

DUNA 챗봇 엔진과 사용법

DUNA is “챗봇시스템 중개서비스”



DUNA

베스트 멤버
app.bestmember.net

* 베스트 멤버는 세상을 더 나은 환경으로 만들기 위해 노력하는 가상회사입니다.

Chatbot , 챗봇, 로봇.... ?

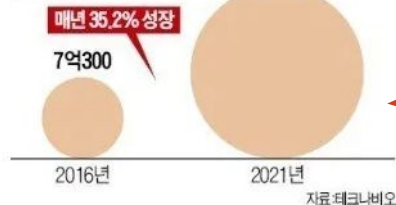
(해외 참고자료: Top 26 ChatBot Builders for 2019)*

(국내 참고자료: 코딩따윈 필요 없는 챗봇 빌더 모아보기)*

*챗봇 빌더(개발 플랫폼)의 경우, 해외와 국내의 차이가 큼니다.

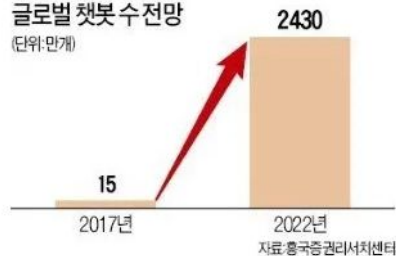
챗봇 시장 전망

(단위:만달러)



글로벌 챗봇 수전망

(단위:만개)



2021~2022년까지의 챗봇 시장 전망, 한국경제

Chatbot Market Forecast by 2021~2022, 한국경제

<https://www.hankyung.com/it/article/2018071073181>

챗봇 시장은 계속 커지고 있으며,
대부분의

- 업무 대행
- 상거래
- 자동화

등의 일들이 채팅 로봇을 통해 이뤄질 것으로 예상됩니다.

챗봇은 단순한 “앱(app)”의 대체제가 아닙니다.

챗봇은 우리 주위에 가까이에서
우리를 이해해 주는

“보다 인간적인” 앱(app)을 바라는 마음에서 만들어 졌습니다.

친구, 비서, 코치 등... 다양한 역할의 성격을 가지고 있으면서,
앱(app)으로서의 기능을 대신해 주는 그런 객체가 필요한 것입니다.

어쩌면, ‘베스트멤버’에서 예상하듯이

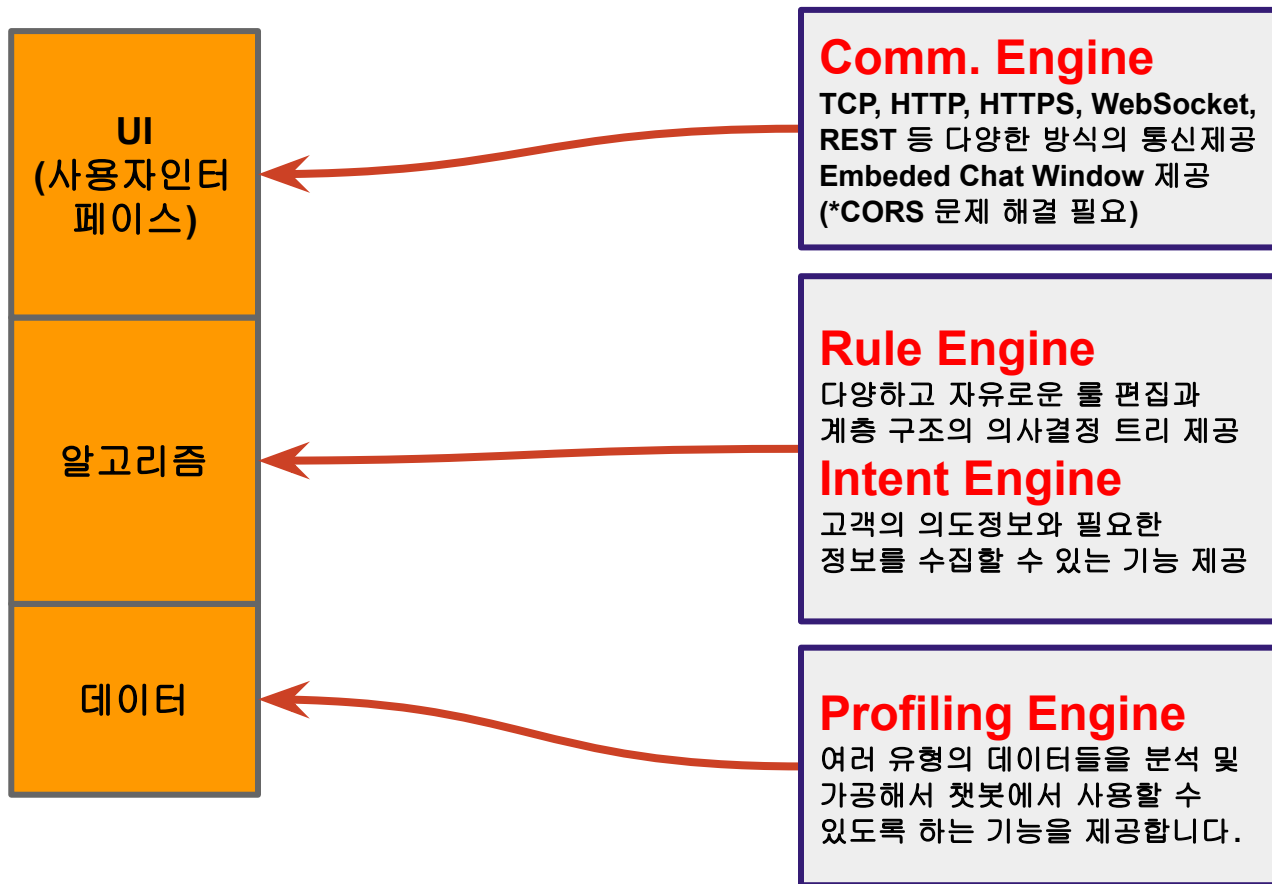
“동네 슈퍼, 동네 커피숍에서 챗봇 하나는 가지고 있는”

그런 미래가 언젠가는 올것으로 예상합니다.

■ 챗봇에게 필요한 것 ? ex)상담봇

UI (사용자인터페이스)	챗봇과 대화를 하기 위해서는 사용자와 메시지를 주고 받을 수 있는 1) 대화창 2) 통신(REST,TCP,HTTP....) 3) SMS,ARS, 스피커 등 이러한 인터페이스들이 필요합니다.
알고리즘	챗봇은 고객의 글과 말을 1) 이해하고 2) 목적을 만들고 3) 대화를 완성해서 제공 해야 합니다. 그러기 위해서는 딥러닝, 머신러닝, 룰엔진, 시나리오엔진 등이 필요합니다.
데이터	챗봇을 만들기 위해서는 챗봇이 사용할 수 있는 수많은 정보가 필요합니다. FAQ,ARS 녹취록, 상담기록, 문서 기록, 사전, 업무기술내용 등 다양한 정보와 데이터를 사용할 수 있어야 합니다.

DUNA에서 제공하는 것 over SaaS



“over SaaS”



Who need DUNA ? “챗봇 시스템 중개 서비스”

Comm. Engine

TCP, HTTP, HTTPS, WebSocket,
REST 등 다양한 방식의 통신제공
Embeded Chat Window 제공
(*CORS 문제 해결 필요)

Rule Engine

다양하고 자유로운 룰 편집과
계층 구조의 의사결정 트리 제공

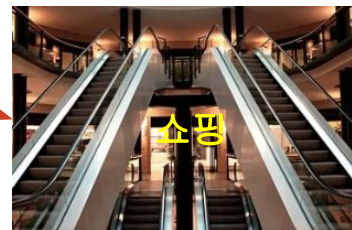
Intent Engine

고객의 의도정보와 필요한
정보를 수집할 수 있는 기능 제공

Profiling Engine

여러 유형의 데이터들을 분석 및
가공해서 챗봇에서 사용할 수
있도록 하는 기능을 제공합니다.

