




Botpress를 통한

ChatBot 활용 가이드

ck1-4팀 유기태

About Botpress

-  Opensource Chatbot platform
- intent(의도) 인식, 스펠링 검사, entity(개체) 추출, 슬롯 태깅과 같은 NLP task 내장
- workflow 설계를 위한 스튜디오 제공
- 대화를 시뮬레이션하고 챗봇을 디버깅하는 emulator, debugger 제공
- Slack과 같은 메시징 채널 지원
- 기능 확장을 위한 SDK & code editor 지원
- 분석 dashboard 등 배포 후 도구(post-deployment tool) 지원

Install Process

- 제공된 botpress.yaml 파일을 통해 배포
 - Namespace, Deployment, Service, PVC
 - Pod 정상동작 확인 및 서비스를 통한 접속 및 계정 생성

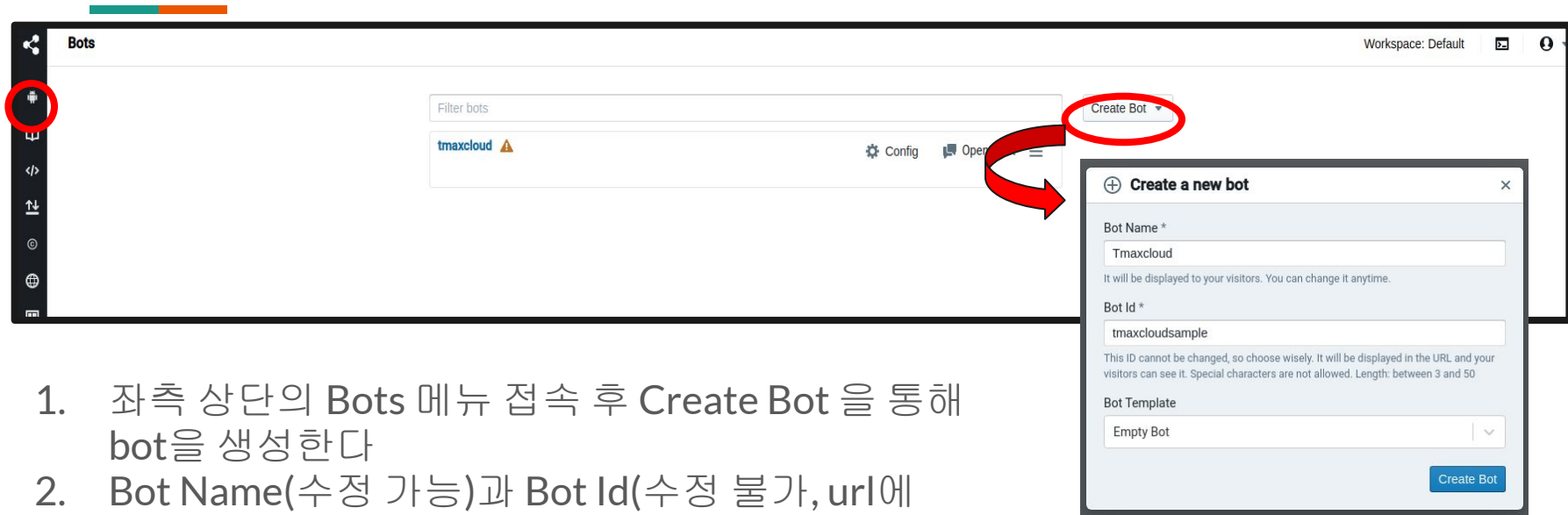
```
[root@ck-gpu1 ~]# k get po -n chatbot |grep chat
chatbot-7c6b8796b6-9vp78          1/1      Running   1          6d21h
```

```
[root@ck-gpu1 ~]# k get svc -n chatbot |grep chat
chatbot          _      NodePort      10.96.244.32    <none>      80:32482/TCP    6d22h
```



