있는 일반 문서** 기능을 사용해 보세요. 쿼리 필드는 현재 해당 지역의 리소스에 **East US** 대해서만 활성화되어 있습니다.
- 추가 기능:
  - 이제 API를 사용하여 글꼴 추출 이 2023-02-28-preview 인식됩니다.
  - 이제 API를 사용하여 수식 추출 이 2023-02-28-preview 인식됩니다.
  - 이제 API를 사용하여 고해상도 추출 이 2023-02-28-preview 인식됩니다.
- 사용자 지정 추출 모델 업데이트:
  - 이제 사용자 지정 신경망 모델은 학습 및 분석을 위해 추가된 언어를 지원합니다. 네덜란드어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어 및 스페인어용 신경망 모델을 학습합니다.
  - 이제 사용자 지정 템플릿 모델에 향상된 서명 검색 기능이 있습니다.
- Document Intelligence Studio<sup>↗</sup> 업데이트:

- 분류 및 쿼리 필드와 같은 모든 새로운 기능을 지원하는 것 외에도 Studio는 이제 사용자 지정 모델 프로젝트에 대한 프로젝트 공유를 사용하도록 설정합니다.
  - 제한적 미리 보기에 새로운 모델 추가: **예방 접종 카드**, **계약서**, **미국 세금 1098**, **미국 세금 1098-E** 및 **미국 세금 1098-T**. 제한적 미리 보기 모델에 대한 액세스를 요청하려면 문서 인텔리전스 비공개 미리 보기 요청 양식 [☞](#)을 작성하여 제출하세요.
  - **영수증 모델 업데이트:**
    - 영수증 모델은 열 영수증에 대한 지원을 추가합니다.
    - 영수증 모델은 이제 18개 언어와 세 개의 지역 언어(영어, 프랑스어, 포르투갈어)에 대한 언어 지원을 추가합니다.
    - 이제 영수증 모델이 추출을 지원합니다 [TaxDetails](#).
  - **이제 레이아웃 모델이 테이블 인식을 향상시킵니다.**
  - **이제 읽기 모델**에서 한 자리 문자 인식에 대한 개선이 추가되었습니다.
- 

## 2023년 2월

- 이제 v3.0용 Select 문서 인텔리전스 컨테이너를 사용할 수 있습니다!
- 현재 읽기 v3.0 및 레이아웃 v3.0 컨테이너를 사용할 수 있습니다.

자세한 내용은 [문서 인텔리전스 컨테이너 설치 및 실행](#)을 참조하세요.

---

## 2023년 1월

- 미리 빌드된 영수증 모델 - 지원되는 언어가 추가되었습니다. 이제 영수증 모델은 이러한 추가된 언어 및 로캘을 지원합니다.
  - 일본어 - 일본(ja-JP)
  - 프랑스어 - 캐나다(fr-CA)
  - 네덜란드어 - 네덜란드어(nl-NL)
  - 영어 - 아랍에미리트(en-AE)
  - 포르투갈어 - 브라질(pt-BR)
- 미리 빌드된 청구서 모델 - 지원되는 언어가 추가되었습니다. 이제 청구서 모델은 이러한 추가된 언어 및 로캘을 지원합니다.
  - 영어 - 미국(en-US), 오스트레일리아(en-AU), 캐나다(en-CA), 영국(en-UK), 인도(en-IN)
  - 스페인어 - 스페인(es-ES)
  - 프랑스어 - 프랑스(fr-FR)
  - 이탈리아어 - 이탈리아(it-IT)
  - 포르투갈어 - 포르투갈(pt-PT)

- 네덜란드어 - 네덜란드어(nl-NL)
- 미리 빌드된 청구서 모델 - 인식된 필드가 추가되었습니다. 이제 청구서 모델에서 이러한 추가 필드를 인식합니다.
  - 통화 코드
  - 지불 옵션
  - 총 할인
  - 세금 항목(en-IN에만 해당)
- 미리 빌드된 ID 모델 - 지원되는 문서 형식이 추가되었습니다. 이제 ID 모델은 이러한 추가된 문서 형식을 지원합니다.
  - 미국 군사 ID

💡 **팁**

모든 2023년 1월 업데이트는 REST API 버전 2022-08-31(GA) 에서 사용할 수 있습니다.

• 미리 빌드된 영수증 모델 - 추가 언어 지원:

- 미리 빌드된 영수증 모델은** 다음 언어에 대한 지원을 추가합니다.
- 영어 - 아랍에미리트(en-AE)
  - 네덜란드어 - 네덜란드어(nl-NL)
  - 프랑스어 - 캐나다(fr-CA)
  - 독일어 - (de-DE)
  - 이탈리아어 - (it-IT)
  - 일본어 - 일본(ja-JP)
  - 포르투갈어 - 브라질(pt-BR)

• 미리 빌드된 청구서 모델 - 추가 언어 지원 및 필드 추출

- 미리 빌드된 청구서 모델은** 다음 언어에 대한 지원을 추가합니다.

- 영어 - 오스트레일리아(en-AU), 캐나다(en-CA), 영국(en-UK), 인도(en-IN)
- 포르투갈어 - 브라질(pt-BR)

**이제 미리 빌드된 청구서 모델이** 다음 필드 추출에 대한 지원을 추가합니다.

- 통화 코드
- 지불 옵션
- 총 할인
- 세금 항목(en-IN에만 해당)

• 미리 빌드된 ID 문서 모델 - 추가 문서 형식 지원

이제 미리 빌드된 ID 문서 모델이 다음 문서 형식에 대한 지원을 추가합니다.

- 인도, 캐나다, 영국 및 호주를 지원하는 운전 면허증 확장
  - 미군 ID 카드 및 문서
  - 인도 ID 카드 및 문서(PAN 및 Aadhaar)
  - 오스트레일리아 ID 카드 및 문서(사진 카드, 키 패스 ID)
  - 캐나다 ID 카드 및 문서(id 카드, Maple 카드)
  - 영국 신분증 및 서류(국가/지역 신분증)
- 

## 2022년 12월

- 문서 인텔리전스 스튜디오 업데이트 ↗

12월 문서 인텔리전스 스튜디오 릴리스에는 문서 인텔리전스 스튜디오에 대한 최신 업데이트가 포함되어 있습니다. 사용자 환경은 사용자 지정 모델 레이블 지정 지원을 통해 크게 개선되었습니다.

- **페이지 범위입니다.** 이제 Studio에서 문서에서 지정된 페이지 분석을 지원합니다.
- **사용자 지정 모델 레이블 지정:**
  - **레이아웃 API를 자동으로 실행합니다.** 사용자 지정 모델에 대한 설정 프로세스 중에 Blob Storage의 모든 문서에 대해 레이아웃 API를 자동으로 실행하도록 선택할 수 있습니다.
  - **검색.** 이제 Studio에는 문서 내에서 단어를 찾는 검색 기능이 포함되어 있습니다. 이렇게 개선하면 레이블을 지정하는 동안 탐색이 더 쉬워질 수 있습니다.
  - **탐색.** 레이블을 선택하여 문서 내에서 레이블이 지정된 단어를 대상으로 지정 할 수 있습니다.
  - **자동 테이블 레이블 지정** 문서 내에서 테이블 아이콘을 선택한 후 레이블 지정 보기에서 추출된 테이블의 레이블을 자동으로 지정하도록 선택할 수 있습니다.
  - **레이블 하위 형식 및 두 번째 수준 하위 형식** The Studio는 이제 날짜 및 숫자와 같은 형식에 대해 테이블 열, 테이블 행 및 두 번째 수준 하위 형식에 대한 하위 형식을 지원합니다.
- 이제 US Gov 버지니아 지역에서 사용자 지정 신경망 모델 빌드가 지원됩니다.
- 미리 보기 API 버전 `2022-01-30-preview` 이며 `2021-09-30-preview` 2023년 1월 31일에 사용 중지됩니다. 서비스 중단을 `2022-08-31` 방지하도록 API 버전으로 업데이트

합니다.

## 2022년 11월

- Azure AI 문서 인텔리전스 라이브러리의 최신 안정 릴리스 발표
  - 이 릴리스에는 .NET, Java, JavaScript 및 Python 클라이언트 라이브러리에 대한 중요한 변경 내용과 업데이트가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 *Azure SDK DevBlog*를 참조하세요.
  - 가장 중요한 향상된 기능은 두 개의 새 클라이언트 `DocumentAnalysisClient` `DocumentModelAdministrationClient`와 두 클라이언트의 도입입니다.

## 2022년 10월

- 문서 인텔리전스 버전이 지정된 콘텐츠

- 버전이 지정된 환경을 표시하도록 문서 인텔리전스 설명서가 업데이트됩니다. 이제 `v3.0 GA` 환경 또는 `v2.1 GA` 환경을 대상으로 지정하는 콘텐츠를 보도록 선택할 수 있습니다. `v3.0` 환경이 기본값입니다.

The screenshot shows the Microsoft Ignite website for October 12-14, 2022. The main navigation bar includes links for Microsoft, Learn, Documentation, Training, Certifications, Q&A, Code Samples, Shows, and Events. Below the navigation, there's a secondary navigation for Azure, with dropdowns for Product documentation, Architecture, Learn Azure, Develop, and Resources. A sidebar on the left lists various sections for the Form Recognizer service, including Overview, What is Azure Form Recognizer?, Form Recognizer Studio, Form Recognizer SDK, Language support, Pricing, Service limits, What's new, and Form Recognizer FAQ. The main content area displays the 'Azure Form Recognizer documentation' page, which includes an 'OVERVIEW' section, a 'WHAT'S NEW' section, and 'Quickstarts and how-to-guides' for both the 'Form Recognizer Studio (v3.0)' and 'Form Recognizer Sample Labeling tool'. The page also features a 'QUICKSTART' section and a 'GET STARTED' button.

- 문서 인텔리전스 스튜디오 샘플 코드

- 이제 문서 인텔리전스 스튜디오 레이블 지정 환경의 샘플 코드를 GitHub에서 사용할 수 있습니다. 고객은 문서 인텔리전스를 개발하여 자신의 UX에 통합하거나 문서 인텔리전스 스튜디오 샘플 코드를 사용하여 자신만의 새로운 UX를 빌드 할 수 있습니다.

- 언어 확장

- 최신 미리 보기 릴리스를 통해 문서 인텔리전스의 OCR(읽기), 레이아웃 및 사용자 지정 템플릿 모델은 134개의 새로운 언어를 지원합니다. 이러한 언어 추가에는 그리스어, 라트비아어, 세르비아어, 태국어, 우크라이나어 및 베트남어와 여러 라틴어 및 키릴 자모 언어가 포함됩니다. 문서 인텔리전스는 이제 최신 GA 및 새 미리 보기 버전에서 총 299개 언어를 지원합니다. 지원되는 모든 언어를 보려면 지원되는 언어 페이지를 참조하세요.
  - API 또는 해당 SDK를 사용하여 애플리케이션의 새 언어를 지원하는 경우 REST API 매개 변수 `api-version=2022-06-30-preview`를 사용합니다.
- 새 미리 빌드된 계약 모델
    - 당사자, 타이틀, 계약 ID, 실행 날짜 등의 정보를 계약에서 추출하는 새로운 미리 빌드된 모델입니다. 계약 모델은 현재 미리 보기로 제공되며 여기 [\[↗\]](#)에서 액세스를 요청합니다.
  - 사용자 지정 신경망 모델 학습을 위한 지역 확장
    - 이제 추가 지역에서 사용자 지정 신경망 모델 학습이 지원됩니다.
      - ✓ 미국 동부
      - ✓ 미국 동부2
      - ✓ US Gov 애리조나

## 2022년 9월

### ① 참고

버전 4.0.0부터 문서 인텔리전스 서비스의 최신 기능을 활용하기 위해 새로운 클라이언트 세트가 도입되었습니다.

SDK 버전 4.0.0 GA 릴리스에는 다음 업데이트가 포함되어 있습니다.

C#

- 버전 4.0.0 GA(2022-09-08)
- REST API v3.0 및 v2.0 클라이언트 지원

패키지(NuGet) [\[↗\]](#)

변경 로그/릴리스 기록 [\[↗\]](#)

마이그레이션 가이드 [\[↗\]](#)

추가 정보 [\[↗\]](#)

## 샘플 ↗

- 사용자 지정 신경망 모델 학습을 위한 지역 확장은 이제 6개의 새 지역에서 지원됩니다.
  - ✓ 오스트레일리아 동부
  - ✓ 미국 중부
  - ✓ 동아시아
  - ✓ 프랑스 중부
  - ✓ 영국 남부
  - ✓ 미국 서부2
- 학습이 지원되는 지역의 전체 목록은 사용자 지정 인공신경망 모델을 참조하세요.
- Document Intelligence SDK 버전 4.0.0 GA 릴리스:
  - Document Intelligence 클라이언트 라이브러리 버전 4.0.0(.NET/C#, Java, JavaScript) 및 버전 3.2.0(Python)은 일반적으로 사용할 수 있으며 프로덕션 애플리케이션에서 사용할 준비가 되어 있습니다!.
  - 문서 인텔리전스 클라이언트 라이브러리에 대한 자세한 내용은 SDK 개요를 참조하세요.
  - 프로그래밍 언어의 마이그레이션 가이드를 사용하여 애플리케이션을 업데이트합니다.