모든것들을
미리 준비하시고
챗봇 서비스를 하시겠습니까?



DUNA는

챗봇 서비스를 제공하고 싶지만, 챗봇 서비스의 'Infra : 서버,
프로그램, 운영' 비용을 감당하지 않고,
사용한 양(비용)을 지불하고서 서비스를 만들어
제공하고 싶은 분들을 위해서
만들었습니다..

DUNA 챗봇 서비스 free

가능한 서비스

주요기능

우리들은?

팀원들

궁금하면 물어보기

로그인

가입하기

그래서 만들었습니다 “DUNA”

놀라운 챗봇 개발/운영 서비스를 경험해 보세요

동네 커피숍부터 대형 마트까지... 누구나 사용할 수 있는 그날까지

DUNA^{FREE}

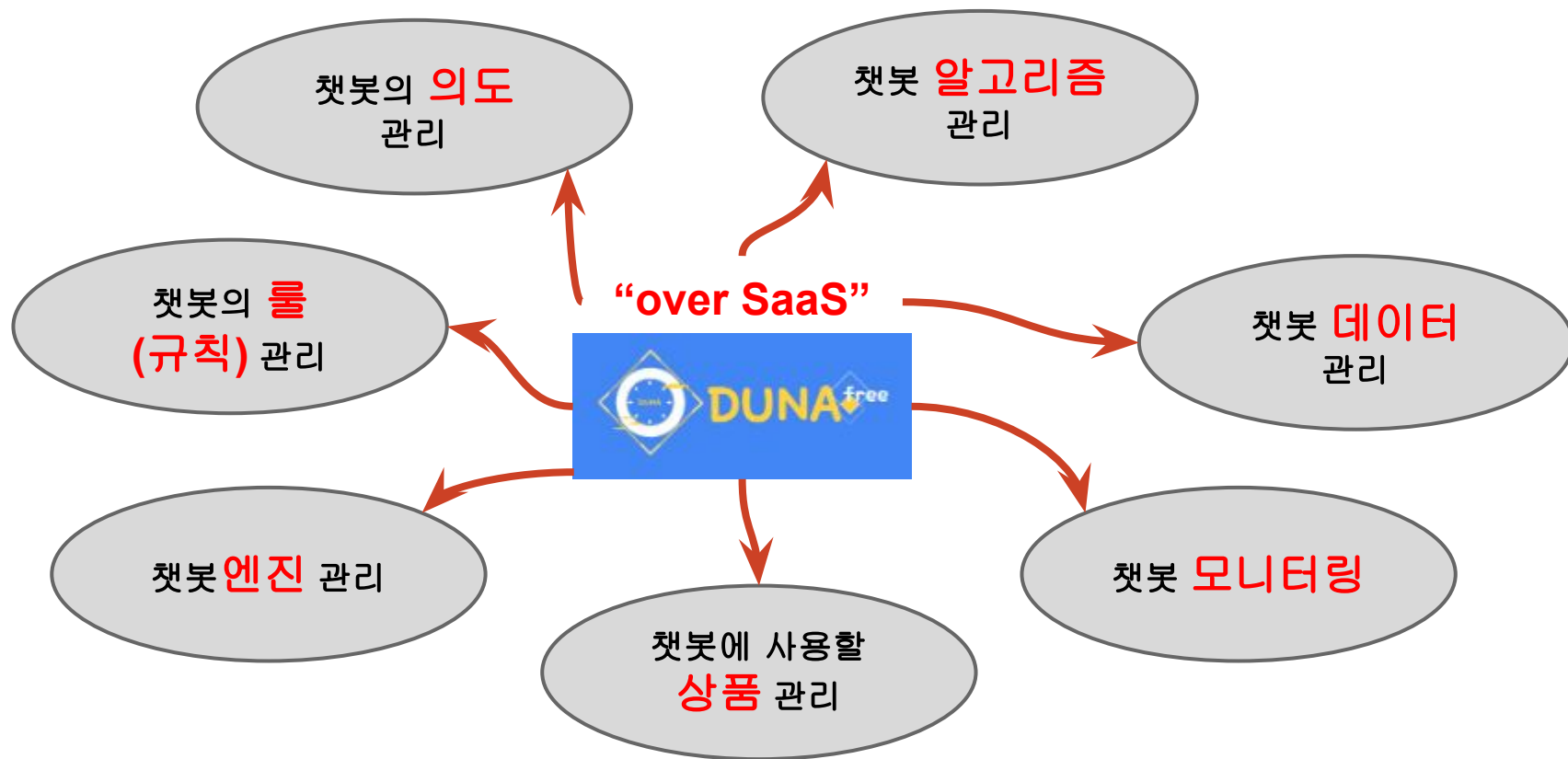
챗봇 'DUNA' 사용법



<http://app.bestmember.net>



DUNA는 챗봇을 위한 모든 과정을 ‘웹’에서 처리

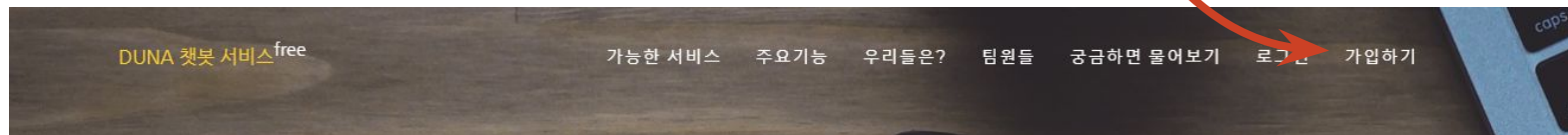


DUNA 메뉴와 주요 기능



DUNA 시작하기

DUNA를 시작하는 가장 간단한 방법은 app.bestmember.net에 가입하는 것입니다.



아직도
챗봇을 쓰기 위해
Googling 중인가요?

“over SaaS”



How to use DUNA ?

The screenshot shows the DUNA login interface. At the top, there is a blue header with the DUNA logo, a menu icon, and a status indicator 'ENGINE OK'. A search bar is located in the top right corner. The main content area is titled '로그인' (Login) and includes a disclaimer: '* DUNA 챗봇 서비스를 이용해 주셔서 감사합니다. DUNA 는 챗봇을 만들고 운영하기 위한 편리한 환경을 제공'. Below this, there are input fields for '이메일:' (Email) and '비밀번호:' (Password). At the bottom, there are three buttons: '로그인' (Login), '가입하기' (Sign Up), and '비밀번호 재발급' (Reset Password). Two red arrows point from external text boxes to the '이메일' and '가입하기' fields respectively.

가입시 인증메일이
전송 됩니다.

현재는 무료이지만,

- 일정 사용량 이상
- 일정 메일계정 이상
- 그밖에 서비스 운영비용이 발생

위 사항이 발생하면,
유료 서비스를 만들 예정입니다.

입력하신 이메일로 가입을 하시면,
1개의 챗봇을 운영하실 수 있습니다.
(여러개의 메일로 가입하시면? 네 맞습니다.)

How to enter to DUNA ?

가입하기

* DUNA 챗봇 서비스를 이용해 주셔서 감사합니다. DUNA 는 챗봇을 만들고 운영하기 위한 편리한 환경을 제공해 드립니다.

