

# WATSON API

---

## 1. IBM WATSON API란?

기업의 **Cognitive Business**를 지원하기 위해 **클라우드** 형태로 제공되는 인지 소프트웨어 플랫폼.

기업에서 쓰는 프로그램에서 인지/인공지능 기능을 불러와서 사용할 수 있도록 다양한 프로그램 인터페이스를 제공.

### 1. Cognitive Business란?

digital business + digital intelligence를 뜻하며 전에는 활용하지 못했던 비정형 데이터(휴대폰의 사진, 콜센터 직원과의 상담 내용) 등을 이해하고 추론하고 학습을 통해 유의미한 결과를 제공함

### 2. 클라우드

watson은 물리적인 슈퍼 컴퓨터의 형태로 존재하지 않고 클라우드 플랫폼에서 구동되는 API형태

## 2. WATSON API 종류

### 1. Conversation

애플리케이션에 자연어 인터페이스를 추가하여 일반 사용자와의 상호작용을 자동화.

쉽게 챗봇을 구현할 수 있는 기능

### 2. Discovery

인지형 검색 및 콘텐츠 분석 엔진을 신속하게 구축할 수 있으며, 변환, 정규화, 농축을 통해 비정형 데이터의 가치를 추가. ex) 자기 회사의 리뷰 글들(비정형)의 특정 키워드를 뽑아 가치를 측정하기(positive,negative)

### 3. Document Conversion

HTML, PDF, MS Word를 정규화된 HTML, TXT, JSON 형태로 변환

자신이 가지고 있는 여러 형태의 DATA들을 WATSON API의 input으로 사용할 수 있게 변환.

### 4. Language Translator

번역 기능, 입력할 텍스트와 언어를 설정하고 타입(뉴스, 일반 대화, 전문 분야)를 선택해서 번역.(한국어는 뉴스와 전문분야만)

### 5. Natural Language Classifier

자연어를 해석하고 분류하는 기능, 특정한 문장이나 구문을 입력하면 그거와 일치하는 최선의 클래스를 리턴, 학습 시킬 수 있음

### 6. Natural Language Understanding

텍스트를 분석하여 콘텐츠의 개념, 엔티티, 키워드, 카테고리, 감성, 관계등의 메타데이터를 추출

### 7. Personality Insights

텍스트를 읽어들이고 후 개인의 성격에 대한 분석, 외향적 성격 유무, 성실유무, 친화력, 보수, 진보 등의 성격적 특성 분석 제공 (SNS 및 기사 댓글 분석)

### 8. Retrieve and Rank

검색과 기계 학습 알고리즘을 조합해서 데이터에서 signals를 발견해 조회에 맞는 가장 적합한 정보를 찾음. 학습 시킬 수 있음

### 9. Speech To Text

목소리를 문자로 변환

### 10. Text To Speech

문자를 음성으로 변환, 음성의 스타일 변환 가능

### 11. Tone Analyzer

텍스트의 어조를 좀 더 심층적으로 분석. 하나의 텍스트를 읽고 감정, 어투, 사회성 등을 분석할 수 있음

## 12. Visual Recognition

시각적 인지 기능을 통해 사진이 무엇이지를 분류할 수 있는 기능