## 2022년 8월

문서 인텔리전스 SDK 베타 2022년 8월 미리 보기 릴리스에는 다음 업데이트가 포함되어 있습니다.

C#

버전 4.0.0-beta.5(2022-08-09)

변경 로그/릴리스 기록 ↗

패키지(NuGet) ↗

SDK 참조 설명서

- 문서 인텔리전스 v3.0 정식 출시
  - 문서 인텔리전스 REST API v3.0이 이제 정식 출시되어 프로덕션 애플리케이션에서 사용할 수 있습니다! REST API 버전 2022-08-31로 애플리케이션을 업데이트

합니다.

- 문서 인텔리전스 스튜디오 업데이트
  - ✓ **다음 단계.** 이제 스튜디오의 각 모델 페이지에는 다음 단계 섹션이 있습니다. 사용자는 샘플 코드, 문제 해결 지침 및 가격 정보를 빠르게 참조할 수 있습니다.
  - ✓ **사용자 지정 모델.** 이제 스튜디오에는 레이블 지정 효율성을 개선하기 위해 사용자 지정 모델 프로젝트에서 레이블을 다시 정렬하는 기능이 포함되어 있습니다.
  - ✓ **모델 복사** 사용자 지정 모델은 스튜디오 내에서 문서 인텔리전스 서비스 간에 복사할 수 있습니다. 이 작업을 통해 학습된 모델을 다른 환경 및 지역으로 승격 할 수 있습니다.
  - ✓ **문서 삭제.** 이제 스튜디오가 사용자 지정 프로젝트 내에서 레이블이 지정된 데이터 세트에서의 문서 삭제를 지원합니다.
- 문서 인텔리전스 서비스 업데이트
  - **prebuilt-read.** 읽기 OCR 모델은 이제 두 가지 새로운 기능인 단락 및 언어 탐지 와 함께 문서 인텔리전스에서도 사용할 수 있습니다. 문서 인텔리전스 Read는 문서 인텔리전스의 광범위한 문서 인텔리전스 기능과 연계된 고급 문서 시나리오 를 대상으로 합니다.
  - **prebuilt-layout.** 레이아웃 모델은 단락을 추출하며, 추출된 텍스트는 단락, 제목, 섹션 머리글, 각주, 페이지 머리글, 페이지 바닥글 또는 페이지 번호입니다.
  - **prebuilt-invoice.** 이제 TotalVAT 및 Line/VAT 필드가 각각 기준 필드 TotalTax 및 Line/Tax로 확인됩니다.
  - **prebuilt-idDocument.** 미국 주 ID, 사회 보장 및 그린 카드에 대한 데이터 추출 지원. 여권 비자 정보 지원.
  - **prebuilt-receipt.** 프랑스어(fr-FR), 스페인어(es-ES), 포르투갈어(pt-PT), 이탈리아 어(it-IT) 및 독일어(de-DE)에 대한 로캘 지원이 확장되었습니다.
  - **prebuilt-businessCard.** 주소, 도시, 주, 국가/지역 및 우편번호와 같은 주소 구성 요소에 대한 하위 필드를 추출하는 주소 구문 분석 지원.
- AI 품질 향상
  - **prebuilt-read.** 단일 문자, 필기 날짜, 금액, 이름, 영수증 및 송장에 일반적으로 있는 기타 주요 데이터에 대한 지원이 향상되고 디지털 PDF 문서의 처리가 향상되었습니다.
  - **prebuilt-layout.** 잘린 표, 테두리 없는 테이블 및 긴 스패닝 셀의 향상된 인식에 대한 향상된 검색을 지원합니다.
  - **prebuilt-document.** 값 및 확인란 검색이 향상되었습니다.
  - **custom-neural.** 테이블 검색 및 추출에 대한 정확도가 향상되었습니다.

- 문서 인텔리전스 SDK 베타 2022년 6월 미리 보기 릴리스에는 다음 업데이트가 포함되어 있습니다.

C#

## 버전 4.0.0-beta.4(2022-06-08)

[변경 로그/릴리스 기록](#)

[패키지\(NuGet\)](#)

[SDK 참조 설명서](#)

- 문서 인텔리전스 스튜디오 6월 릴리스는 문서 인텔리전스 스튜디오의 최신 업데이트입니다. 이 업데이트에서는 사용자 환경과 손쉬운 사용 부분이 크게 향상되었습니다.
  - JavaScript 및 C#에 대한 코드 샘플입니다.** 이제 스튜디오 코드 탭은 기존 Python 샘플 외에도 JavaScript 및 C# 코드 샘플을 추가합니다.
  - 새 문서 업로드 UI.** 이제 Studio는 새 업로드 사용자 인터페이스로 끌어서 놓기를 사용하여 문서 업로드를 지원합니다.
  - 사용자 지정 프로젝트를 위한 새로운 기능.** 이제 사용자 지정 프로젝트는 프로젝트를 구성할 때 스토리지 계정 및 Blob 만들기를 지원합니다. 또한 사용자 지정 프로젝트는 이제 Studio 내에서 직접 학습 파일 업로드 및 기존 사용자 지정 모델 복사를 지원합니다.
- 문서 인텔리전스 v3.0 2022-06-30-preview 릴리스에서는 기능 API 전반에 걸쳐 광범위한 업데이트를 제공합니다.
  - 레이아웃은 구조 추출을 확장합니다.** 이제 레이아웃에는 섹션, 섹션 머리글 및 단락을 포함한 추가된 구조 요소가 포함됩니다. 이 업데이트를 사용하면 문서 세분화 시나리오가 더 세분화됩니다. 식별된 구조 요소의 전체 목록은 [향상된 구조](#)를 참조하세요.
  - 사용자 지정 신경망 모델 테이블 형식 필드가 지원됩니다.** 이제 사용자 지정 문서 모델이 테이블 형식 필드를 지원합니다. 기본적으로 테이블 형식 필드는 다중 페이지에서도 합니다. 사용자 지정 신경망 모델의 테이블 형식 필드에 대한 자세한 내용은 [테이블 형식 필드](#)를 참조하세요.
  - 페이지 간 테이블에 대한 사용자 지정 템플릿 모델 테이블 형식 필드를 지원합니다.** 이제 사용자 지정 양식 모델이 여러 페이지에서 테이블 형식 필드를 지원합니다. 사용자 지정 템플릿 모델의 테이블 형식 필드에 대한 자세한 내용은 [테이블 형식 필드](#)를 참조하세요.
  - 이제 청구서 모델 출력에는 일반 문서 키-값 쌍이 포함됩니다.** 청구서에 미리 빌드된 모델에 포함된 필드 이외의 필수 필드가 포함된 경우 일반 문서 모델은 출력을 키-값 쌍으로 보완합니다. [키/값 쌍](#)을 참조하세요.

- 청구서 언어 확장. 청구서 모델에는 확장된 언어 지원이 포함됩니다. 지원되는 언어를 참조하세요.
- 미리 빌드된 명함에는 이제 일본어 지원이 포함됩니다. 지원되는 언어를 참조하세요.
- 미리 빌드된 ID 문서 모델. 이제 ID 문서 모델은 미국 운전 면허증에서 DateOfIssue, Height, Weight, EyeColor, HairColor 및 DocumentDiscriminator를 추출합니다. 필드 추출을 참조하세요.
- 이제 읽기 모델은 일반적인 Microsoft Office 문서 형식을 지원합니다. Word(docx), Excel(xlsx), PowerPoint(pptx)와 같은 문서 형식은 이제 읽기 API에서 지원됩니다. 데이터 추출 읽기를 참조하세요.

## 2022년 2월

C#

버전 4.0.0-beta.3(2022-02-10)

변경 로그/릴리스 기록 ↗

패키지(NuGet) ↗

SDK 참조 설명서

- Document Intelligence v3.0 미리 보기 릴리스에는 다음과 같은 몇 가지 새로운 기능, 기능 및 향상된 기능이 도입되었습니다.
  - 사용자 지정 신경망 모델 또는 사용자 지정 문서 모델은 구조화된 양식, 반정형 및 구조화되지 않은 문서에서 텍스트 및 선택 표시를 추출하는 새로운 사용자 지정 모델입니다.
  - W-2 미리 빌드된 모델은 세금 보고 및 소득 확인 시나리오를 위해 W-2 양식에서 필드를 추출하는 새로운 미리 빌드된 모델입니다.
  - 읽기 API는 검색된 경우 출력된 텍스트 줄, 단어, 텍스트 위치, 검색된 언어 및 필기 텍스트를 추출합니다.
  - 이제 양식 및 문서의 API 텍스트, 테이블, 구조 및 키-값 쌍 외에도 선택 표시를 지원하도록 일반 문서 미리 학습된 모델이 업데이트되었습니다.
  - 청구서 API 미리 빌드된 청구서 모델은 스페인어 청구서를 지원하도록 확장합니다.
  - 문서 인텔리전스 스튜디오 ↗는 읽기, W2, 호텔 영수증 샘플에 대한 새로운 데모를 추가하고 새로운 사용자 지정 인공신경망 모델 학습을 지원합니다.
  - 언어 확장 문서 인텔리전스 읽기, 레이아웃 및 사용자 지정 양식은 아랍어 및 데바나가리 스크립트를 사용하여 아랍어, 힌디어 및 기타 언어를 포함한 42개의 새

로운 언어에 대한 지원을 추가하여 적용 범위를 164개 언어로 확장합니다. 필기 언어 지원은 일본어와 한국어로 확장됩니다.

- v3.0 미리 보기 API에 대한 새로운 REST API↗, Python 또는 .NET SDK를 시작합니다.
- 문서 인텔리전스 모델 데이터 추출:

#### [] 테이블 확장

모델	텍스트 추출	키/값 쌍	선택 표시	테이블	시그니처
읽음	✓				
일반 문서	✓	✓	✓	✓	
Layout	✓		✓	✓	
송장	✓	✓	✓	✓	
Receipt	✓	✓			✓
ID 문서	✓	✓			
명함	✓	✓			
사용자 지정 템플릿	✓	✓	✓	✓	✓
사용자 지정 인공신경망	✓	✓	✓	✓	

- 문서 인텔리전스 SDK 베타 미리 보기 릴리스에는 다음 업데이트가 포함되어 있습니다.
  - 사용자 지정 문서 모델 및 모드:
    - 사용자 지정 템플릿 (이전의 사용자 지정 양식).
    - 사용자 지정 신경망
    - 사용자 지정 모델 - 빌드 모드
  - W-2 미리 빌드된 모델(preebuilt-tax.us.w2)
  - 미리 빌드된 모델 읽기(preebuilt-read)
  - 청구서 미리 빌드된 모델(스페인어)(preebuilt-invoice)

---

## 2021년 11월

- 문서 인텔리전스 v3.0 미리 보기 SDK 출시 업데이트(beta.2)에는 버그 수정 및 사소한 기능 업데이트가 포함되어 있습니다.

## 2021년 10월

- 문서 인텔리전스 v3.0 미리 보기 출시 버전 4.0.0-beta.1(2021-10-07)에는 몇 가지 새로운 기능이 도입되었습니다.
  - 일반 문서 모델은 미리 학습된 모델을 사용하여 양식 및 문서에서 텍스트, 테이블, 구조 및 키-값 쌍을 추출하는 새로운 API입니다.
  - 호텔 영수증 모델이 미리 빌드된 영수증 처리에 추가되었습니다.
  - ID 문서에 대한 확장된 필드 ID 모델은 미국 운전 면허증에서 보증, 제한 및 차량 분류 추출을 지원합니다.
  - 서명 필드는 양식 필드에 서명이 있는지 감지하기 위한 사용자 지정 양식의 새로운 필드 형식입니다.
  - 언어 확장 122개 언어(인쇄) 및 7개 언어(필기)를 지원합니다. 문서 인텔리전스 레이아웃 및 사용자 지정 양식은 최신 미리 보기 를 통해 지원 언어를 122개로 확장합니다. 미리 보기에는 러시아어, 불가리아어 및 기타 키릴 자모 및 기타 라틴 언어를 포함하여 새로운 49개 언어의 인쇄 텍스트에 대한 텍스트 추출이 포함됩니다. 또한 필기 텍스트 추출 기능은 이제 영어를 포함한 7개 언어를 지원하고 중국어 간체, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 포르투갈어 및 스페인어의 새로운 미리 보기 를 지원합니다.
  - 향상된 테이블 및 텍스트 추출 기능 이제 레이아웃에서 키-값 테이블이라고도 하는 단일 행 테이블 추출을 지원합니다. 향상된 텍스트 추출 기능에는 일반 성능과 함께 ID 문서에서 향상된 디지털 PDF 및 MRZ(Machine Readable Zone) 텍스트 기능이 포함됩니다.
  - Document Intelligence Studio 서비스 사용을 간소화하기 위해 이제 Document Intelligence Studio에 액세스하여 미리 빌드된 다양한 모델을 테스트하거나 사용자 지정 모델에 레이블을 지정하고 학습할 수 있습니다.
  - v3.0 미리 보기 API에 대한 새로운 REST API , Python 또는 .NET SDK를 시작합니다.