User Guide for Rule-based Chatbot

User Guide - bot 생성



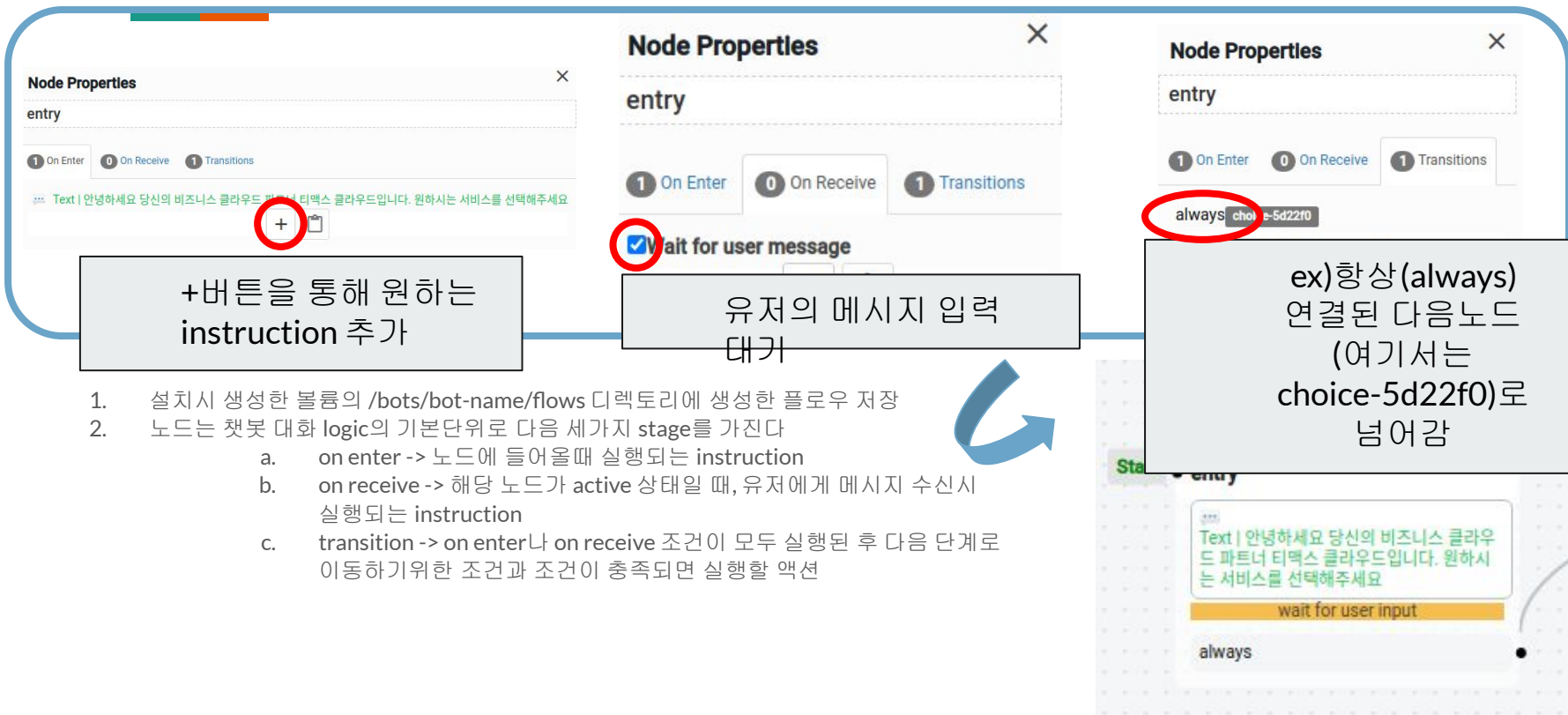
The screenshot displays the 'Bots' management interface. On the left sidebar, the 'Bots' menu icon is circled in red. The main area shows a list of bots with a 'Filter bots' input field and a 'tmaxcloud' bot entry. A red arrow points from the 'Create Bot' button (also circled in red) to the 'Create a new bot' dialog box. The dialog box contains the following fields:

- Bot Name ***: tmaxcloud
- Bot Id ***: tmaxcloudsample
- Bot Template**: Empty Bot

