

## 챗봇이란

- 음성이나 문자를 통한 인간과의 대화를 통해서 특정한 작업을 수행하도록 제작된 컴퓨터 프로그램
- 대화형 인터페이스 상에서 규칙 또는 AI(인공지능)으로 유저와의 인터랙션을 하는 서비스
- ex) 심심이 , 카카오 옐로우아이디 , 일기예보 챗봇 ‘날보’ , 스타벅스 챗봇 ‘Barista’ ,  
이베이 ‘SHOPBOT’ , 페이스북 Messenger , 텐센트 ‘WeChat’ , 아이폰 ‘Siri’ ,  
IBM ‘Watson’ , 아마존 ‘Alexa’
- 가장 성공적인 봇은 사람들이 주기적으로 재방문할 수 있게 지속적인 가치를 제공하는 것

## 챗봇이 관심을 받는 이유

- 전세계적으로 SNS보다 메신저를 더 많이 쓰고 있다.
- 앞으로 페이스북, 카카오톡 등 채팅서비스도 라이프포털로 발전된다고 할 때,  
이 플랫폼에서 이뤄질 방대한 양의 대화를 봇이 아닌 인간이 한다고 생각하긴 어렵다.
- 공공서비스의 경우 사람들이 쉽고 간편하게 받을 수 있도록 서비스가  
구축되고 있으며 시장이 확대되고 있다.
- 기업에서는 메신저 앱을 통해 고객과 대화하여 제품에 대한 문의나 문제를  
해결하는 고객센터를 대신하는 역할을 하고 있다.
- 사용자 피드백이 즉각적으로 이루어지므로 서비스 발전이 빨라 관련  
서비스 향상에 큰 기여를 할 것으로 보인다.

simple - 그래픽 요소, 네비게이션, 채팅은 새로배울 필요가 없다.

private - 많은 사람들이 공공장소나 업무에 전화보다 텍스트를 선호한다.

fast - 별도의 앱을 다운로드할 필요가 없다.

personalized - 개인에 맞춘 콘텐츠, 경험이 가능하다.

spontaneous - 메시지를 즉각적으로 전달하여 시간을 절약한다.

## 챗봇의 현재

- 최근 개발되고 있는 챗봇은 AI를 통해 업무의 다양성과 복잡성을 향상시키고 있으며,  
빅 데이터 및 머신러닝 기술의 발달로 실생활에서도 충분히 사용할 수 있는 수준이다.
- 앞으로의 봇은 머신러닝(대화를 하면서 DB를 축적하면서 배우는 것)을  
할 것이기 때문에 DB가 많을수록 좋다.
- 지금까지의 챗봇들을 모아둔 Bot Store인 ‘botlist’가 있다. (외국의 최신 챗봇 경험 가능)
- Microsoft, Amazon, Google과 같은 업체들은 자사의 가상 비서와 연계 가능한,  
혹은 독립적인 서비스가 가능한 챗봇 개발 플랫폼  
(Microsoft Bot Framework, Amazon Lex, Google Dialogflow)을 제공하기 시작했다.
- 금융권도 챗봇 도입 움직임이 활발하다. 우리은행과 KEB하나은행, 농협은행, 신한증권, 웰  
컴저축은행 등이 카카오톡이나 자체 개발한 플랫폼을 이용해 챗봇 서비스를 시행하고 있다.
- 사용성과 편리성을 앞세운 메신저 앱 사용자 수가 기존의 웹, 앱 기반 SNS 사용자 수를  
넘어가면서 최근 ICT 플랫폼은 모바일 OS에서 메신저 플랫폼 중심으로 변화하고 있다.

## 챗봇을 개발하려면

- 기존 템플릿위에 커스터마이징 하는 서비스들을 ‘챗봇빌더’라고 하는데, 꽤 많은 서비스가 외국에 나와있다.
- 개발자를 위한 서비스가 있고, 일반인도 코딩없이 만들어볼 수 있는 서비스들도 있다. (wit.ai , Chatfuel , 클로저 , 마인드맵)
- 개발을 안해도 챗봇은 만들 수 있지만, 대화의 흐름에 맞는 알고리즘을 짜고 구현해낼 수 있는 지식과 경험이 필요하다.