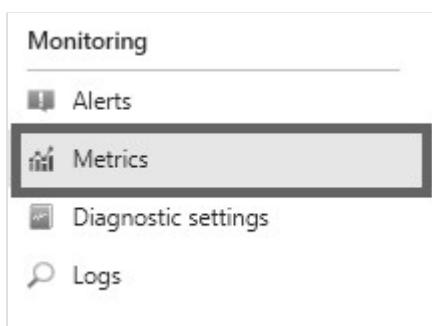
- 문서 인텔리전스 모델 데이터 추출

### □ 테이블 확장

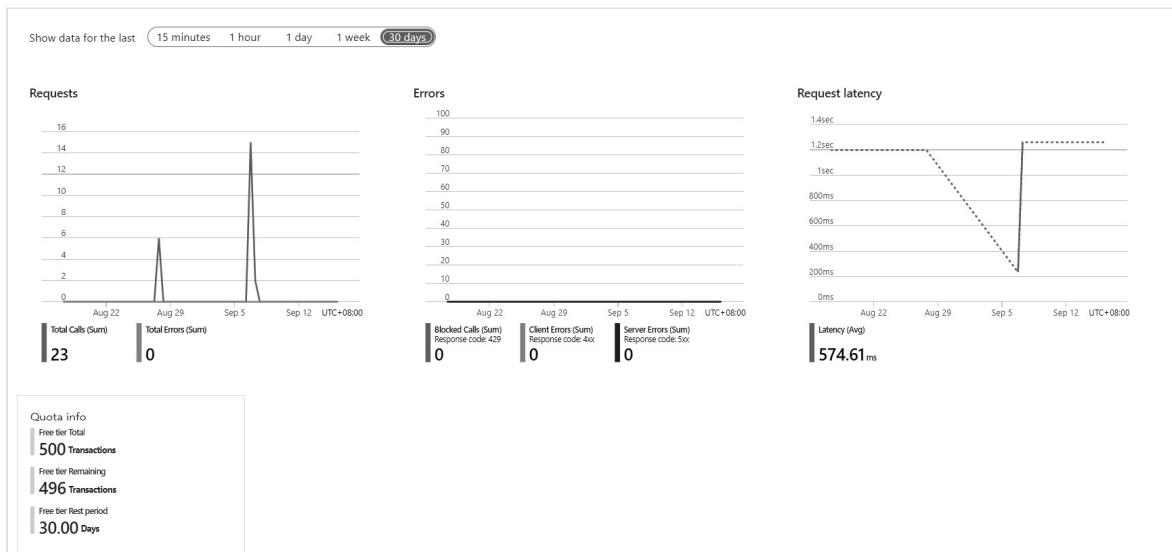
모델	텍스트 추출	키/값 쌍	선택 표시	테이블
일반 문서	✓	✓	✓	✓
Layout	✓		✓	✓
송장	✓	✓	✓	✓
Receipt	✓	✓		
ID 문서	✓	✓		
명함	✓	✓		
사용자 지정	✓	✓	✓	✓

## 2021년 9월

- Azure 메트릭 탐색기 고급 기능은 Azure portal의 문서 인텔리전스 리소스 개요 페이지에서 사용할 수 있습니다.
- 모니터링 메뉴:



- 차트:



- **ID 문서 모델 업데이트:** 마침표의 유무에 관계없이 접미사가 포함된 이름을 지정하면 성공적으로 처리됩니다.

### □ 테이블 확장

입력 텍스트	업데이트 결과
William Isaac Kirby Jr.	<b>FirstName:</b> William Isaac <b>LastName:</b> Kirby Jr.
Henry Caleb Ross Sr	<b>FirstName:</b> Henry Caleb <b>LastName:</b> Ross Sr

## 2021년 7월

- 시스템 할당 관리 ID 지원: 이제 시스템 할당 관리 ID를 사용하도록 설정하여 Virtual Network, 방화벽 또는 BYOS(Bring-your-own-Storage)로 보호되는 계정을 포함하여 프라이빗 스토리지 계정에 대한 문서 인텔리전스 제한된 액세스 권한을 부여할 수 있습니다. 자세한 내용은 문서 인텔리전스 리소스에 대한 관리 ID 생성 및 사용을 참조하세요.

## 2021년 6월

C#

| 참조 설명서 | NuGet 패키지 버전 3.1.1 ↗ |

- 제한 미리 보기로 출시된 문서 인텔리전스 컨테이너 v2.1은 이제 6가지 기능 컨테이너(레이아웃, 명함, ID 문서, 영수증, 청구서 및 사용자 지정)에서 지원됩니다. 이를 사용하려면 온라인 요청을 제출하고 승인을 받아야 합니다.
  - 문서 인텔리전스용 Docker 컨테이너 설치 및 실행 및 문서 인텔리전스 컨테이너 구성을 참조하세요.
- 미리 보기로 출시된 문서 인텔리전스 커넥터: 문서 인텔리전스 커넥터는 Azure Logic Apps, Microsoft Power Automate 및 Microsoft Power Apps와 통합됩니다. 커넥터는 사용자 지정 및 미리 빌드된 양식, 청구서, 영수증, 비즈니스 카드 및 ID 문서에서 문서 데이터 및 구조를 추출하고 분석하는 워크플로 작업 및 트리거를 지원합니다.
- 문서 인텔리전스 SDK v3.1.0은 C#, Java 및 Python용 v3.1.1로 패치되었습니다. 이 패치는 `Text` 가 있지만 `BoundingBox` 또는 `Page` 정보가 없는 `FormField`와 같이 검색된 하위 품목 필드가 없는 청구서를 처리합니다.

## 2021년 5월

C#

- 버전 3.1.0(2021-05-26)

[Changelog/릴리스 기록](#) | [참조 설명서](#) | [NuGet 패키지 버전 3.0.1](#) |

- 문서 인텔리전스 2.1이 정식 출시되었습니다. GA 릴리스는 이전 2.1 미리 보기 패키지 버전에서 도입된 변경 내용의 안정성을 표시합니다. 이 릴리스를 사용하면 문서 형식에서 정보 및 데이터를 검색하고 추출할 수 있습니다.
  - ✓ 문서
  - ✓ Receipts
  - ✓ 명함
  - ✓ 송장
  - ✓ ID 문서
  - ✓ 사용자 지정 양식
- 시작하려면 문서 인텔리전스 샘플 도구를 사용해 보고 빠른 시작을 따르세요.
- 업데이트된 레이아웃 API 테이블 기능은 여러 행에 걸쳐 있을 수 있는 열 머리글을 사용하여 머리글 인식을 추가합니다. 각 테이블 셀에는 머리글의 일부인지 여부를 나타내는 특성이 있습니다. 이 업데이트는 테이블 머리글을 구성하는 행을 식별하는 데 사용할 수 있습니다.

# 2021년 4월

C#

- \*NuGet 패키지 버전 3.1.0-beta.4
- 변경 로그/릴리스 기록 ↗
- ID 문서의 데이터를 분석하는 새로운 방법:

`StartRecognizeIdDocumentsFromUriAsync`

`StartRecognizeIdDocumentsAsync`

필드 값 목록은 문서 인텔리전스 문서의 참조추출된 필드를 참조하세요.

- `StartRecognizeContent` 메서드에 제공할 수 있는 문서 언어 세트가 확장되었습니다.
- 다음 클래스에서 지원하는 새 `Pages` 속성:

`RecognizeBusinessCardsOptions`

`RecognizeCustomFormsOptions`

`RecognizeInvoicesOptions`

`RecognizeReceiptsOptions`

이 `Pages` 속성을 사용하면 다중 페이지 PDF 및 TIFF 문서에 대한 개별 또는 페이지 범위를 선택할 수 있습니다. 개별 페이지의 경우 페이지 번호(예: 3)를 입력합니다. 페이지 범위(예: 2페이지 및 5~7페이지)의 경우 페이지 번호와 범위를 쉼표로 구분하여 입력합니다(2, 5-7).

- 다음 클래스에 대해 지원되는 새 속성 `ReadingOrder`:

`RecognizeContentOptions`

`ReadingOrder` 속성은 `basic` 또는 `natural`의 읽기 순서 알고리즘 중에서 텍스트 요소의 추출 순서에 적용할 알고리즘을 지정할 수 있는 선택적 매개 변수입니다. 지정하지 않으면 기본값은 `basic`입니다.

- API 버전 `2.1-preview.3` 에 대한 SDK 미리 보기 업데이트는 기능 업데이트 및 향상된 기능을 도입합니다.

# 2021년 3월

문서 인텔리전스 v2.1 공개 미리 보기 v2.1-preview.3이 출시되었으며 다음 기능이 포함되어 있습니다.

- 새 미리 빌드된 ID 모델** 미리 빌드된 새 ID 모델을 사용하면 고객이 ID를 가져와서 구조화된 데이터를 반환하여 처리를 자동화할 수 있습니다. 강력한 OCR(광학 인식) 기능과 ID 이해 모델을 결합하여 여권 및 미국 운전 면허증에서 주요 정보를 추출합니다.

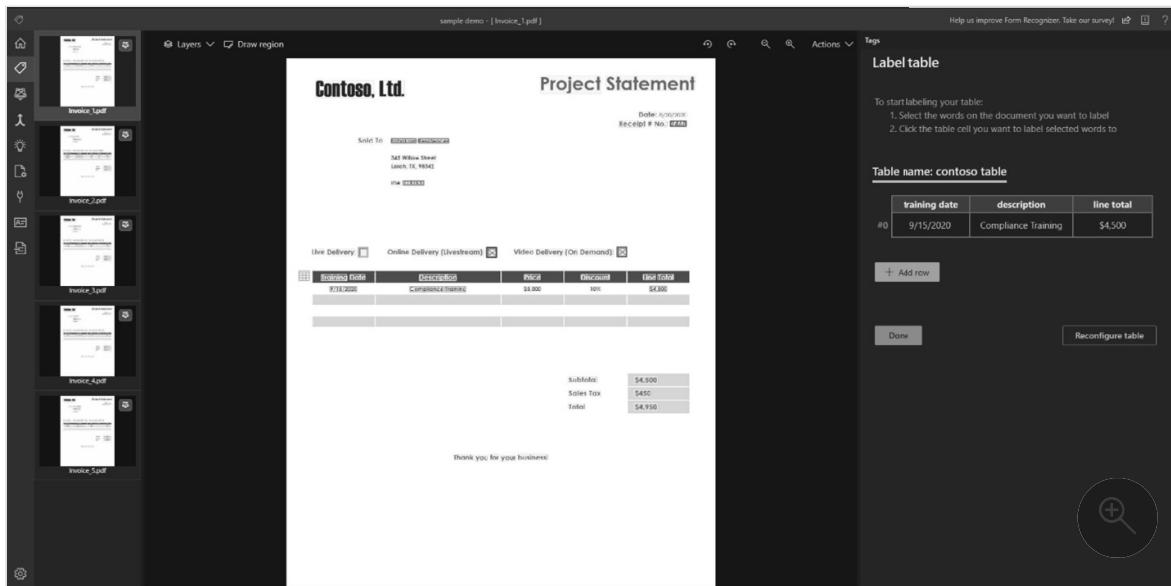
미리 빌드된 ID 모델에 대해 자세히 알아보기



- 청구서 모델에 대한 품목 추출** - 미리 빌드된 청구서 모델은 이제 품목 추출을 지원합니다. 이제 설명, 금액, 수량, 제품 ID, 날짜 등 전체 항목 및 해당 부분을 추출합니다. 간단한 API/SDK 호출로 청구서에서 유용한 데이터(텍스트, 표, 키-값 쌍, 품목)를 추출할 수 있습니다.