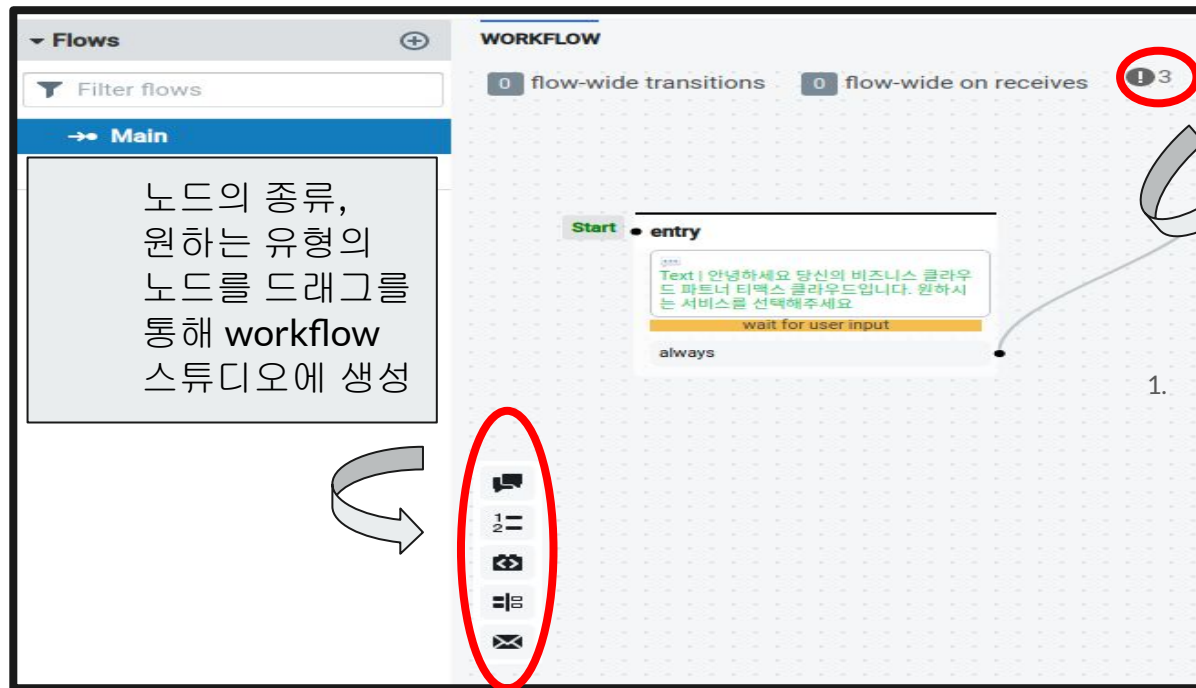
The 'Create Bot' button is located at the bottom right of the dialog box.

1. 좌측 상단의 Bots 메뉴 접속 후 Create Bot 을 통해 bot을 생성한다
2. Bot Name(수정 가능)과 Bot Id(수정 불가, url에 표시), 그리고 Bot Template을 설정후 새로운 봇을 생성한다.