이메일:

XXXXX

비밀번호:

비밀번호 확인:

가입하기

로그인

비밀번호 재발급

< 가입을 하신후 할일들 >

- 로그인
- 챗봇을 생성할 수 있는 권한 부여됨.
- “정보수정” 화면에서 챗봇 생성
- 챗봇을 생성후, 챗봇 규칙 생성

비밀번호를 분실 하신 경우
가입시 입력하셨던 이메일로
새로운(* 복잡한) 비밀번호가 전송됩니다.

How to create a DUNA ?

🔒 정보 수정

* DUNA 챗봇 서비스를 이용해 주셔서 감사합니다.

DUNA 챗봇 인증 키

* 아직 챗봇을 생성하지 않았습니다. 챗봇이 필요하시면 생성 버튼을 이용해 주세요

Create ChatBot

* Your clientid is : **CB_2020** [REDACTED] You can use this clientid in your HTTP header (name : 'clientid')

* Your secretkey is : **SK_20** [REDACTED] , You can use this secretkey in your HTTP header (name : 'secretkey')

코드 보기

이메일:

stuko@bestmember.net

비밀번호:

비밀번호 확인:

수정하기

비밀번호를 변경하고 싶을 경우
사용합니다.

챗봇을 생성해 줍니다.

챗봇을 생성하고 나면,
다시 로그인을 하셔야 합니다.


외부에서 챗봇과 연동하기 위한
clientid와 secretKey 입니다.
나중에 REST 연동을 하기 위해
필요한 정보이며,
외부에 함부로 노출시키면 안되는
정보 입니다..

After relogin to DUNA ?


🔒 정보 수정


* DUNA 챗봇 서비스를 이용해 주셔서 감사합니다.

DUNA 챗봇 인증 키

* 챗봇이 생성되었습니다. 

데이터베이스 재생성

* Your clientid is : **CB_202**  You can use this clientid in your HTTP header (name : 'clientid')

* Your secretkey is : **SK_2**  , You can use this secretkey in your HTTP header (name : 'secretkey')

코드 보기

이메일:

비밀번호:

비밀번호 확인:

수정하기

DUNA 서비스가 패치 되거나
업그레이드 될 경우
데이터베이스 재생성을 누르면
업그레이드/패치된 정보가
생성됩니다.
(평소에는 사용하지 않을 것입니다.)

외부에서 챗봇과 연동하기 위한
clientid와 secretKey 입니다.
나중에 REST 연동을 하기 위해
필요한 정보이며,
외부에 함부로 노출시키면 안되는
정보 입니다..

챗봇을 외부와 연결하기 위한
'코드샘플'을 보여줍니다.

외부에서 챗봇과 연동하기 위한
clientid와 secretKey 입니다.
나중에 REST 연동을 하기 위해
필요한 정보이며,
외부에 함부로 노출시키면 안되는
정보 입니다..

잠깐!!!!!! What is DUNA ???



Project must be PURE and SIMPLE

프로젝트가 어려운건 협업이 어려워서입니다.
계획(Plan)한대로,
원하는(Requirement) 것을
함께 만들수(Implement) 있는
협업의 가치를 느껴보세요.

Social Project 를 통해서

DUNA는 옆에서 보시는 것처럼

베스트 멤버에서 추진중인

개발자 환경 개선 메인 프로젝트인

“소셜프로젝트”에서 탄생한

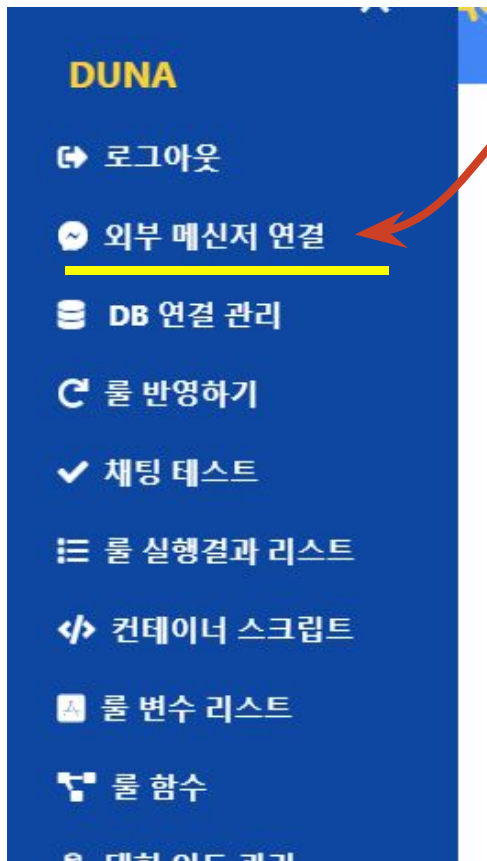
인공지능 PM 입니다. (완성되면 많이 사용해 주세요)

DUNA라는 인공지능 엔진을 바탕으로

여러사람들이 다양하게 사용할 수 있는

범용적인 챗봇 서비스를 만들게 되었습니다.

DUNA connect to external Messenger ex)Telegram



My Enternal(SNS) chatbot list

chatbot vendor:

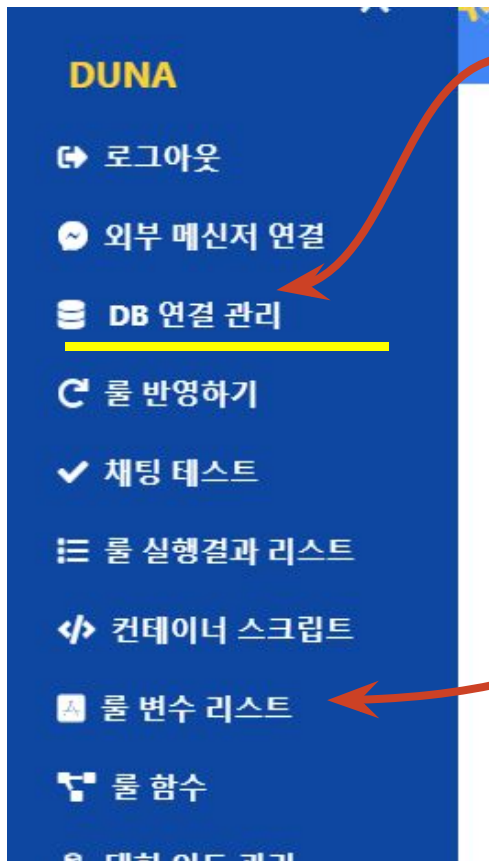
chatbot name:

chatbot token:

The screenshot shows a Telegram chat interface with the DUNA bot. The chat history includes messages like '하이', '나두 하이', '최초 Root 풀입니다.', '안녕', 'ㅋㅋ', '배고프다', '피곤하다', 'ㅎㅎ', and '하이', all with timestamps of '오후 2:19' and status '✓'.

챗봇을 외부에 연결하기 위해서는 위 처럼 '외부 메신저 연결' 이라는 메뉴를 사용하시면 됩니다. (현재는 **Telegram** 만 지원, 앞으로 다른 메신저도 지원할 예정)
현재는 **Telegram** 메신저를 위해서, 위 처럼 'Token'을 입력해 주시면, 원하시는 메신저와 연결이 됩니다.