청구서 모델에 대한 자세한 정보

- 감독된 테이블 레이블 지정 및 학습, 빈 값 레이블 지정** - 문서 인텔리전스의 최첨단 딥 러닝 자동 테이블 추출 기능 외에도 이제 고객이 테이블에서 레이블을 지정하고 학습할 수 있습니다. 이 새 릴리스에는 품목/테이블(동적 및 고정)에 레이블을 지정하고 학습하고 사용자 지정 모델을 학습하여 키-값 쌍 및 품목을 추출하는 기능이 포함되어 있습니다. 모델을 학습하면 모델은 documentResults 섹션에서 JSON 출력의 일부로 품목을 추출합니다.



이제 테이블에 레이블을 지정하는 것 외에도 빈 값 및 지역에 레이블을 지정할 수 있습니다. 학습 집합의 일부 문서에 특정 필드에 대한 값이 없는 경우 모델에서 분석된 문서에서 값을 제대로 추출할 수 있도록 레이블을 지정할 수 있습니다.

- **66개의 새로운 언어 지원** - 문서 인텔리전스용 레이아웃 API 및 사용자 지정 모델은 이제 73개 언어를 지원합니다.

문서 인텔리전스의 언어 지원에 대해 자세히 알아보기

- **자연 읽기 순서, 필기 분류 및 페이지 선택** - 이 업데이트를 사용하면 기본 왼쪽에서 오른쪽 및 위쪽에서 아래쪽 순서 대신 텍스트 줄 출력을 자연 읽기 순서로 가져올 수 있습니다. 새 readingOrder 쿼리 매개 변수를 사용하고 보다 인간 친화적인 읽기 순서 출력을 위해 "자연" 값으로 설정합니다. 또한 라틴어 언어의 경우 문서 인텔리전스는 텍스트 줄을 손으로 쓴 스타일인지 여부를 분류하고 신뢰도 점수를 제공합니다.
- **미리 빌드된 영수증 모델 품질 향상** 이 업데이트에는 미리 빌드된 영수증 모델, 특히 품목 추출에 대한 많은 품질 개선 사항이 포함되어 있습니다.

## 2020년 11월

- 문서 인텔리전스 v2.1-preview.2가 출시되었으며 다음 기능이 포함되어 있습니다.
  - **미리 빌드된 새 청구서 모델** - 미리 빌드된 새 청구서 모델을 사용하면 고객이 다양한 형식으로 청구서를 받고 구조화된 데이터를 반환하여 청구서 처리를 자동화할 수 있습니다. 강력한 OCR(광학 인식) 기능을 청구서 해석 딥 러닝 모델과 결합하여 영어로 된 청구서에서 주요 정보를 추출합니다. 고객, 공급업체, 청구서 ID, 송장 기한, 총액, 기한, 세금 금액, 배송지 및 청구와 같은 주요 텍스트, 테이블 및 정보를 추출합니다.

## 미리 빌드된 청구서 모델에 대해 자세히 알아보기

The JSON representation of the invoice data is as follows:

```

    "InvoiceId": {
      "type": "string",
      "valueString": "INV-100",
      "text": "INV-100",
      "boundingBox": [
        7.4926,
        1.4203,
        7.9938,
        1.4203,
        7.9938,
        1.5198,
        7.4926,
        1.5198
      ],
      "page": 1,
      "confidence": 0.999,
      "elements": [
        "#/readResults/0/lines/3/words/1"
      ]
    },
    "VendorAddress": {
      "type": "string",
      "valueString": "123 456th St New York, NY, 10001",
      "text": "123 456th St New York, NY, 10001",
      "boundingBox": [
        0.594,
        1.6077,
        1.9918
      ],
      "page": 1,
      "confidence": 0.999,
      "elements": [
        "#/readResults/0/lines/3/words/1"
      ]
    }
  
```

- 향상된 테이블 추출 - 문서 인텔리전스는 이제 강력한 광학 문자 인식(OCR) 기능과 딥 러닝 테이블 추출 모델을 결합한 향상된 테이블 추출을 제공합니다. 문서 인텔리전스는 병합된 열, 행, 테두리 없음 등이 포함된 복잡한 테이블을 포함하여 테이블에서 데이터를 추출할 수 있습니다.

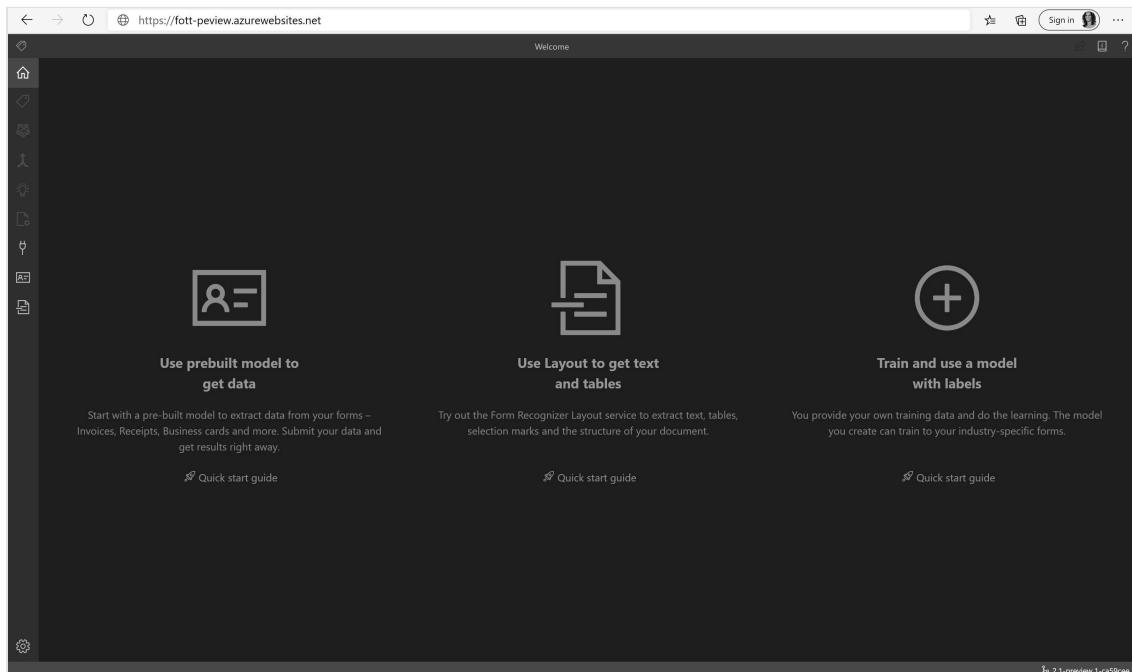
Customer: 029 VALED		SEI:		3	NB	E/S	1	
Customer ID	Description	Unit	Quantity					Amount
TAX 10%			1		10000.00			10000.00
Drop monitoring	Tl		18358		0.119			101301.00
C Filter	Tl		18358		0.119			101301.00
Serv tax	Tl		18358		0.119			101301.00
Lighthouse	Tl		18358		0.119			25021.00
Filter	Tl		18358		0.119			101301.00
Serv tax	Tl		18358		0.119			101301.00
Lighthouse	Tl		18358		0.119			25021.00
								30766.00
								30766.00
								644889.00
								644889.00
								TOTAL
								101384.00
								N-UM
								748072.00
								VAT
								TOTAL VAT Inc

## 레이아웃 추출에 대해 자세히 알아보기

- 클라이언트 라이브러리 업데이트 - .NET, Python, Java 및 JavaScript용 클라이언트 라이브러리의 최신 버전은 문서 인텔리전스 2.1 API를 지원합니다.
- 지원되는 새 언어: 일본어 - 이제 다음과 같은 새 언어가 지원됩니다. `for AnalyzeLayout` 및 `AnalyzeCustomForm`: 일본어(ja). 언어 지원
- 텍스트 줄 스타일 표시(필기/기타)(라틴어만 해당) - 문서 인텔리전스는 이제 각 텍스트 줄이 필기 스타일인지 여부를 분류하는 `appearance` 개체를 신뢰도 점수

와 함께 출력합니다. 이 기능은 라틴어로만 지원됩니다.

- **품질 개선** - 한 자릿수 추출 향상을 포함한 추출 개선 사항.
- **문서 인텔리전스 샘플 및 레이블 지정 도구의 새로운 시험 기능** - 문서 인텔리전스 샘플 레이블 지정 도구를 사용하여 미리 작성된 청구서, 영수증, 명함 모델과 레이아웃 API를 시험해 볼 수 있는 기능입니다. 코드를 작성하지 않고 데이터를 추출하는 방법을 알아보세요.
- **문서 인텔리전스 샘플 레이블 지정 도구를 사용해 보세요.** ↗



- **피드백 반복** - 샘플 레이블 지정 도구를 통해 파일을 분석할 때 이제 이를 학습 세트에 추가하고, 필요한 경우 레이블을 조정하고, 모델을 향상시키기 위해 학습시킬 수도 있습니다.
- **문서 자동 레이블 지정** - 프로젝트에서 이전에 레이블이 지정된 문서를 기준으로 추가된 문서에 자동으로 레이블을 지정합니다.

## 2020년 8월

- \*\*문서 인텔리전스 v2.1-preview.1\*\* 에는 다음 기능이 포함되어 있습니다.
  - **REST API 참조를 사용할 수 있습니다.** v2.1-preview.1 reference ↗
  - **영어 외에 지원되는 새 언어**, 이제 다음 언어가 지원됩니다. `Layout` 및 `Train` `Custom Model`에 대해 영어(en), 중국어(간체)(zh-Hans), 네덜란드어(nl), 프랑스어(fr), 독일어(de), 이탈리아어(it), 포르투갈어(pt), 스페인어(es)가 지원됩니다.
  - **확인란/선택 표시 탐지** – 문서 인텔리전스는 체크박스, 라디오 버튼과 같은 선택 표시의 탐지 및 추출을 지원합니다. 선택 표시는 `Layout`에서 추출되며, 이제

**Train Custom Model** - 레이블을 사용하여 문서에서 레이블을 지정하고 학습시켜 선택 표시에 대한 키 값 쌍을 추출할 수도 있습니다.

- **모델 작성** - 여러 모델을 단일 모델 ID로 구성하고 호출할 수 있습니다. 작성된 모델 ID를 사용하여 분석할 문서를 제출하면 먼저 분류 단계를 수행하여 올바른 사용자 지정 모델로 라우팅합니다. 모델 작성은 레이블이 있는 학습에 **Train Custom Model** - 사용할 수 있습니다.
  - **모델 이름** - 더 쉽게 관리하고 추적할 수 있도록 사용자 지정 모델에 식별 이름을 추가합니다.
  - **명함용 새로운 미리 빌드된 모델** - 영어 명함에서 일반 필드를 추출합니다.
  - **미리 빌드된 영수증용 새로운 로캘** - EN-US 외에 이제 EN-AU, EN-CA, EN-GB, EN-IN에 대한 지원이 제공됩니다.
  - **품질 향상 Layout**, - **Train Custom Model** 레이블 없이 학습 및 레이블로 학습
- v2.0에는 다음 업데이트가 포함됩니다.
- .NET, Python, Java 및 JavaScript용 클라이언트 라이브러리는 일반 공급됩니다.

**새 샘플** 은 GitHub에서 사용할 수 있습니다.

- Knowledge Extraction Recipes - Forms Playbook<sup>↗</sup>은 실제 문서 인텔리전스 고객 참여에서 모범 사례를 수집하고 이러한 프로젝트 개발에 사용되는 사용 가능한 코드 샘플, 체크리스트 및 샘플 파이프라인을 제공합니다.
- 샘플 레이블 지정 도구<sup>↗</sup>는 새 v2.1 기능을 지원하도록 업데이트됩니다. 도구를 시작하려면 이 빠른 시작을 참조하세요.
- Intelligent Kiosk<sup>↗</sup> 문서 인텔리전스 샘플은 **Analyze Receipt** 및 **Train Custom Model** - 레이블 없이 학습을 통합하는 방법을 보여줍니다.

---

## 2020년 7월

- **사용 가능한 문서 인텔리전스 v2.0 참조** - .NET, Python, Java 및 JavaScript용 v2.0 API 참조 및 ↗업데이트된 클라이언트 라이브러리를 봅니다.
  - **테이블 개선 사항 및 추출 향상** 기능 - 정확도 향상 및 테이블 추출 향상, 특히 레이블이 없는 사용자 지정 학습에서 테이블 헤더 및 구조를 학습하는 기능이 포함됩니다.
  - **통화 지원** - 글로벌 통화 기호 검색 및 추출
  - **Azure Gov** - 이제 Azure Gov에서도 문서 인텔리전스를 사용할 수 있습니다.
  - **향상된 보안 기능:**
    - **자체 키 가져오기** - 문서 인텔리전스는 데이터를 클라우드에 보관할 때 자동으로 암호화하여 데이터를 보호하고 조직의 보안 및 규정 준수 약속을 이행하

도록 돕습니다. 기본적으로 구독은 Microsoft에서 관리하는 암호화 키를 사용합니다. 이제 사용자 고유의 암호화 키를 사용하여 구독을 관리할 수도 있습니다. BYOK(Bring Your Own Key)라고도 하는 고객 관리형 키는 액세스 제어를 만들고, 회전하고, 사용하지 않도록 설정하고, 해지할 수 있는 더 큰 유연성을 제공합니다. 데이터를 보호하는 데 사용되는 암호화 키를 감사할 수도 있습니다.