## 챗봇의 핵심기술

- 패턴인식, 자연어처리, 시멘틱 웹, 텍스트 마이닝, 상황인식컴퓨팅
- Front-End에서는 주로 모바일 메신저 앱 또는 웹 형태로 구성된다.
- Back-End에서는 사용자 질의에 적절한 답변을 제공하기 위한 자연어처리, 상황인식, 빅 데이터 분석 기술이 사용된다.
- 스스로 학습할 수 있는 머신 러닝 기술, 여러 채널에 대한 연계, 고성능의 모니터링, 보안 등 운영 측면에서도 다양하고 복잡한 기술이 요구된다.
- 사용자가 원하는 업무를 실제로 수행하기 위해서는 Back-End 시스템과의 연계가 필수적이기 때문에 기존 시스템과의 연계가 용이하고, 기업 내의 다양한 문서나 데이터들을 분석하여 만들어진 대화 모델이 뒷받침되어야 한다.

## 챗봇의 한계 및 미래

챗봇 서비스를 위해서는 대화가 있어야 한다. 정확히 표현한다면 언어지능 알고리즘이 고객 말의 의도를 알기 위한 학습용 대화 DB가 필요하다.

하지만 그 어떤 기업, 플랫폼 업체도 양질의 대화 DB가 없다. 이러한 DB는 회사마다 다르고, 업종마다 다르며, 어떤 서비스를 제공하느냐에 따라 천차만별이나 보니 결국 필요한 대화 DB를 직접 쌓아야 한다.

따라서 챗봇 빌더 플랫폼에는 대화 의도인 인텐트나 대화에 있어서 중요한 정보인 객체를 직접 만드는 구조로 되어있다. 특히 문답식의 질문을 벗어나 맥락의 이해가 필요한 복잡한 대화 흐름을 설계하고 이를 위해 대화 DB를 만드는 일은 상당히 어려운 작업이다. 그 양이 얼마나 되는지 대표적인 사례를 들자면 AI스피커에서 쓰이는 “00야, 000 음악 틀어줘”와 연관된 대화 DB만 27만개에 달한다고 한다.

한때는 챗봇이 일시적인 유행에 그칠 것이라는 전망이 있었다. 그러나 이제는 기업 전력의 필수 요소로 자리 잡고 있다. 챗봇은 신생 기술에서 벗어나 거의 모든 업종의 기업이 진지하게 도입을 검토하는 솔루션이 됐다. 이제 기업은 간편하게 API로 구성하거나 자체 엔진을 사용해 챗봇을 만들 수 있다. 혹은 챗봇 솔루션 업체의 교육과 가이드를 받고 이에 따라 직접 개발하는 것도 가능하다. 이처럼 챗봇이 빠르게 대중화되고 있는 상황에서는 기업이 챗봇을 경쟁사의 챗봇과 차별화하는 것이 중요하다. 기능적으로 구별되도록 하거나 챗봇 인격화를 시도하는 것이 대표적이다.

## 챗봇의 구축 3원칙

- 실제 데이터로 학습 :  
사용자가 챗봇과 대화하게 될 채널과 같은 환경으로 입력받는 데이터를 활용해야 한다.
- 프로토타입 테스트가 핵심 :  
챗봇 서비스 출시 후 가능한 많이 테스터로 참여시켜 미리 사용해 보도록 하는 것이 좋다.
- 채널의 고유 특성을 고유 :  
오늘 날에는 매우 다양한 채널을 통해 챗봇 서비스를 쓸 수 있다.  
이러한 멀티 채널 환경에서는 일관된 사용자 경험을 제공하는 것이 중요하다.  
이 일관성이 곧 챗봇 서비스의 아이덴티티가 되고, 더 나아가 해당 기업의 이미지가 된다.