DUNA can obtain many datas in other DataBase Server



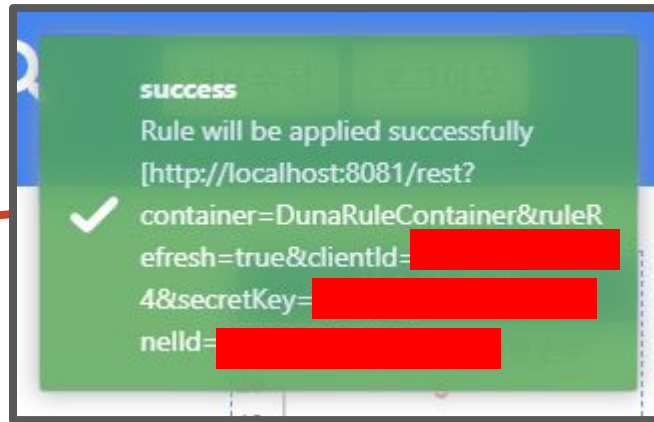
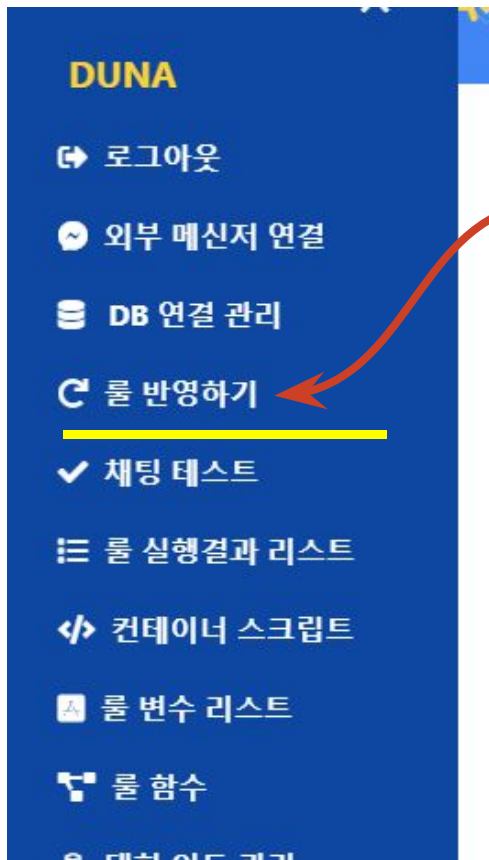
DB 연결 정보 관리

DB 연결정보 생성하기

연결 이름	연결 드라이버 클래스 이름	JDBC 연결 URL	최대 연 결 갯수	최소 연 결 갯수	삭제
jdbc/bestmember	com.mysql.jdbc.Driver	jdbc: [redacted] ing=euckr	10	5	<div>Edit</div> <div>Delete</div>

챗봇에서 필요로 하는 데이터가 XXX D/B 서버에 저장되어 있을 경우,
해당 데이터를 가져오기 위해 위 처럼 연결 설정을 만들어 사용할 수 있습니다.
(* 여기에서 설정한 DB 연결 정보는 **룰 변수리스트** 에서 사용이 됩니다.)

DUNA can your Rule in real time



룰 반영하기를 누르시면, 나중에 설명할 '룰 편집'에서 수정하거나 추가한 내용이 반영됩니다.

(* 대부분의 룰엔진은 실시간 룰 반영이 어렵습니다.)

DUNA can test your chatbot

DUNA

로그아웃

외부 메신저 연결

DB 연결 관리

롤 반영하기

채팅 테스트

롤 실행결과 리스트

컨테이너 스크립트

롤 변수 리스트

롤 함수

대형 애플리케이션

✓ 채팅 테스트

Channel id

rule seq

Enter rule seq

Please enter rule seq and check the response message.

Message

하이

Please enter message and check the response message.

SEND

Test Execution time : 오후 03:01:14

```
[{"chat":  
  ["Account":{"fromUserName":"","session.secretKey":"","  
    www-form-urlencoded%3B%20charset%3DUTF-  
8","session.point":"5000","CMD":{"CMD_SEQ_100007709531581063542164","text":{"contents":"","cookie.BI_BEFORE_COMMAND":"","%2FCMD_SEQ_10859221-  
type":"","application%2F-www-form-urlencoded%3B%20charset%3DUTF-8","header.Accept-Language":"","ko-KR%2Cko%3Bq%3D0.9%2Cen-  
US%3Bq%3D0.8%2Cen%3Bq%3D0.7","header.connection":"","keep-  
alive":"","cookie.NEXT_PAGE_NAME":"","%B7%EA+%B8%AE+C%1%B7%B9%BD%C3","ip":"","header.CharacterEncoding":"","UTF-  
8","cookie_ga":"","GA1.2.1263360603.1582974653","header.Connection":"","Keep-  
Alive","ruleTest":{"false"},"dip":"","object.indi":"","header.Protocol":"","HTTP/1.1","header.RemoteHost":"","211.202.41.243","cookie.PRE_URL_3":"","http%3A%2F%  
이","header.RequestURI":"","Anaconda.json","header.ContextPath":"","cookie.PRE_URL_1":"","http%3A%2F%2Fapp.bestmember.net%2FAnaconda.do%3FCM-  
out","session.enterdatetime":"","20170930184106"},"decideType":"","all":"","header.RemoteUser":"","header.content-length":"","283","header.X-Requested-  
With":"","XMLHttpRequest","header.Origin":"","http://app.bestmember.net","object.Account":"","cookie.level":"","Y","channelId":"","ID88046468504","contents_list  
responseList":[]}]
```

answer

나두 하이
최초 Root 롤입니다.

OK

채팅 테스트는

반영된 롤을 테스트 하기 위해 사용하는 메뉴 입니다.

Message란에 테스트 하고 싶은 문장을 넣고 엔터 혹은 Send 버튼을 누르시면
챗봇이 응답하는 결과를 보실 수 있습니다.

DUNA can test your chatbot

DUNA

로그아웃

외부 메신저 연결

DB 연결 관리

룰 반영하기

채팅 테스트

룰 실행결과 리스트

컨테이너 스크립트

룰 변수 리스트

룰 함수

룰 실행 결과 리스트

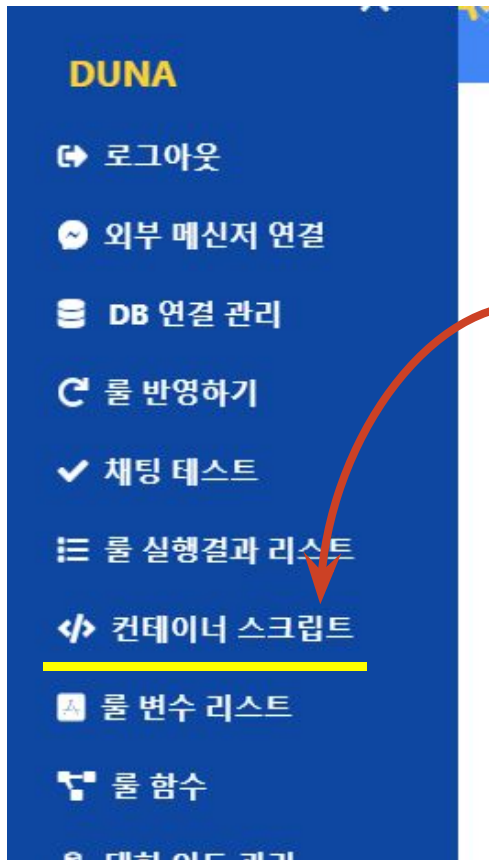
Rule	Channel name	Rule exe. date	Rule parameter	Rule exe. result
12188		2020 3/1 02:59:19 PM	{Account-fromUserName session.secretKey=Sk97889555151 [REDACTED] session.password=rhcodndi@ header.ContentType=application/x2fx-www-form-urlencoded session.point=5000 CMD=CMD SEO 100007709531581063542164	{MSG=최초 Root 출입 childSeq=-1 QCode= priority=100 SEQ=12188 LAST_RULE=T}
11404		2020 3/1 02:59:19 PM	{Account-fromUserName [REDACTED] channel=ID88046468504 session.password=rhcodndi@ header.ContentType=application/x2fx-www-form-urlencoded session.point=5000 CMD=CMD SEO 100007709531581063542164	{msg-나도 하이 MSG-나도 하이 rule_condition=-1 child_seq=-1 delimiter= parent_seq=-1 kind=MSG anaconda db seq=-1
12193		2020 3/1 02:59:13	{header.User-Agent=okhttp/3.5.0 Account-fromUserName msgType=DUNA.SAAS	{MSG= rule_condition=0 child_seq=-1

룰 실행 결과 리스트는

챗봇에서 실행된 룰들의 과거 히스토리 정보를 볼 수 있는 메뉴입니다.