- **프라이빗 엔드포인트** – 가상 네트워크에서 Private Link를 통해 데이터에 안전하게 액세스할 수 있습니다.
- 

## 2020년 6월

- **클라이언트 라이브러리**에 추가된 CopyModel API - 이제 클라이언트 라이브러리를 사용하여 한 구독에서 다른 구독으로 모델을 복사할 수 있습니다. 이 기능에 대한 일반적인 정보는 백업 및 복구 모델을 참조하세요.
- **Azure Active Directory 통합** - 이제 Azure AD 자격 증명을 사용하여 클라이언트 라이브러리에서 Document Intelligence 클라이언트 개체를 인증할 수 있습니다.
- **SDK 관련 변경** - 이 변경에는 사소한 기능 추가와 호환성이 손상되는 변경 내용이 모두 포함됩니다. 자세한 내용은 SDK 변경 로그를 참조하세요.
  - C# SDK 미리 보기 3 변경 로그 ↴
  - Python SDK 미리 보기 3 변경 로그 ↴
  - Java SDK 미리 보기 3 변경 로그 ↴
  - JavaScript SDK 미리 보기 3 변경 로그 ↴

## 2020년 4월

- **문서 인텔리전스 API v2.0 공개 미리 보기에 대한 SDK 지원** - 이번 달에는 문서 인텔리전스 v2.0 릴리스용 미리 보기 SDK를 포함하도록 서비스 지원을 확장했습니다. 다음 링크를 사용하여 원하는 언어를 시작합니다.
  - .NET SDK
  - Java SDK
  - Python SDK
  - JavaScript SDK

새 SDK는 문서 인텔리전스용 v2.0 REST API의 모든 기능을 지원합니다. SDK 피드백 양식을 통해 클라이언트 라이브러리에 ↴ 대한 피드백을 공유할 수 있습니다.

- **사용자 지정 모델** 복사 이제 새 사용자 지정 모델 복사 기능을 사용하여 지역과 구독 간에 모델을 복사할 수 있습니다. 사용자 지정 모델 복사 API를 호출하기 전에 먼저 대상 리소스로 복사할 권한 부여를 가져와야 합니다. 이 권한 부여는 대상 리소스 엔드포인트에 대해 권한 부여 복사 작업을 호출하여 보호됩니다.

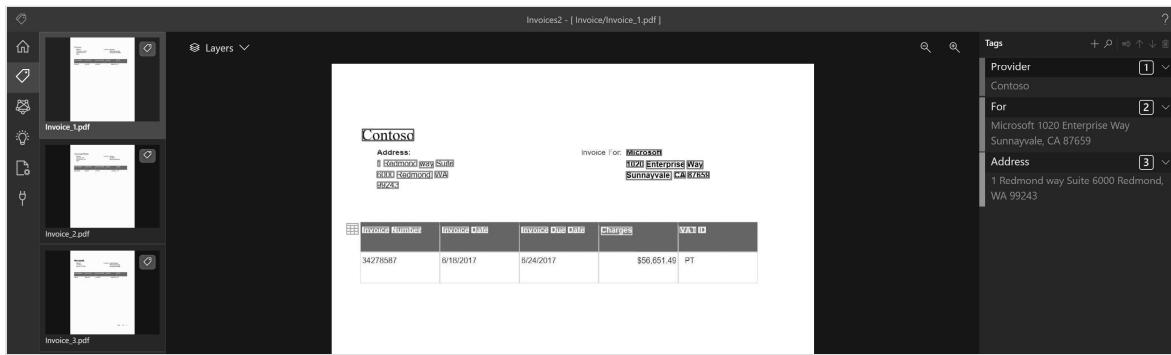
- 복사 권한 부여 ↗ REST API 생성
  - 사용자 지정 모델 ↗ REST API 복사
  - 향상된 보안 기능
  - 이제 FormRecognizer에서 고객 관리형 키를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 문서 인텔리전스를 위한 저장 데이터 암호화를 참조하세요.
  - Azure Active Directory로 Azure 리소스에 액세스하기 위해 관리 ID를 사용합니다. 자세한 내용은 관리 ID에 대한 액세스 권한 부여를 참조하세요.
- 

## 2020년 3월

- **레이블 지정을 위한 값 유형** 이제 문서 인텔리전스 샘플 레이블 지정 도구를 사용하여 레이블을 지정하는 값 유형을 지정할 수 있습니다. 현재 지원되는 값 형식 및 변형은 다음과 같습니다.
  - `string`
    - `default`, `no-whitespaces`, `alphanumeric`
  - `number`
    - 기본 `currency`
  - `date`
    - `default`, `dmy`, `mdy`, `ymd`
  - `time`
  - `integer`

이 기능을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 샘플 레이블 지정 도구 가이드를 참조하세요.

- **테이블 시각화** 이제 샘플 레이블 지정 도구에는 문서에서 인식된 테이블이 표시됩니다. 이 기능을 사용하면 레이블을 지정하고 분석하기 전에 문서에서 인식되고 추출된 테이블을 볼 수 있습니다. 이 기능은 레이어 옵션을 사용하여 켜거나 끌 수 있습니다.
- 다음 이미지는 표를 인식하고 추출하는 방법의 예입니다.



- 추출된 테이블은 아래의 JSON 출력 "pageResults"에서 사용할 수 있습니다.

### ⓘ 중요

테이블 레이블 지정은 지원되지 않습니다. 테이블이 자동으로 인식되고 추출되지 않는 경우 키/값 쌍으로만 레이블을 지정할 수 있습니다. 테이블에 키/값 쌍으로 레이블을 지정할 때 각 셀에 고유한 값으로 레이블을 지정합니다.

- 추출 기능 향상
- 이 릴리스에는 추출 향상 및 정확도 향상, 특히 동일한 텍스트 줄에서 여러 키/값 쌍의 레이블을 지정하고 추출하는 기능이 포함됩니다.
- 이제 샘플 레이블 지정 도구는 오픈 소스임
- 이제 문서 인텔리전스 샘플 레이블 지정 도구를 오픈 소스 프로젝트로 사용할 수 있습니다. 솔루션 내에 통합하고 요구 사항에 맞게 고객별 변경을 수행할 수 있습니다.
- 문서 인텔리전스 샘플 레이블 지정 도구에 대한 자세한 내용은 GitHub [\[GitHub\]](#)에서 제공되는 문서를 검토하세요.
- TLS 1.2 적용**
- TLS** 이제 이 서비스에 대한 모든 HTTP 요청에 1.2가 적용됩니다. 자세한 내용은 Azure AI 서비스 보안을 참조하세요.

## 2020년 1월

이번 릴리스에는 문서 인텔리전스 2.0이 도입되었습니다. 다음 섹션에서는 새로운 기능, 향상된 기능 및 변경 내용에 대한 자세한 정보를 확인할 수 있습니다.

- 새로운 기능
  - 사용자 지정 모델

- 레이블을 사용하여 학습 이제 수동으로 레이블이 지정된 데이터로 사용자 지정 모델을 학습시킬 수 있습니다. 이 메서드는 성능이 우수한 모델을 생성하고 키가 없는 값을 포함하는 복잡한 양식 또는 양식에서 작동하는 모델을 생성할 수 있습니다.
  - 비동기 API 비동기 API 호출을 사용하여 큰 데이터 집합 및 파일을 학습시키고 분석할 수 있습니다.
  - TIFF 파일 지원 이제 TIFF 문서에서 데이터를 학습시키고 추출할 수 있습니다.
  - 추출 정확도 개선
- 미리 빌드된 영수증 모델
    - 텁 금액 이제 텁 금액 및 기타 필기 값을 추출할 수 있습니다.
    - 품목 추출 영수증에서 품목 값을 추출할 수 있습니다.
    - 신뢰도 값 추출된 각 값에 대한 모델의 신뢰도를 볼 수 있습니다.
    - 추출 정확도 개선
  - 레이아웃 추출 이제 레이아웃 API를 사용하여 양식에서 텍스트 데이터 및 테이블 데이터를 추출할 수 있습니다.
- 사용자 지정 모델 API 변경 내용
- 사용자 지정 모델을 학습하고 사용하기 위한 모든 API의 이름이 바뀌고 일부 동기 메서드가 비동기화됩니다. 다음은 주요 변경 내용입니다.
- 모델을 학습시키는 프로세스는 이제 비동기식입니다. /custom/models API 호출을 통해 학습을 시작합니다. 이 호출은 사용자 지정/모델/{modelID}에 전달하여 학습 결과를 반환할 수 있는 작업 ID를 반환합니다.
  - 키/값 추출은 이제 /custom/models/{modelID}/analyze API 호출에 의해 시작됩니다. 이 호출은 사용자 지정/모델/{modelID}/analyzeResults/{resultID}에 전달하여 추출 결과를 반환할 수 있는 작업 ID를 반환합니다.
  - 이제 학습 작업을 위한 작업 ID가 Operation-Location 헤더가 아니라 HTTP 응답의 Location 헤더에 있습니다.
- 영수증 API 변경 내용
- 판매 영수증을 읽기 위한 API의 이름이 바뀝니다.
  - 이제 영수증 데이터 추출이 /prebuilt/receipt/analyze API 호출에 의해 시작됩니다. 이 호출은 /prebuilt/receipt/analyzeResults/{resultID}에 전달하여 추출 결과를 반환할 수 있는 작업 ID를 반환합니다.
- 출력 형식 변경
- 모든 API 호출에 대한 JSON 응답에는 새 형식이 있습니다. 일부 키와 값은 추가, 제거 또는 이름이 바뀝니다. 현재의 JSON 형식 예에 대해서는 빠른 시작을 참조하세요.

## 다음 단계

- 문서 인텔리전스 스튜디오 를 사용하여 고유의 양식과 문서를 처리해 보세요.
- 문서 인텔리전스 빠른 시작을 완료하고 원하는 개발 언어로 문서 처리 앱 만들기를 시작해 보세요.

# Azure AI 문서 인텔리전스 FAQ

FAQ

이 콘텐츠의 적용 대상: v4.0(미리 보기) v3.1(GA) v3.0(GA) v2.1(GA)

## 일반 개념

### Azure AI 문서 인텔리전스란 무엇이며 Azure AI Form Recognizer는 어떻게 되었나요?

Azure AI 문서 인텔리전스는 기계 학습 모델을 사용하여 문서에서 키-값 쌍, 텍스트 및 테이블을 추출하는 클라우드 기반 서비스입니다. 반환된 결과는 정형 JSON 출력입니다. 문서 인텔리전스 사용 사례에는 자동화된 데이터 처리, 향상된 데이터 기반 전략, 보강된 문서 검색 기능이 포함됩니다.

문서 인텔리전스는 Azure AI 서비스의 일부입니다. Azure AI 서비스는 이전에 Azure Cognitive Services 및 Azure Applied AI Services로 알려진 모든 서비스를 포함합니다.

문서 인텔리전스의 이전 이름은 Azure AI Form Recognizer였습니다. Form Recognizer는 2023년 7월에 공식적으로 문서 인텔리전스가 되었습니다.

가격 책정에는 변화가 없습니다. Cognitive Services 및 Applied AI Services라는 이름은 Azure 청구, 비용 분석, 가격표, 가격 API에서 계속 사용됩니다.

API 또는 클라이언트 라이브러리(SDK)에 대한 호환성이 손상되는 변경은 없습니다. REST API 및 SDK 버전 2024-02-29-preview, 2023-10-31-preview 이상은 `document intelligence`로 이름이 바뀝니다.

일부 플랫폼은 여전히 이름 변경 업데이트를 기다리고 있습니다. Microsoft 설명서에서 Form Recognizer 및 문서 인텔리전스에 대한 모든 언급은 동일한 Azure 서비스를 나타냅니다.

### 문서 생성 AI와 문서 인텔리전스는 어떤 관련이 있나요?

문서 생성 AI 솔루션을 사용하여 문서와 채팅하고, 해당 문서에서 매력적인 콘텐츠를 생성하고, 데이터에서 Azure OpenAI Service 모델에 액세스할 수 있습니다. Azure AI 문서 인텔리전스와 Azure OpenAI를 결합하면 자연어를 사용하여 문서와 원활하게 상호 작용하고, 쉽게 답변을 찾고, 귀중한 인사이트를 얻고, 기존 문서에서 새롭고 매력적인 콘텐츠

를 생성하는 엔터프라이즈 애플리케이션을 빌드할 수 있습니다. 기술 커뮤니티 블로그 [☞](#)에서 자세한 내용을 확인하세요.