## 챗봇 관련

- danbee.Ai  
챗봇을 키우기 위한 모든 기능을 클라우드를 통해서 챗봇을 쉽게 만들 수 있다.  
챗봇의 개념, danbee.Ai의 기능, 튜토리얼등을 배울 수 있다.
- NABER CLOUD PLATFORM  
네이버의 데이터와 노하우가 적용된 강력한 대화 모델 엔진이 탑재되어 있어  
다양한 고객 요구를 만족시키는 챗봇을 개발할 수 있다.  
풍부한 사전데이터를 활용하여 비슷한 패턴들의 학습 및 엔티티를 태깅 가능  
고객지원 도움말이나 간단한 대화 서비스를 제공할 수 있도록 Pre-built Template을 제공  
지속적으로 모델을 개선할 수 있도록 다양한 분석지표 및 통계를 제공
- Daumsoft  
인공지능 상담 챗봇으로 '질의 응답형 챗봇'과 '인공지능 상담 챗봇'을 다룬다.  
다음소프트의 자연어처리 기술과 기계학습 기술이 결합된 인공지능 기반 대화 솔루션으로  
혼합 주도형 쌍방향 대화 기술을 통해 쉽고 편한 고객 맞춤형 서비스를 제공
- SELVAS  
셀비 챗봇은 인공지능 기술 기반의 대화형 상담 에이전트 시스템으로  
자연어 처리 기술을 통한 대화 관리가 가능하다. 대화 모델링 및 지식 구축을 통한  
자연스러운 시뮬레이션 대화 기법으로, 대화를 하면 할수록 학습하여 상황에 적절한  
답변을 제공해주는 인공지능형 고도화 시스템이다.

## 개발자를 위한 챗봇 구축 플랫폼

- 봇스타 , 모바일 명키 , 랜드봇.io , 플로우 XO , 더봇플랫폼 , 챗퓨얼 , 엔가티 , 채티피플  
 , 봇플랫폼 , 판도라봇 , 메신저용 봇 , 리봇.me , 임퍼슨 , POP , 챗봇빌더

## 타학교 챗봇

### - 성균관대 : KINGO (킹고)

다양한 대학원 입학 정보를 제공하며 학생들에게 상담서비스를 제공, 인공지능 기반의 학사 상담 서비스와 셔틀버스 실시간 위치, 빈 강의실 조회, 도서관 좌석 현황, 교내 전화번호 및 식당 메뉴 안내 서비스 등을 제공

### - 수원여대 : elf (e-Library Friend)

도서관 인공지능 시스템

모바일 학생증(임시)발급, 대출내역 조회 및 연장, 도서검색 및 예약,

도서관 이용시간 안내 등 도서관과 관련된 서비스에 대한 종합적 안내를 할 수 있다.

### - 중앙대 : CAU

학사일정, 학사행정, 등록금, 장학 안내 등을 지원

## 한성대학교에 챗봇을 도입한다면 (사실상 이미 존재하는 ‘한성IN’ 어플과 겹치는게 많음)

기존의 ‘한성IN’ 어플에 편리성을 더한 기능들을 추가하고,

하나의 통합 서비스로 학생들의 편의성을 높이며,

챗봇의 핵심 기능인 인공지능 상담을 중심으로 서비스화

### - 학생들과의 대화 (제일 중요)

#### - 금주의 학식 메뉴

#### - 셔틀버스의 현 위치, 시간 예측

#### - 학교의 각 부서별로 연결하기

#### - 풋살장 예약 및 관리

#### - 낙산관 및 상상빌리지 체력단련실 예약 및 관리

#### - 낙산의 메아리, 대나무숲, 한대말 등을 추가하기

#### - 교수님 검색을 통해서 메일 및 전화가능번호 알기

#### - 학교 내 현재 빈 강의실 확인하기

#### - 신입생 및 재학생들을 위한 각 학과에 관한 자세한 정보 및 트랙 설명 기능

#### - 학교에서 지원 가능한 시험, 자격증 제도 설명하기

#### - 장학제도 설명 및 자신의 장학금 현황 보여주기

#### - 수업 시간표 공유기능

#### - 종합정보시스템 및 LMS 사이트 추가하기

#### - 비교과포인트와 누적학점 및 현재 학점과 학점 관리 기능

#### - 학생들이 듣는 수업에 관한 SNS (수업의 질, 평점, 자신만의 생각들을 공유할 수 있도록)

#### - 그라지예와 팔고당과 연결해서 각종 이벤트 및 홍보

#### - 학교 축제 및 각종 행사에 관련된 공지들을 보여주기

#### - 도서관 및 열람실 남은 좌석 보기

#### - 수업 전자출결 시스템도 병합하기(능력이 된다면...)