참고로, 룰이 실행된 내역만 보이므로, 룰에 걸리지 않는 경우 나타나지 않습니다.

DUNA has sequences of Containers



Manage container scripts

컨테이너 스크립트란?
DUNA 엔진은 컨테이너는 단위로 이뤄져 있습니다
"대화의 문장을 전달 받는 컨테이너", "전달받은 대화를 분석하는 컨테이너", "분석한 결과를 문장으로 만들어 주는 컨테이너" 등... 여러개의 컨테이너로 운영되고 있습니다. 참고로 Docker의 컨테이너와는 관련이 없습니다. ^^
컨테이너는 챗봇을 운영하는 데 매우 중요한 기본이 되는 기능을 가지고 있습니다. 하지만 챗봇을 운영하는 데 좀더 미세한 기능을 조정하고 싶은 경우가 있습니다. 이럴때 컨테이너의 스크립트를 통해서 필요한 기능을 추가하거나 변경할 수 있습니다. 컨테이너 이름은 아래에 나와 있는데도 이며, 컨테이너가 실행되는 순서대로 표현이 되었으니 필요한 기능을 넣으실때 주의해 주시기 바랍니다.

Container Name

Before script

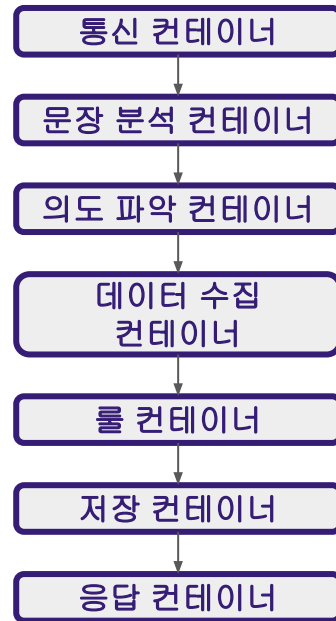
After script

save scripts reset

Script Sample
// Reserved word : ruleParameter, 콜백수
ruleParameter.put('TMP_VAR', 'I will be saved');
콜백수.put('TMP_VAR', 'I will be saved');

// creat function
1. define function name : ex) FUN1
2. define function body

DUNA 챗봇 엔진은 여러개의 컨테이너를 순서대로 실행 합니다
여기에서, 각 컨테이너 사이사이에서
실행하고 싶은 스크립트를 넣을 수 있는 기능입니다.
문법은 Javascript 를 사용합니다.



DUNA can make a lot of datas

DUNA

로그아웃

외부 메신저 연결

DB 연결 관리

롤 반영하기

채팅 테스트

롤 실행결과 리스트

컨테이너 스크립트

롤 변수 리스트

롤 함수

롤 변수(Real time) 관리하기

롤 변수 관리 화면은 롤 엔진에서 사용하실 여러 변수들을 미리 생성해 주기 위해 변수들을 정의하는 곳입니다.

최종 결정 여부 변수(**decideType**)은 기본으로 'random' 입니다. **decideType** 변수를 다음 세가지 중에 하나로 선택해 주시면 롤 엔진에서 결정된 롤들 중에 (**priority, random, all**) 방식 중에 한가지로 결정이 됩니다. 롤 변수 **'decideType'**을 꼭 등록해 주시고, 변수 유형은 **'script'**로 해주셔야, 값은 **priority, random, all** 중에 한가지를 입력해 주셔야 가능합니다.

롤 변수 항목들

신규 롤 변수 만들기

현재 사용중 (real time)

현재 사용중 (schedule)

롤 변수 우보

에러난 롤 변수

(script)cookie.menu (script)name (script)header.Pragma (script)header.Sec-Fetch-Site (script)header.Method
(script)cookie.NEXT_PAGE_NAME_1 (script)cookie.NEXT_PAGE_NAME_2 (script)cookie.NEXT_PAGE_NAME_3
(script)cookie.NEXT_PAGE_NAME_4 (script)cookie.JSESSIONID (script)cookie.CUR_URL (script)object.localname
(script)session.channeluserid (script)session.email (script)header.referer (script)session.account (script)session.token
(script)cookie._gid (script)header.QueryString (script)header.ServerName (script)cookie.BI_KEY
(script)session.updatedatetime (script)header.ServerPort (script)object.MemberStatus (script)session.role
(script)cookie.PRE_URL (script)object.clientid (script)object.secretKey (script)session.accept (script)ruleSeq
(script)header.RequestedSessionId (script)cookie.NEXT_URL (script)header.PathInfo (script)session.name
(script)session.memberstatus (script)session.member_level (script)session.channelid (script)header.RemoteAddr
(script)header.ServletPath (script)cookie.G_ENABLED_IDPS (script)cookie.level (script)object.Account
(script)header.Origin (script)header.X-Requested-With (script)header.RemoteUser (script)cookie.DFP

롤 변수 항목 상세 보기

롤 변수 그룹: DUNA.SAAS
(* 기본값: DUNA.SAAS 마인크루 커스터마이징 요청)

롤 변수 이름:

롤 기본 변수 여부(변수 생성 후 선택 가능): ☐

롤 변수 유형:

* Table 혹은 Column 유형의 프로파일 항목을 선택하신 경우, 아래 DB 연결정보를 사용하시기 합니다. 만약 아래 DB 연결정보를 선택하지 않으실 경우, 기본으로 제공하는 DB 연결 정보를 사용하게 됩니다.

기본 DB 정보:

롤 변수 상세 내용:

POJO를 선택하신 경우, com.duna.korona.realtime.factor 인터페이스를 구현하신 후, 해당 클래스를 배포해주시고, 입력해 주셔야 합니다.

재정의하기 삭제

DUNA 챗봇 엔진에서 사용하기 위한 데이터(롤변수)를 만들어 내는 기능입니다.

1) SQL 2) 자바스크립트 3) REST 4) Java 실행 위 4가지 방법을 제공합니다.

롤 변수 항목 상세 보기

롤 변수 그룹

DUNA.SAAS

(* 기본값 : DUNA.SAAS 아닌경우 커스터마이징 요청)

롤 변수 이름

롤에서 사용할 이름 입력

롤 기본 변수 여부(변수 생성 우선순위 상:Y)



Y 인 경우, 먼저 생성되는 변수입니다.

롤 변수 유형



* Table 혹은 Column 유형의 프로파일 항목을 선택하신 경우, 아래 DB 연결정보를 사용하시게 됩니다. 만약 아래 DB 연결정보를 선택하지 않으실 경우, 기본으로 제공하는 DB 연결 정보를 사용하게 됩니다.

기본 DB 정보

롤 변수 상세 내용

POJO를 선택하신 경우,
com.stuko.kronos.realtime.Factor
인터페이스를 구현하신후 해당 클래스를 배포해주시고, 입력해 주셔야 합니다.

저장하기

닫기

Javascript 유형은 말 그대로 Script 를 입력합니다.

여러 라인을 입력할 경우 return 을 꼭 해줘야 합니다.