## 문서 인텔리전스는 검색 증강 생성과 어떤 관계가 있나요?

의미 체계 청크는 효율적인 스토리지 및 검색을 보장하기 위한 RAG(검색 증강 생성)의 핵심 단계입니다. 문서 인텔리전스 레이아웃 모델은 고급 콘텐츠 추출 및 문서 구조 분석 기능을 위한 포괄적인 솔루션을 제공합니다.

레이아웃 모델을 사용하면 텍스트 및 구조 요소를 쉽게 추출하여 텍스트의 큰 본문을 임의의 분할이 아닌 의미 체계 콘텐츠에 따라 더 작고 의미 있는 청크로 나눌 수 있습니다. 그런 다음, 제공된 구성 요소를 기반으로 의미 체계 청크 전략을 정의할 수 있도록 추출된 정보를 Markdown 형식으로 편리하게 출력할 수 있습니다. 문서 인텔리전스 RAG의 개요에서 자세한 내용을 확인하세요.

## 특별한 고려가 필요한 문서 인텔리전스 사용 사례는 무엇인가요?

금융 데이터, 보호된 건강 데이터, 개인 데이터 또는 매우 중요한 데이터를 포함하는 문서 처리 프로젝트를 신중하게 고려하세요.

모든 국가/지역 및 산업별 요구 사항 [☞](#)을 준수해야 합니다.

## 문서 인텔리전스는 어떤 언어를 지원하나요?

문서 인텔리전스의 딥 러닝 기반 유니버설 모델은 혼합 언어가 포함된 텍스트 줄을 포함하여 이미지와 문서에서 다국어 텍스트를 추출할 수 있는 다양한 언어를 지원합니다.

언어 지원은 문서 인텔리전스 서비스 기능에 따라 다릅니다. 문서 인텔리전스에서 지원하는 필기 및 인쇄 텍스트의 전체 목록은 언어 지원을 참조하세요.

## 내 Azure 지역에서 문서 인텔리전스를 사용할 수 있나요?

문서 인텔리전스는 일반적으로 60개 이상의 Azure 글로벌 인프라 지역 [☞](#)에서 사용할 수 있습니다.

사용자와 사용자의 고객에게 가장 적합한 지역을 선택 [☞](#)하세요.

# 문서 인텔리전스는 다른 Microsoft 서비스와 통합되나요?

예, 문서 인텔리전스는 다음 서비스와 통합됩니다.

- AI Builder 워크플로
- Azure AI 검색
- Azure Functions
- Azure Logic Apps

# 문서 인텔리전스는 광학 인식과 어떤 관련이 있나요?

문서 인텔리전스는 Azure AI 서비스의 OCR(광학 인식), 텍스트 분석 및 사용자 지정 텍스트 분류를 통합하는 클라우드 기반 서비스입니다.

문서 인텔리전스는 OCR을 사용하여 AI에서 지원하는 서체 및 필기 텍스트 문서에서 정보를 검색하고 추출하여 텍스트 추출에 더 많은 구조와 정보를 제공합니다.

# 사용자 지정 모델을 사용할 수 있는 기간은 얼마인가요?

모델에는 모델을 학습시키는 데 사용하는 API 버전과 동일한 수명 주기를 갖습니다. API의 GA(일반 공급) 버전으로 학습한 사용자 지정 모델은 API 버전과 동일한 수명 주기를 갖습니다. API 버전이 더 이상 사용되지 않으면 모델은 더 이상 유추에 사용할 수 없습니다. API의 미리 보기 버전으로 학습한 모델도 미리 보기 API와 동일한 수명 주기를 갖습니다.

업데이트된 미리 보기 API 버전 또는 최신 GA API 버전이 출시된 후 3개월 이내에 미리 보기 API가 더 이상 사용되지 않을 것으로 예상됩니다.

# 정확도 점수란 무엇이며 어떻게 계산하나요?

`build`(v3.0 이상 버전) 또는 `train`(v2.1) 사용자 지정 모델 작업의 출력에는 예상 정확도 점수가 포함됩니다. 이 점수는 시각적으로 유사한 문서에서 레이블이 지정된 값을 정확하게 예측하는 모델의 기능을 나타냅니다.

정확도는 0%(낮음)에서 100%(높음)까지 백분율 값 범위 내에서 측정됩니다.

자세한 내용은 정확도 및 신뢰도 점수를 참조하세요.

# 정확도 점수를 향상하려면 어떻게 해야 하나요?

문서의 시각적 구조의 차이는 모델의 정확도에 영향을 줄 수 있습니다. 다음 팁을 참조하세요.

- 학습 데이터 세트에 문서의 모든 변형을 포함합니다. 변형에는 여러 형식이 포함됩니다(예: 디지털 PDF와 스캔된 PDF).
- 시각적으로 고유한 문서 형식을 구분하고 다른 모델을 학습시킵니다.
- 관련 없는 레이블이 없는지 확인합니다.
- 서명 및 지역 레이블을 지정할 때는 주변 텍스트를 포함하지 마세요.

자세한 내용은 정확도 및 신뢰도 점수를 참조하세요.

# 신뢰도 점수란 무엇이며 어떻게 계산되나요?

신뢰도 점수는 추출된 결과가 올바르게 검색되는 통계적 확실성의 정도를 측정하여 확률을 나타냅니다.

신뢰도 값 범위는 0%(낮음)에서 100%(높음)까지의 백분율입니다. 80% 이상의 점수를 목표로 하는 것이 가장 좋습니다. 금융 또는 의료 기록과 같은 매우 민감한 사례에는 100%에 가까운 점수를 권장합니다. 사람의 검토를 요구할 수도 있습니다.

자세한 내용은 정확도 및 신뢰도 점수를 참조하세요.

# 신뢰도 점수를 높이려면 어떻게 해야 하나요?

분석 작업을 마친 후 JSON 출력을 검토합니다. `pageResults` 노드 아래에서 각 키/값 결과에 대한 `confidence` 값을 검사합니다. `readResults` 노드에서 텍스트 읽기 작업에 해당하는 신뢰도 점수도 확인해야 합니다. 읽기 결과의 신뢰도는 키/값 추출 결과의 신뢰도에 영향을 주지 않으므로 둘 다 확인해야 합니다. 다음 팁을 참조하세요.

- `readResults` 개체의 신뢰도 점수가 낮으면 입력 문서의 품질을 높입니다.
- `pageResults` 개체의 신뢰도 점수가 낮으면 분석 중인 문서가 동일한 형식인지 확인합니다.
- 워크플로에 사람의 검토를 통합하는 것이 좋습니다.
- 각 필드에 서로 다른 값이 있는 양식을 사용합니다.
- 사용자 지정 모델의 경우 더 큰 학습 문서 세트를 사용합니다. 더 많은 문서에 태그를 지정하면 모델이 필드를 보다 정확하게 인식할 수 있습니다.

자세한 내용은 정확도 및 신뢰도 점수를 참조하세요.

## 경계 상자란?

경계 상자(v3.0 이상 버전의 `polygon`)는 문서 또는 양식의 텍스트 요소를 둘러싸는 추상 사각형입니다. 개체 감지를 위한 참조 지점으로 사용됩니다.

경계 상자는 4개의 숫자 쌍 배열로 표시되는 x 및 y 좌표 평면을 사용하여 위치를 지정합니다. 각 쌍은 상자의 모서리를 왼쪽 위, 오른쪽 위, 오른쪽 아래, 왼쪽 아래 순서로 나타냅니다.

이미지의 경우 좌표는 픽셀 단위입니다. PDF의 경우 좌표는 인치 단위입니다.

## 문서 인텔리전스를 통해 문서를 분류할 수 있나요?

문서 인텔리전스는 단일 파일 또는 다중 파일 문서를 분석하여 입력 파일에 학습된 문서 형식이 포함되어 있는지 여부를 식별할 수 있는 사용자 지정 분류 모델을 제공합니다. 이 서비스는 다음 시나리오를 지원합니다.

- 대출 신청 양식과 같은 하나의 문서 형식을 포함하는 단일 파일.
- 여러 문서를 포함하는 단일 파일. 예를 들어 대출 신청 양식, 급여 명세서 및 은행 명세서를 포함하는 대출 신청 패키지가 있습니다.
- 동일한 문서의 여러 인스턴스를 포함하는 단일 파일. 예를 들어 스캔한 청구서의 컬렉션이 있습니다.

자세한 내용은 사용자 지정 분류 모델의 개요를 참조하세요.

## 앱 개발

## 문서 인텔리전스의 개발 옵션은 무엇인가요?

문서 인텔리전스는 다음 플랫폼 내에서 최신 개발 옵션을 제공합니다.

- REST API
- 문서 인텔리전스 스튜디오 ↗
- C#/.NET ↗
- Java ↗
- JavaScript/TypeScript ↗

- Python ↗

## 최신 프로그래밍 언어 SDK를 지원하는 API 버전은 어디서 찾을 수 있나요?

다음 표는 최신 SDK 버전의 링크를 제공하고 지원되는 문서 인텔리전스 SDK 버전과 API 버전 간의 관계를 보여 줍니다.

[+] 테이블 확장

지원되는 언어 Azure SDK 참조	지원되는 API 버전
• C#/.NET: 4.0.0 ↗	2023-10-31-preview
• Java: 4.0.0 ↗	v3.0 v2.1 ↗ v2.0 ↗
• JavaScript: 4.0.0 ↗	
• Python 3.2.0 ↗	

자세한 내용은 v4.0용 지원되는 클라이언트 및 v3.1용 지원되는 클라이언트를 참조하세요.

## 문서 인텔리전스 v3.0과 v2.1의 차이점은 무엇이며 최신 버전으로 마이그레이션하려면 어떻게 해야 하나요?

개선된 유용성을 위해 문서 인텔리전스 v3.0은 완전히 재설계된 클라이언트 라이브러리를 도입합니다. 최신 문서 인텔리전스 API 기능을 성공적으로 사용하려면 최신 SDK가 필요하며 새 클라이언트를 사용하도록 애플리케이션 코드를 업데이트해야 합니다.

이 표에서는 최신 버전의 문서 인텔리전스로 마이그레이션하기 위한 자세한 지침에 대한 링크를 제공합니다.

[+] 테이블 확장

언어/API	マイグ레이션 ガイド
REST API	v3
C#/.NET	4.0.0 ↗
Java	4.0.0 ↗
JavaScript	4.0.0 ↗
Python	3.2.0 ↗

## 문서 인텔리전스는 어떤 파일 형식을 지원하나요? 입력 문서에 대한 크기 제한이 있나요?

최상의 결과를 얻으려면 입력 요구 사항을 참조하세요.

## 문서에서 분석할 페이지 범위를 지정하려면 어떻게 해야 하나요?

`pages` 매개 변수(v2.1, v3.0 이상 버전의 REST API에서 지원됨)를 사용하여 여러 페이지 PDF 및 TIFF 문서의 페이지를 지정합니다. 허용되는 입력에는 다음 범위가 포함됩니다.

- 단일 페이지. 예를 들어 `1, 2`를 지정하면 1페이지와 2페이지가 처리됩니다.
- 유한한 범위. 예를 들어 `2-5`를 지정하면 2~5페이지가 처리됩니다.
- 열린 범위. 예를 들어 `5-`를 지정하면 5페이지부터 모든 페이지가 처리됩니다. 예를 들어 `-10`을 지정하면 1~10페이지가 처리됩니다.

이러한 매개 변수를 함께 혼합할 수 있으며 범위가 겹칠 수 있습니다. 예를 들어 `-5, 1, 3, 5-10`을 지정하면 1~10페이지가 처리됩니다.

서비스는 문서의 한 페이지 이상을 처리할 수 있는 경우 요청을 수락합니다. 예를 들어 5페이지 문서에서 `5-100`을 사용하는 것은 5페이지가 처리됨을 의미하는 유효한 입력입니다.

페이지 범위를 제공하지 않으면 전체 문서가 처리됩니다.

# 문서 인텔리전스 스튜디오와 FOTT 샘플 레이블 지정 도구를 모두 사용할 수 있습니다. 어느 것을 사용해야 합니까?

대부분의 경우 문서 인텔리전스 리소스 및 스토리지 서비스를 구성하는 시간을 줄일 수 있으므로 문서 인텔리전스 스튜디오<sup>↗</sup>를 권장합니다.

다음 시나리오에는 FOTT(양식 OCR 테스트 도구)를 사용하는 것이 좋습니다.

- 데이터가 단일 머신 내에 유지되어야 합니다. FOTT 샘플 레이블 지정 도구와 문서 인텔리전스 컨테이너를 사용합니다.
- 귀하의 프로젝트는 문서 인텔리전스 v2.1<sup>↗</sup>에 크게 의존하고 있으며 v2.1 API를 계속 사용하려고 합니다.