REST 유형은 REST URL을 호출한 결과 JSON을 롤 변수에 저장해 줍니다..

SQL 유형은 2가지가 있습니다.
1건을 조회해서 롤 변수이름에 넣어 주는 Column 유형과 여러 건을 조회 해서 Name 과 Value 라는 이름으로 가져온 경우 Name = Value 로 롤변수를 만들어 주는 Record 유형이 있습니다.

SQL 유형은 상세내용에 SQL 문장을 입력합니다.

POJO 유형은 com.stuko.kronos.realtime.Factor 이라는 인터페이스를 구현해서 배포해야합니다. 일반적인 경우에는 사용이 불가능합니다.

DUNA can use a lot of function (algorithm)

DUNA

로그아웃

외부 메신저 연결

DB 연결 관리

룰 반영하기

채팅 테스트

룰 실행결과 리스트

컨테이너 스크립트

룰 변수 리스트

룰 함수

룰 함수 관리

룰 함수 이름

룰 함수 내용

룰 함수 저장하기

초기화

Code Sample

```
// Reserved word : ruleParameter, 룰변수
ruleParameter.put('TMP_VAR', 'I will be saved');
룰변수.put('TMP_VAR', 'I will be saved');

// creat function
1. define function name : ex) FUN1
2. define function body

function(){
  return 'I am happy';
}
```

No	룰 함수 이름	룰 함수 내용	삭제
59	answer	function(intentName){ if(typeof SLOT === 'undefined') return ''; var q = NLP.selectSlotQnA(intentAnswerMap.intentSlotMap.intentName.SLOT); if(q == null) return ''; else return q; }	remove

DUNA 챗봇 엔진이 제공하는 기본 기능과 알고리즘을 이용하실 수 있습니다.

사용자가 직접 기능을 만들어 적용할 수도 있습니다.
여기에 있는 함수들은 룰을 만드실때 사용하시면 됩니다.

룰 사용시

`intent('커피주문',20) == true`

위와 같이 룰을 사용하면,

입력한 문장이
커피주문의도에 20%
일치하면

이라는 룰을 적용하게
됩니다.

Wait !!!! Now Let's learn more about 'DUNA' ?



Rule Engine

다양하고 자유로운 룰 편집과
계층 구조의 의사결정 트리 제공

Intent Engine

고객의 의도정보와 필요한
정보를 수집할 수 있는 기능 제공

Rule Engine

Rule Engine은 인간의 논리적인 행동을 모방해서 챗봇엔진도 논리적인 구조의 계층을 통해 규칙에 따라 판단하고 답변할 수 있도록 하기 위한 기능을 제공하고 있습니다.

Rule Engine은 특별히 다양한 방식으로 Execution 즉 실행 할 수 있는 기능을 가지고 있습니다.

Rule Engine이 실행 될 때 SQL, Script, REST등.... 다양한 기능을 실행하면서 논리적 규칙을 실행 할 수 있도록 해주는 기능을 제공합니다.

Intent Engine

Intent Engine은 대화의 의도를 미리 정의 해 놓고, 입력되는 문장이 이 의도와 흡사한 경우 미리 예상한 질문과 답변양식을 통해, 원하는 정보,데이터를 수집하는 기능을 가지고 있습니다.

Intent Engine은 DUNA에서 제공하는 상품관리 시스템과 연결하여, 특별히 의도한 고객의 경우 필요한 상품을 추천하고 제안할 수 있도록 해드립니다.

Why DUNA ?

혹시, 챗봇을 만들고 운영하기 위해서 얼마나 많은 일을 해야 하는지 아시나요?

→ 만약에 **커피숍에서 주문을 받기 위한 챗봇**을 만드신다면?

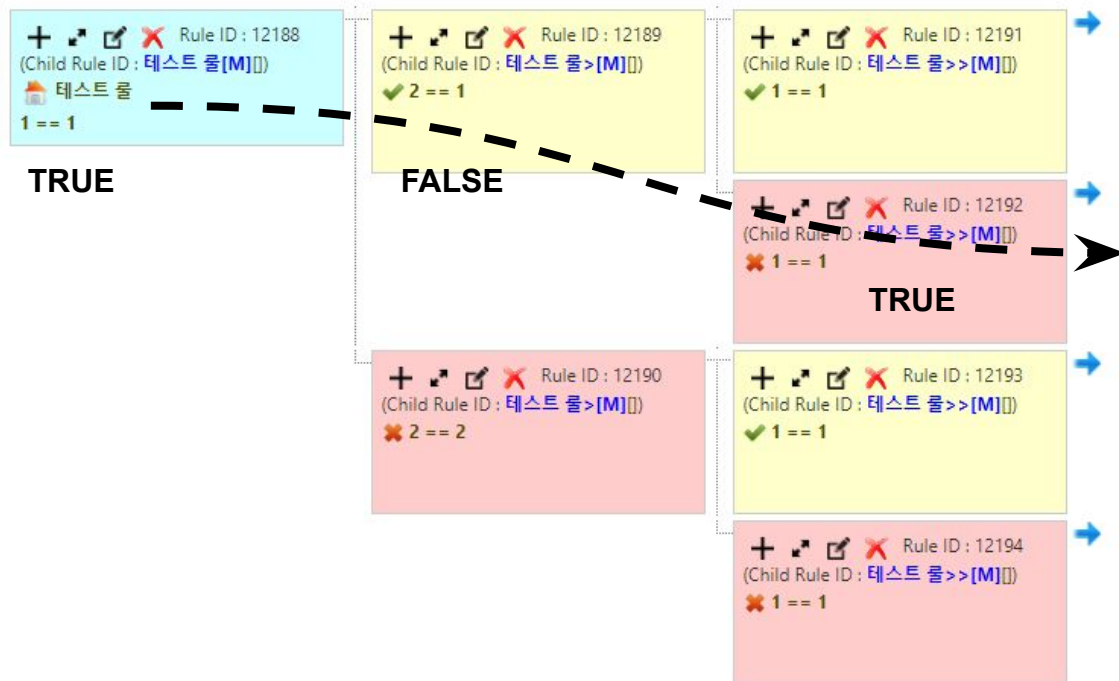
- (1) “**메뉴를 고르세요** → **결제를 하세요** → **받아가세요**” 정도의 시나리오는 만들어야 합니다.
- (2) 고객이 혹시라도 “**할인카드는요?**” 라고 질문을 하면 “**신한카드 10%할인요**” 라고 정도는 답해 줘야 합니다.
- (3) 고객이 원하는 메뉴를 못 고르면 “**요즘 XXX가 잘팔려요**” 라고 정도는 추천해 줘야 합니다.
- (4) 전에 오셨던 고객이면 “**고객님 전에 주문하셨던거 준비할까요?**” 라고 정도는 관리 해야 합니다.



어떻게 이런 것들을 할 수 있을까요?