## 서비스 제한 및 가격 책정

### Azure에서는 문서 인텔리전스 사용 가격을 어떻게 계산하나요?

문서 인텔리전스 청구는 모델 형식 및 분석된 페이지 수를 기준으로 매월 계산됩니다. 다음은 몇 가지 세부 정보입니다.

- 분석을 위해 문서를 제출할 때 요청에서 `pages` 매개 변수를 사용하여 페이지 범위를 지정하지 않으면 서비스에서 모든 페이지를 분석합니다. 서비스는 읽기, OCR 또는 레이아웃 모델을 통해 Microsoft Excel 및 PowerPoint 문서를 분석할 때 각 Excel 워크시트와 PowerPoint 슬라이드를 하나의 페이지로 계산합니다.
- 서비스는 PDF 및 TIFF 파일을 분석할 때 PDF 파일의 각 페이지 또는 TIFF 파일의 각 이미지를 최대 문자 제한 없이 한 페이지로 계산합니다.
- 서비스는 읽기 및 레이아웃 모델이 지원하는 Microsoft Word 및 HTML 파일을 분석할 때 각각 3,000자 블록으로 페이지 수를 계산합니다. 예를 들어 문서에 7,000자가 포함된 경우 각각 3,000자의 두 페이지와 1,000자의 한 페이지를 합하여 총 3페이지가 됩니다.
- 읽기 또는 레이아웃 모델을 사용하여 Microsoft Word, Excel, PowerPoint, HTML 파일을 분석하는 경우 포함되거나 연결된 이미지는 지원되지 않습니다. 따라서 서비스는 이를 추가된 이미지로 계산하지 않습니다.

- 문서 인텔리전스를 사용하면 사용자 지정 모델을 항상 무료로 학습할 수 있습니다. 서비스에서 모델을 사용하여 문서를 분석하는 경우에만 요금이 청구됩니다.
- 컨테이너 가격 책정은 클라우드 서비스 가격 책정과 동일합니다.
- 문서 인텔리전스는 모든 문서 인텔리전스 기능을 테스트할 수 있는 무료 계층(F0)을 제공합니다.
- 문서 인텔리전스에는 대규모 워크로드에 대한 약정 기반 가격 책정 모델이 있습니다.

Azure AI 문서 인텔리전스 가격 책정 옵션에 대해 자세히 알아봅니다.

## 문서 인텔리전스 사용량을 확인하고 가격을 예상 하려면 어떻게 해야 하나요?

Azure Portal의 메트릭 대시보드에서 사용 현황 메트릭을 찾을 수 있습니다. 대시보드에는 Azure AI 문서 인텔리전스에서 처리한 페이지 수가 표시됩니다. Azure 가격 계산기 를 사용하여 리소스에 사용된 예상 비용을 확인할 수 있습니다. 자세한 지침은 사용량 확인 및 예상 비용을 참조하세요.

## 제한을 완화하는 모범 사례는 무엇인가요?

문서 인텔리전스는 자동 크기 조정을 사용하여 필요한 계산 리소스를 주문형으로 제공하는 동시에 고객 비용을 낮게 유지합니다. 자동 스케일링 중에 제한을 완화하려면 다음 방법을 사용하는 것이 좋습니다.

- 애플리케이션에서 다시 시도 논리를 구현합니다.
- POST 요청 수에 제한이 있는 경우 요청 사이에 지연을 추가하는 것이 좋습니다.
- 워크로드를 점진적으로 늘립니다. 급격한 변화를 피합니다.
- TPS(초당 트랜잭션 수) 제한을 늘리기 위한 지원 요청을 만듭니다.

문서 인텔리전스 서비스 할당량 및 한도에 대해 자세히 알아봅니다.

## 문서를 분석하는데 얼마나 걸리나요?

문서를 분석하는데 걸리는 시간은 크기(예: 페이지 수) 및 각 페이지의 관련 콘텐츠에 따라 다릅니다.

문서 인텔리전스는 유사한 문서의 대기 시간이 비슷하지만 항상 동일하지는 않은 다중 테넌트 서비스입니다. 대기 시간은 API 서버가 들어오는 요청을 처리하고 클라이언트에

나가는 응답을 전달하는 데 걸리는 시간의 양입니다. 대기 시간 및 성능의 가변성은 이미지 및 대량의 문서를 대규모로 처리하는 마이크로 서비스 기반의 상태 비저장 비동기 서비스의 고유한 특성입니다.

하드웨어 및 용량과 스케일링 기능을 지속적으로 스케일업하고 있지만, 아직은 런타임에 대기 시간 문제가 발생할 수 있습니다.

## 사용자 지정 모델

### 최상의 학습 데이터를 모으려면 어떻게 해야 하나요?

문서 인텔리전스 사용자 지정 모델을 사용하는 경우 자체 학습 데이터를 제공합니다. 다음은 모델을 효과적으로 학습시키는데 도움이 되는 몇 가지 팁입니다.

- 되도록이면 이미지 기반 PDF 대신 텍스트 기반을 사용합니다. 이미지 기반 PDF를 식별하는 한 가지 방법은 문서에서 특정 텍스트를 선택하는 것입니다. 텍스트의 전체 이미지만 선택할 수 있는 경우 문서는 텍스트 기반이 아닌 이미지 기반입니다.
- 각 형식(JPEG/JPG, PNG, BMP, PDF 또는 TIFF)에 대한 하위 폴더를 사용하여 학습 문서를 구성합니다.
- 사용 가능한 필드가 모두 완료된 양식을 사용합니다.
- 각 필드의 값이 서로 다른 양식을 사용합니다.
- 이미지 품질이 낮은 경우 더 큰 데이터 세트(학습 문서가 5개 이상)를 사용합니다.

학습 데이터 세트 만들기에 대해 자세히 알아보세요.

### 매우 정확한 사용자 지정 모델을 학습시키는 모범 사례는 무엇인가요?

모델의 정확도는 학습 자료의 질에 따라 달라집니다. 다음 팁을 참조하세요.

- 단일 모델을 사용해야 하는지 아니면 단일 모델로 구성된 여러 모델을 사용해야 하는지 확인합니다.
- 단일 모델로 여러 형식을 분석하면 모델 정확도가 떨어질 수 있습니다. 각 폴더가 고유한 템플릿인 폴더로 데이터 세트를 분할하는 계획을 세웁니다. 폴더당 하나의 모델을 학습시키고 결과 모델을 단일 엔드포인트로 구성합니다.

- 사용자 지정 양식은 일관된 시각적 템플릿을 사용합니다. 양식에 서식 및 페이지 나 누기 변형이 있는 경우 데이터 세트를 분할하여 여러 모델을 학습시키는 것이 좋습니다.
- 형식, 문서 형식 및 구조를 고려하여 균형 잡힌 데이터 세트가 있는지 확인합니다.

구성된 모델에 대해 자세히 알아보세요.

## 사용자 지정 모델을 다시 학습시킬 수 있나요?

문서 인텔리전스에는 명시적인 재학습 작업이 없습니다. 각 학습 작업은 새 모델을 생성합니다.

모델을 다시 학습시켜야 경우 학습 데이터 세트에 더 많은 샘플을 추가하고 새 모델을 학습시킵니다.

## 단일 사용자 지정 모델로 작성할 수 있는 사용자 지정 모델은 몇 개인가요?

모델 작성 작업을 통해 최대 200개의 모델을 단일 모델 ID에 할당할 수 있습니다. 구성된 모델 ID를 사용하여 `Analyze Document` 요청을 하면 문서 인텔리전스는 제출된 양식을 분류하고 최상의 모델을 선택한 후 결과를 반환합니다. 현재 모델 만들기는 레이블을 사용하여 학습된 사용자 지정 모델에만 사용할 수 있습니다.

구성된 모델을 사용하여 문서를 분석하는 것은 단일 모델을 사용하여 문서를 분석하는 것과 동일합니다. `Analyze Document` 결과는 문서를 분석하기 위해 선택한 구성 요소 모델을 나타내는 `docType` 속성을 반환합니다. 개별 사용자 정의 모델 또는 구성된 사용자 정의 모델을 사용하여 문서를 분석하는 경우 가격은 변경되지 않습니다.

구성된 모델에 대해 자세히 알아보세요.

## 내가 구성하려는 모델의 수가 구성된 모델의 상한을 초과하는 경우 대안은 무엇인가요?

다음 대안 중 하나를 사용할 수 있습니다.

- 사용자 지정 모델을 호출하기 전에 문서를 분류합니다. 읽기 모델을 사용하고 코드, 정규식 또는 검색과 같은 소스를 사용하여 문서에서 추출된 텍스트 및 특정 구를 기반으로 분류를 만들 수 있습니다.
- 다양한 구조적, 반구조적 및 비구조적 문서에서 동일한 필드를 추출하려는 경우 딥러닝 사용자 지정 신경망 모델을 사용하는 것이 좋습니다. 사용자 지정 템플릿 모델

과 사용자 지정 신경망 모델의 차이점에 대해 자세히 알아봅니다.

## 초기 학습을 넘어 모델을 구체화하려면 어떻게 해야 하나요?

각 학습 작업은 새 모델을 생성합니다.

1. 새 템플릿에 대한 데이터 세트를 만듭니다.
2. 새 모델의 레이블을 지정하고 학습시킵니다.
3. 새 모델이 특정 문서 형식에 대해 잘 작동하는지 확인합니다.
4. 기존 모델을 사용하여 새 모델을 단일 엔드포인트로 작성합니다. 그런 다음 문서 인텔리전스는 분석할 각 문서에 가장 적합한 모델을 결정할 수 있습니다.

구성된 모델에 대해 자세히 알아보세요.

## 사용자 지정 모델을 만들고 있습니다. 서명 감지 레이블은 무엇을 반환하나요?

서명 감지는 문서에 서명하는 사람의 ID가 아니라 서명의 존재를 찾습니다.

모델이 서명 감지에 대해 `unsigned`를 반환하면 모델이 정의된 필드에서 서명을 찾지 못한 것입니다.

## 문서에서 테이블을 추출하는 모범 사례는 무엇이며 무엇을 고려해야 하나요?

문서 인텔리전스 레이아웃 모델로 시작하여 문서와 이미지에서 텍스트, 테이블, 선택 표시, 구조 정보를 추출할 수 있습니다. 또한 다음 요소를 고려할 수 있습니다.

- 추출하려는 데이터가 테이블로 존재하고 테이블 구조가 의미 있나요?
- 데이터가 테이블 형식이 아닌 경우 데이터가 2차원 그리드에 잘 맞나요?
- 테이블이 여러 페이지에 걸쳐 있나요? 그렇다면 모든 페이지에 레이블을 지정할 필요가 없도록 PDF를 문서 인텔리전스로 보내기 전에 여러 페이지로 분할합니다. 분석 후 페이지를 단일 테이블로 후처리합니다.
- 사용자 지정 모델을 만드는 경우 테이블로 레이블 지정을 참조하세요. 각 열에 대한 동적 테이블의 행 수는 가변적입니다. 각 열에 대한 고정 테이블의 행 수는 일관적입니다.

## **학습된 모델을 한 환경(예: 베타)에서 다른 환경(예: 프로덕션)으로 이동하려면 어떻게 해야 하나요?**

복사 API를 사용하여 한 문서 인텔리전스 계정에서 지원되는 지리적 지역에 있는 다른 계정으로 사용자 지정 모델을 복사할 수 있습니다. 자세한 지침은 재해 복구를 참조하세요.

복사 작업은 모델을 학습시킨 특정 클라우드 환경 내에서 모델을 복사하는 것으로 제한됩니다. 예를 들어 퍼블릭 클라우드에서 Azure Government 클라우드로 모델을 복사하는 것은 지원되지 않습니다.

## **사용자 지정 학습을 실행할 때 레이아웃에 대한 요금이 청구된 이유는 무엇인가요?**

데이터 세트의 레이블을 생성하려면 레이아웃이 필요합니다. 사용자 지정 학습에 사용하는 데이터 세트에 사용할 수 있는 레이블 파일이 없으면 서비스에서 이를 생성합니다.

## **스토리지 계정**

### **며칠 전에는 스토리지 계정에 액세스할 수 있었습니다. 현재는 다시 연결하는 데 문제가 있는 이유는 무엇인가요?**

공유 액세스 서명을 만들 때 기본 기간은 48시간입니다. 48시간이 지나면 새 토큰을 만들어야 합니다.

문서 인텔리전스에서 스토리지 계정을 사용하는 시간에 대해 더 긴 시간을 설정하는 것이 좋습니다.