DUNA 알아보기 #1

“ DUNA는 논리적입니다. “



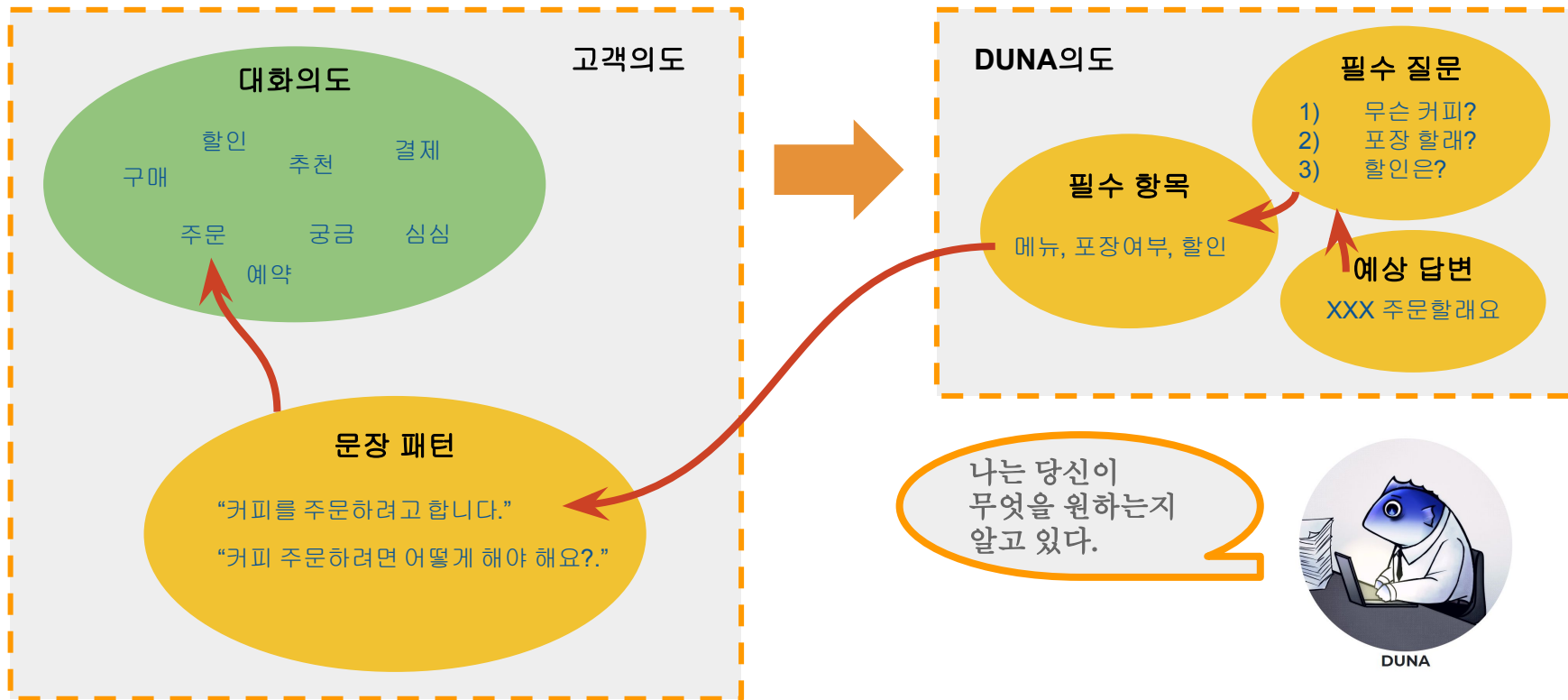
논리적으로
규칙을 잘 정의 해
주시면
다양한 대화를
만들어 낼 수 있습니다.

제가
생각하는
방식...



DUNA 알아보기

“ DUNA는 구조적입니다. “



DUNA can use Intent Engine

를 함수

대화 의도 관리

대화 콘텐츠 관리

상품 포트폴리오 관리

대화 를 관리

Select

대화 최초 를 관리

Select

대화 저장 를 관리

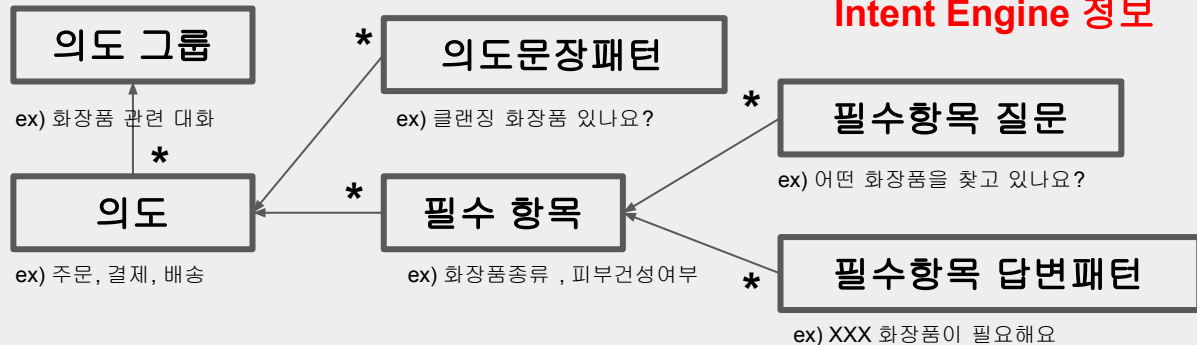
Select

대화 의도 그룹 정보 목록

대화 의도 그룹 등록하기

번호	대화 의도 그룹 이름	대화 의도 갯수	대화 의도 태그	기능
1	화장품 주문대화	1	화장품,주문	의도목록 수정 삭제

1



화장품 주문대화 : 대화 의도 목록

[<< 대화 의도 그룹 목록으로 돌아가기](#)[대화 의도 등록하기](#)

번호	대화 의도	대화 의도 설명	기능
1	화장품 메뉴	메뉴를 선택하는 과정 (0 건 의도 문장) (0 건 질문 필수)	문장추가 필수질문추가 수정 삭제

의도(화장품 메뉴) 문장 관리

문장

[<< 대화 의도 그룹 목록으로 돌아가기](#)[<< 대화 의도 목록으로 돌아가기](#)[문장 저장하기](#)[초기화](#)

Sentence Sample

안녕하세요 xxx님

No	문장	삭제
1	화장품 종류가 뭐가 있어요?	remove

화장품 주문대화 > 화장품 메뉴 : 대화 의도 필수 질문 목록

[<< 대화 의도 목록으로 돌아가기](#)[대화 의도 필수 질문 등록하기](#)

번호	필수 질문 순서	필수 질문 이름	필수 질문 등록일	기능
1	1 번째	종류 (질문 수 : 0 건) (답변 수 : 0 건)	2020-03-01 16:28:06.0	문장 추가 답변 목록 수정 삭제

? "종류" 필수 질문 > 문장 입력

[<< 필수 질문 목록으로 돌아가기](#)[추가하기](#)

이름 값

문장

✎ 의도(종류) 답변 패턴 관리

답변

[<< 처음으로 돌아가기](#)[답변 저장하기](#)[초기화](#)

Sentence Sample

장소는 xxx 입니다.
가격은 xxx 원입니다.

No

답변

삭제

DUNA can save Chat Contents

를 함수

& 대화 의도 관리

대화 콘텐츠 관리

상품 포트폴리오 관리

대화 를 관리

Select

대화 최초 를 관리

Select

대화 저장 를 관리

Select

대화 콘텐츠(이미지) 목록

아래에 나와 있는 '대화 콘텐츠 이름'을 를 편집 화면에서 {=대화 콘텐츠 이름} 로 사용하시기 바랍니다.

이미지

대화 콘텐츠 등록하기

번호	콘텐츠 이름	콘텐츠 유형	콘텐츠 경로	기능
1	라이언3	이미지 	https://[redacted]	<button>수정</button> <button>삭제</button>
2	라이언2	이미지 	https://[redacted]d...	<button>수정</button> <button>삭제</button>
3	라이언	이미지 	https://[redacted]	<button>수정</button> <button>삭제</button>

대화 콘텐츠는 이미지 텍스트 배너 HTML5의 4가지 유형을 사용할 수 있습니다.
여기에서 등록한 콘텐츠들은 {=라이언}처럼 변수로 사용이 가능하며,
를 편집시 사용자에게 답변하고 싶은 내용으로 표현 하여 치환이 되도록 해줍니다.