### **내 스토리지 계정이 가상 네트워크 또는 방화벽 뒤에 있는 경우 문서 인텔리전스에 데이터에 대한 액세스 권한을 부여하려면 어떻게 해야 하나요?**

가상 네트워크 또는 방화벽으로 보호되는 Azure Storage 계정이 있는 경우 문서 인텔리전스는 스토리지 계정에 직접 액세스할 수 없습니다. 하지만 프라이빗 Azure 스토리지 계정 액세스 및 인증은 Azure 리소스에 대한 관리 ID를 지원합니다. 관리 ID를 사용하는 경우 문서 인텔리전스 서비스는 할당된 자격 증명을 사용하여 스토리지 계정에 액세스할 수 있습니다.

FOTT를 사용하여 프라이빗 스토리지 계정 데이터를 분석하려는 경우 가상 네트워크 또는 방화벽 뒤에 도구를 배포해야 합니다.

문서 인텔리전스 리소스에 대한 관리 ID를 만들기 및 사용하는 방법을 알아봅니다.

## 문서 인텔리전스 스튜디오

### 문서 인텔리전스 스튜디오에 액세스하려면 어떤 권한이 필요하나요?

문서 인텔리전스 스튜디오에 액세스하려면 활성 Azure 계정<sup>2</sup>과 최소한 읽기 권한자 역할이 있는 구독이 필요합니다.

문서 분석 및 미리 빌드된 모델의 경우 사용자 시나리오의 역할 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 기본
  - **Cognitive Services 사용자:** 문서 인텔리전스 스튜디오를 사용하려면 문서 인텔리전스<sup>2</sup> 또는 Azure Cognitive Services 다중 서비스<sup>2</sup> 리소스에 이 역할이 필요합니다.
- 고급
  - **기여자:** 리소스 그룹 또는 문서 인텔리전스 리소스를 만들려면 이 역할이 필요합니다. 기여자 역할은 Cognitive Services에 대한 키를 나열할 수 없습니다. 문서 인텔리전스 스튜디오를 사용하려면 Cognitive Services 사용자 역할이 필요합니다.

사용자 지정 모델 프로젝트의 경우 사용자 시나리오의 역할 요구 사항은 다음과 같습니다.

- 기본
  - **Cognitive Services 사용자:** 사용자 지정 모델을 학습시키거나 학습된 모델을 사용하여 분석하려면 문서 인텔리전스<sup>2</sup> 또는 Cognitive Services 다중 서비스<sup>2</sup> 리소스에 이 역할이 필요합니다.
  - **Storage Blob 데이터 기여자:** 프로젝트를 만들고 데이터에 레이블을 지정하려면 스토리지 계정에 이 역할이 필요합니다.
- 고급
  - **Storage 계정 기여자:** CORS(원본 간 리소스 공유) 설정을 설정하려면 스토리지 계정에 이 역할이 필요합니다. 동일한 스토리지 계정을 다시 사용하는 경우 일회성 활동입니다.

기여자 역할은 Blob의 데이터에 액세스할 수 없습니다. 문서 인텔리전스 스튜디오를 사용하려면 여전히 Storage Blob 데이터 기여자 역할이 필요합니다.

- **기여자:** 리소스 그룹과 리소스를 만들려면 이 역할이 필요합니다. 기여자 역할은 생성된 리소스 또는 스토리지를 사용할 수 있는 액세스 권한을 제공하지 않습니다. 문서 인텔리전스 스튜디오를 사용하려면 여전히 기본 역할이 필요합니다.

자세한 내용은 Microsoft Entra 기본 제공 역할과 문서 인텔리전스 스튜디오 빠른 시작의 Azure 역할 할당에 대한 섹션을 참조하세요.

## 문서에 여러 페이지가 있습니다. 문서 인텔리전스 스튜디오에서 두 페이지지만 분석되는 이유는 무엇인가요?

무료(F0) 계층 리소스의 경우 문서 인텔리전스 스튜디오, REST API 또는 SDK를 사용하는지에 관계없이 처음 두 페이지만 분석됩니다.

문서 인텔리전스 스튜디오에서 설정(기어) 단추를 선택하고, 리소스 탭을 선택하고, 문서 분석에 사용 중인 가격 계층을 확인합니다. 문서의 모든 페이지를 분석하려면 유료(S0) 리소스로 변경합니다.

## 문서 인텔리전스 스튜디오에서 딜렉터리나 구독을 어떻게 변경하나요?

문서 인텔리전스 스튜디오에서 딜렉터리를 변경하려면 설정(기어) 단추를 선택합니다. 딜렉터리 아래의 목록에서 딜렉터리를 선택한 다음 딜렉터리 전환을 선택합니다. 딜렉터리를 전환한 후 다시 로그인하라는 메시지가 표시됩니다.

구독 또는 리소스를 변경하려면 설정 아래의 리소스 탭으로 이동합니다.

## 내 스토리지 계정 리소스가 방화벽 또는 가상 네트워크로 구성된 경우 프로젝트 공유, 자동 레이블 지정 또는 OCR 업그레이드 작업에서 스토리지 오류가 발생하는 이유는 무엇인가요?

Azure 리소스를 설정하려면 문서 인텔리전스의 관리 ID를 참조하세요.

## 내 문서 인텔리전스 리소스가 방화벽 또는 가상 네트워크로 구성된 경우 자동 레이블 지정 또는 OCR

## **업그레이드 작업에서 “가상 네트워크/방화벽 규칙으로 인해 액세스가 거부됨”이 표시되는 이유는 무엇인가요?**

전용 IP 주소 20.3.165.95를 문서 인텔리전스 리소스의 방화벽 허용 목록에 추가해야 합니다.

## **문서 인텔리전스 스튜디오의 레이블 지정 환경을 재사용하거나 사용자 지정하여 내 애플리케이션에 빌드할 수 있나요?**

예. 문서 인텔리전스 스튜디오의 레이블 지정 환경은 도구 키트 리포지토리 에 오픈 소스로 제공됩니다.

## **사용자 지정 프로젝트를 열 때 “Form Recognizer를 찾을 수 없음” 오류가 표시되는 이유는 무엇인가요?**

이 사용자 지정 프로젝트에 바인딩된 문서 인텔리전스 리소스가 삭제되었거나 다른 리소스 그룹으로 이동되었습니다. 이 문제를 해결하는 방법에는 두 가지가 있습니다.

- 동일한 이름의 동일한 구독 및 동일한 리소스 그룹에서 문서 인텔리전스 리소스를 다시 만듭니다.
- 마이그레이션된 문서 인텔리전스 리소스를 사용하여 사용자 지정 프로젝트를 다시 만들고 동일한 스토리지 계정을 지정합니다.

## **컨테이너**

## **문서 인텔리전스 컨테이너를 사용하려면 인터넷 연결이 필요하나요?**

예. 문서 인텔리전스 컨테이너가 Azure에 청구 정보를 보내려면 인터넷 연결이 필요합니다. Azure 컨테이너 보안에 대해 자세히 알아보세요.

## **연결이 끊긴 컨테이너와 연결된 컨테이너의 차이점은 무엇인가요?**

연결된 컨테이너는 Azure 계정의 문서 인텔리전스 리소스를 사용하여 Azure에 청구 정보를 보냅니다. 연결된 컨테이너를 사용하는 경우 Azure로 청구 정보를 보내려면 인터넷 연결이 필요합니다.

연결이 끊긴 컨테이너를 사용하면 인터넷에서 연결이 끊긴 API를 사용할 수 있습니다. 청구 정보는 인터넷을 통해 전송되지 않습니다. 대신 구매한 약정 계층에 따라 요금이 청구됩니다. 현재 문서 인텔리전스 사용자 지정 및 청구서 모델에 연결되지 않은 컨테이너 사용이 가능합니다.

연결된 컨테이너와 연결되지 않은 컨테이너에서 제공되는 모델 기능은 동일하며 문서 인텔리전스 v2.1에서 지원됩니다.

## 연결된 컨테이너는 클라우드에 어떤 데이터를 보내나요?

문서 인텔리전스 연결된 컨테이너는 Azure 계정의 문서 인텔리전스 리소스를 사용하여 Azure에 청구 정보를 보냅니다. 연결된 컨테이너는 고객 데이터(예: 분석 중인 이미지 또는 텍스트)를 Microsoft에 보내지 않습니다.

연결된 컨테이너가 청구를 위해 Microsoft에 보내는 정보의 예는 Azure AI 컨테이너 FAQ를 참조하세요.

## "컨테이너가 유효한 상태가 아닙니다. 'OutOfQuota' API 키가 할당량을 초과했기 때문에 구독 유효성 검사에 실패했습니다."라는 오류가 표시되는 이유는 무엇인가요?

문서 인텔리전스 연결된 컨테이너는 Azure 계정의 문서 인텔리전스 리소스를 사용하여 Azure에 청구 정보를 보냅니다. 컨테이너가 청구 엔드포인트와 통신할 수 없는 경우 이 메시지가 표시될 수 있습니다.

## 문서 인텔리전스 샘플 레이블 지정 도구(FOTT) 컨테이너에 로컬 스토리지를 사용할 수 있나요?

FOTT에는 로컬 스토리지를 사용하는 버전이 있습니다. 이 버전을 Windows 머신에 설치해야 합니다. 이 위치 [\[x\]](#)에서 설치할 수 있습니다.

레이블 지정 파일이 하위 디렉터리에 있는 경우 프로젝트 페이지에서 레이블 폴더 URI를 `/shared` 또는 `/shared/sub-dir`로 지정합니다. 다른 모든 문서 인텔리전스 샘플 레이블 지정 도구 동작은 호스트된 서비스와 동일합니다.

## 스케일업의 모범 사례는 무엇인가요?

비동기 호출의 경우 공유 스토리지를 사용하여 여러 컨테이너를 실행할 수 있습니다.

`POST` 분석 호출을 처리하는 컨테이너는 출력을 스토리지에 저장합니다. 그러면 다른 컨테이너가 스토리지에서 결과를 가져오고 `GET` 호출을 처리할 수 있습니다. 요청 ID는 컨테이너에 연결되지 않습니다.

동기 호출의 경우 여러 컨테이너를 실행할 수 있지만 하나의 컨테이너만 요청을 처리합니다. 이는 차단 호출이므로 풀의 모든 컨테이너가 요청을 처리하고 응답을 보낼 수 있습니다. 여기서는 한 번에 하나의 컨테이너만 요청에 연결되며 폴링이 필요하지 않습니다.

## 공유 스토리지를 사용하여 컨테이너를 설정하려면 어떻게 해야 하나요?

컨테이너는 시작하는 동안 처리 파일을 저장할 공유 스토리지를 지정하기 위해

`Mounts:Shared` 속성을 사용합니다. 이 속성의 사용을 보려면 컨테이너 설명서를 참조하세요.

## 보안 및 개인 정보

## Azure AI 서비스에 대한 요청을 인증하기 위한 방법과 요구 사항은 무엇인가요?

Azure 서비스에 대한 각 요청에 인증 헤더가 포함되어야 합니다. 다음과 같은 여러 방법을 사용하여 요청을 인증할 수 있습니다.

- 단일 서비스 또는 다중 서비스 키로 인증합니다.
- Microsoft Entra ID로 인증합니다.
- 고객 관리형 키를 사용합니다.
- 관리 ID에 권한을 부여합니다.

## 문서 인텔리전스는 내 데이터를 저장하나요?

모든 기능에 대해 문서 인텔리전스는 요청과 동일한 지역에 있는 Azure Storage에 데이터와 결과를 일시적으로 저장합니다. 그러면 분석 요청을 제출한 시간으로부터 24시간 이내에 데이터가 삭제됩니다.

문서 인텔리전스의 데이터, 개인 정보 보호 및 보안에 대해 자세히 알아봅니다.

## **학습된 사용자 지정 모델은 문서 인텔리전스에 어떻게 저장되고 사용되나요?**

분석 및 레이블 지정 후의 중간 출력은 학습 데이터를 저장하는 동일한 Azure Storage 위치에 저장됩니다. 학습된 사용자 지정 모델은 동일한 지역의 Azure Storage에 저장되고 Azure 구독 및 API 자격 증명과 함께 논리적으로 격리됩니다.

## **추가 도움말 및 지원**

### **Azure AI 문서 인텔리전스 질문에 대한 추가 솔루션은 어디에서 찾을 수 있나요?**

Microsoft Q&A는 기술 관련 질문과 답변을 위한 기본 공간입니다. 문서 인텔리전스와 관련된 쿼리를 필터링할 수 있습니다.

### **문서에 레이블을 지정할 때 서비스에서 특정 텍스트를 인식하지 못하거나 잘못 인식하는 경우 어떻게 해야 하나요?**

Microsoft는 문서 인텔리전스 OCR 모델을 지속적으로 업데이트하고 개선합니다. 문서 인텔리전스 팀에 이메일을 보내실 수 있습니다. 가능하다면 이슈가 강조 표시된 샘플 문서를 공유해 주세요.