DUNA can use PRMS(Product Rule Mgt. Sys.)

🏠 홈

🗨 대화 의도 관리

📄 대화 콘텐츠 관리

📦 상품 포트폴리오 관리

🔑 대화 룰 관리

Select

🔑 대화 최초 룰 관리

Select

💬 대화 저장 룰 관리

Select

📦 상품 포트폴리오 목록

아래에 나와 있는 상품 포트폴리오 정보를 상품 구매 룰 관리 화면에서 사용하기 바랍니다.

👤 사용자 유형 관리 📦 상품 관리 🛠 서비스 관리 🛒 구매 룰 관리

상품 포트폴리오 등록하기

번호	상품 포트폴리오 이름	상품 포트폴리오 가격	상품 포트폴리오 할인율	기능
1	2020년 신상품 대잔치	15000원	10.0%	<button>수정</button> <button>삭제</button>
2	플랫폼비 주업커피 할인 상품	8000원	10.0%	<button>수정</button> <button>삭제</button>

상품
포트폴리오

ex) 클렌징 + 휴지 상품

상품

ex) 클렌징, 휴지

서비스

ex) 고객 추천 메일 알림 서비스

구매 룰(규칙)

ex) XX 고객이 XXX 서비스 가입시, X년 혹은 X회의 멤버십을 준다.

PRMS 정보

사용자 유형

ex) 대화 의도로 분류된 고객 유형

DUNA can use Rule

룰 함수

대화 의도 관리

대화 콘텐츠 관리

상품 포트폴리오 관리

대화 룰 관리

Select

대화 최초 룰 관리

Select

대화 저장 룰 관리

Select



Manage Intent

Intent Name

Intent rules

Create or Save Intent

No	Intent Name	Rule type	Intent Group name	Delete
11468	저녁회식물	MSG	RC-20200222100216714-910057963	Delete
11467	식사관련	MSG	RC-2020022107021975-997251167	Delete
11466	[넵?] - auto	MSG	RC_20200218074843_253039	Delete
11465	[넵?] - auto	MSG	RC_20200218074837_945239	Delete
11464	[^^] - auto	MSG	RC_20200218074736_946231	Delete

Manage Intent는 상대방이 전달한 문장에 최초로 Rule을 적용하는 지점을 관리 하는 기능입니다.

여기에서

intent rules 입력란에

MY_THOUGHT == '하이'

cf) MY_THOUGHT 은 상대방이 전달한 문장을 말합니다.예약어입니다.

위와 같이 입력했을때, 룰을 편집하는 화면에서 Message 입력란에 나두 하이 라고 입력하면, 상대방에게 나두 하이 라고 전송이 됩니다.

여기를 클릭하면, 룰 편집 화면으로 이동합니다.



Rule process management

룰 편집 화면

□ Top □ Previous



Rule ID : 11468
(Child Rule ID : 저녁회식률[1])
저녁회식률
intentLike('회식약속',20)

Rule script is very important . please be careful.

Rule editor

Rule name 저녁회식률

Rule type Failure rule ▾

Rule Description

Priority High ▾

Script [Help](#) intentLike('회식약속',20)

Delimiter(default : ,) ,

Message 오늘? 좋아요 (=라이언2)

Execute SQL

Script

Attach JSON

Call REST

Add a Question

룰의 조건식을 입력하는
곳입니다.

사용자에게 보여줄 메시지 입니다.
여기서 {=XXXX} 라고 나온 부분은
룰의 변수(데이터) 이거나 대화
컨텐츠에서 정의한 이름들입니다.

DUNA can use Rule

룰 함수

대화 의도 관리

대화 콘텐츠 관리

상품 포트폴리오 관리

대화 룰 관리

Select

대화 최초 룰 관리

Select

대화 저장 룰 관리

Select



Rule process management

□ Top □ Previous

+ [icon] [icon] [icon] [icon] Rule ID : 11386
(Child Rule ID : 커피 메뉴 결정[H][
☕ 커피 메뉴 결정
intent('커피 주문전 요구',10)

+ [icon] [icon] [icon] [icon] Rule ID : 11390
(Child Rule ID : 커피 메뉴 결정[M][
✓ (typeof 메뉴결정 ===
'undefined' || 메뉴결정 == '') &&
SET('메뉴결정','Y')

+ [icon] [icon] [icon] [icon] Rule ID : 11422
(Child Rule ID : 커피 메뉴 결정>[M][
✓ maybe2('메뉴') > 10
메뉴를 결정해 주세요 메
뉴는 1) 아메리카노 2) 카
페라떼 3) 카푸치노 4) 카
라멜 마끼야또 중에 원하
는 것을 골라 주세요.

+ [icon] [icon] [icon] [icon] Rule ID : 11423
(Child Rule ID : 커피 메뉴 결정>[M]
[11392]) ✗
✗ maybe2('메뉴') < 10
무엇을 도와 드릴까요?

Rule process는 Tree 구조로 만들어 집니다.
하위 룰은 True or False 에 따라서 분기됩니다.

DUNA can use Store Rule

를 함수

& 대화 의도 관리

대화 콘텐츠 관리

상품 포트폴리오 관리

대화 를 관리

Select

대화 최초 를 관리

Select

대화 저장 를 관리

Select



Rule process management

□ Top □ Previous

+ ✎ ✕ Rule ID : 11407

(Child Rule ID : 이전 대화 지점 삭제
[M])

이전 대화 지점 삭제

```
typeof FORGET !== 'undefined' &&  
FORGET == 'Y' &&  
SET('FORGET','')
```

대화 저장 를 관리의 Rule process는 모든 프로세스가 실행된 후에 무언가를 저장하고자 할 때 사용됩니다.
현재는 대화를 했던 지점을 기억하는 기능으로 기본 사용되고 있으며,
특별히 사용할 목적이 없으면, 그냥 두시면 됩니다.

DUNA는 더 많은 기능과 확장성을 가지고 있습니다.

 **룰 함수 관리**

룰 함수 이름

룰 함수 내용

룰 함수 저장하기

초기화

"공통 룰 함수란 DUNA의 중앙 시스템에서 회원님들을 위해 배포해 드리는 편리한 함수들을 말합니다"

공통 룰 함수들 적용하기

Code Sample

// Reserved word : ruleParameter, 룰변수
ruleParameter.put('TMP_VAR','I will be saved');
룰변수.put('TMP_VAR','I will be saved');

// creat function
1. define function name : ex) FUN1

딥러닝과 머신러닝과 웹 크롤링 등
다양한 확장기능을

현재 연구 개발 적용하고 테스트 중에
있습니다.

앞으로 더 많은 알고리즘이 추가 될
때

“함수”메뉴에서 “공통 룰 함수들
적용하기” 를 클릭하여 함수를
추가해서 사용하시면 쉽게 적용이
가능하도록 되어 있습니다.

■ 지금까지 DUNA에 대해서 많은 정보를 전해 드렸습니다.



DUNA

DUNA는 인공지능의 역할을 통해서

보다 나은 세상의 환경을 만들어 나갈 예정입니다.

필요한 정보나,

내부에 설치버전을 원하시는 경우

stuko@nate.com 으로 요청하시면

답변 혹은 지원해드리도록 하겠습니다.



<http://app.bestmember.net>



궁금한게 있으시면, 왼쪽 사이트에 접속하신후, 맨 하단에 아래와 같은
입력항목으로 저장해 주시면, 추후 연락드리겠습니다.

궁금하면 물어보기

저희 서비스에 대해서 궁금한게 있으시면 아래 문의 방법을 통해 전달해 주세요

문의하기

Thank you



DUNA