User Guide - workflow 설계



User Guide - workflow 설계

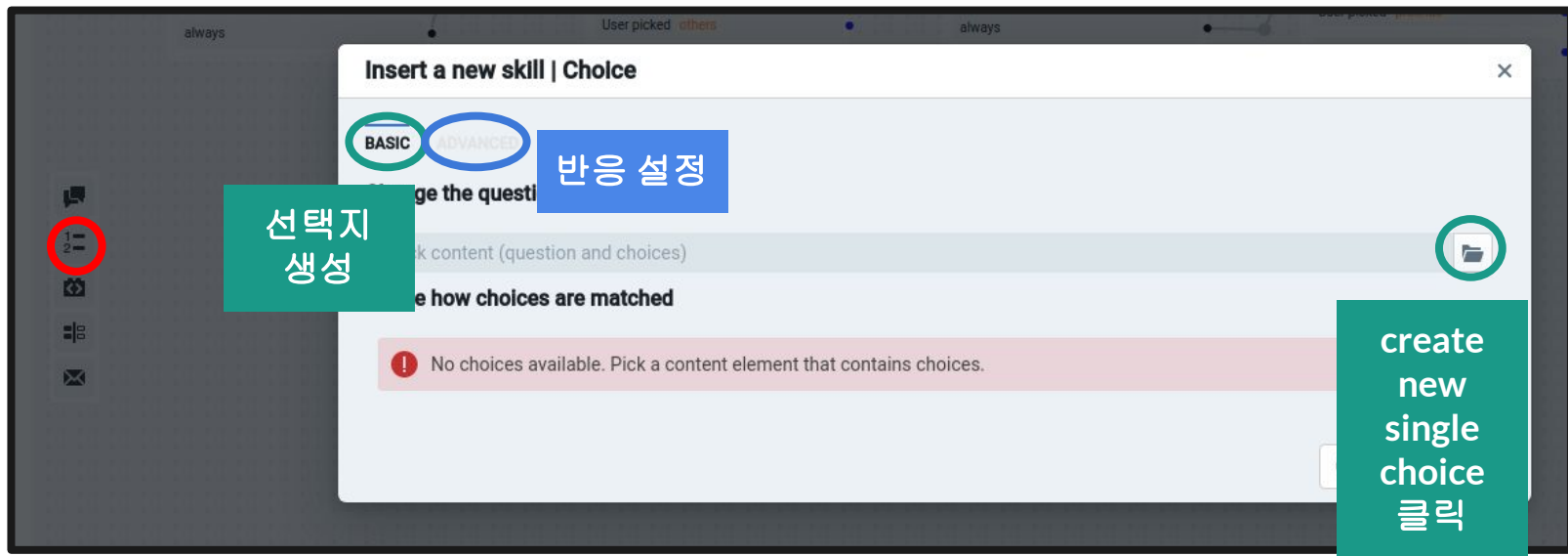


현재 flow상
수정이 필요한
부분, 클릭시
디테일 화면

1. 대화 플로우를 설계하고 필요한 노드들을 추가한다.
 - a. 기본 노드
 - b. choice
 - c. api call
 - d. slot filling (nlu 이용시 사용)
 - e. send email

*본 가이드에서는 기본 노드와 choice 노드만
이용하였음

User Guide - workflow 설계



1. choice 노드를 생성하고 원하는 선택지와, 유효하지 않은 액션을 하는 유저에 대한 반응을 설정한다.

User Guide - workflow 설계



1. 선택지가 나올때 표출할 대화와, 유저에게 보여질 메시지, bot이 가져갈 value를 설정한다.
2. Add Choice 버튼을 통해 필요한 선택지를 추가한다.

Suggest choices to the user with the intention of picking only one (with an optional message)

Message

다음중에 골라주세요

☐ Show as a dropdown

Dropdown placeholder

Select...

Choice Quick Editor

Message*

The title of the choice (this is what gets shown to the user)

슈퍼클라우드

Value*

The value that your bot gets when the user picks this choice (usually hidden from the user)

supercloud

Add Choice

☒ Use markdown

Refer to this documentation for markdown syntax:
<https://daringfireball.net/projects/markdown/syntax>

☐ Disable free text

☒ Show typing indicators

Cancel Submit

User Guide - workflow 설계

1. 사용자가 선택지 선택 이외에 다른 액션을 취하는 경우의 반응을 설정한다.
 - a. 최대 retries 수
 - b. 선택지 화면 반복 여부
 - c. 사용자의 invalid action 시 표시할 메시지

Edit a skill | Choice

ADVANCED

Max number of retries

3

Variable Name

9rgup3ld14

☒ Repeat choices on invalid choice

On invalid choice, say this before repeating question:

Text | 선택지를 누르라고 말하지 말고

Default choice content type

builtin_single-choice

Dec 15, 3:35 PM

안녕하세요

다음중에 골라주세요

선택지를 누르라고 말하지 말고

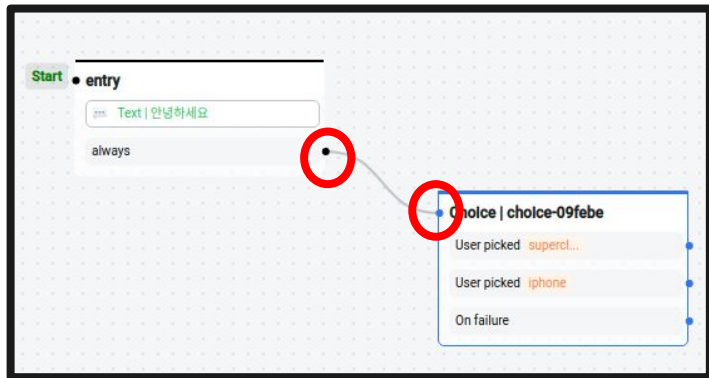
다음중에 골라주세요

선택지

Cancel Save

슈퍼클라우드 아이폰

User Guide - workflow 설계



1. 생성한 노드들을 설정한 transition 조건에 따라 드래그를 통해 연결해준다.
2. 노드의 수정 필요시 원하는 노드를 선택후 우측 node properties 메뉴에서 수정한다.

Node Properties ✕

choice-09febe

Edit skill

3 Transitions

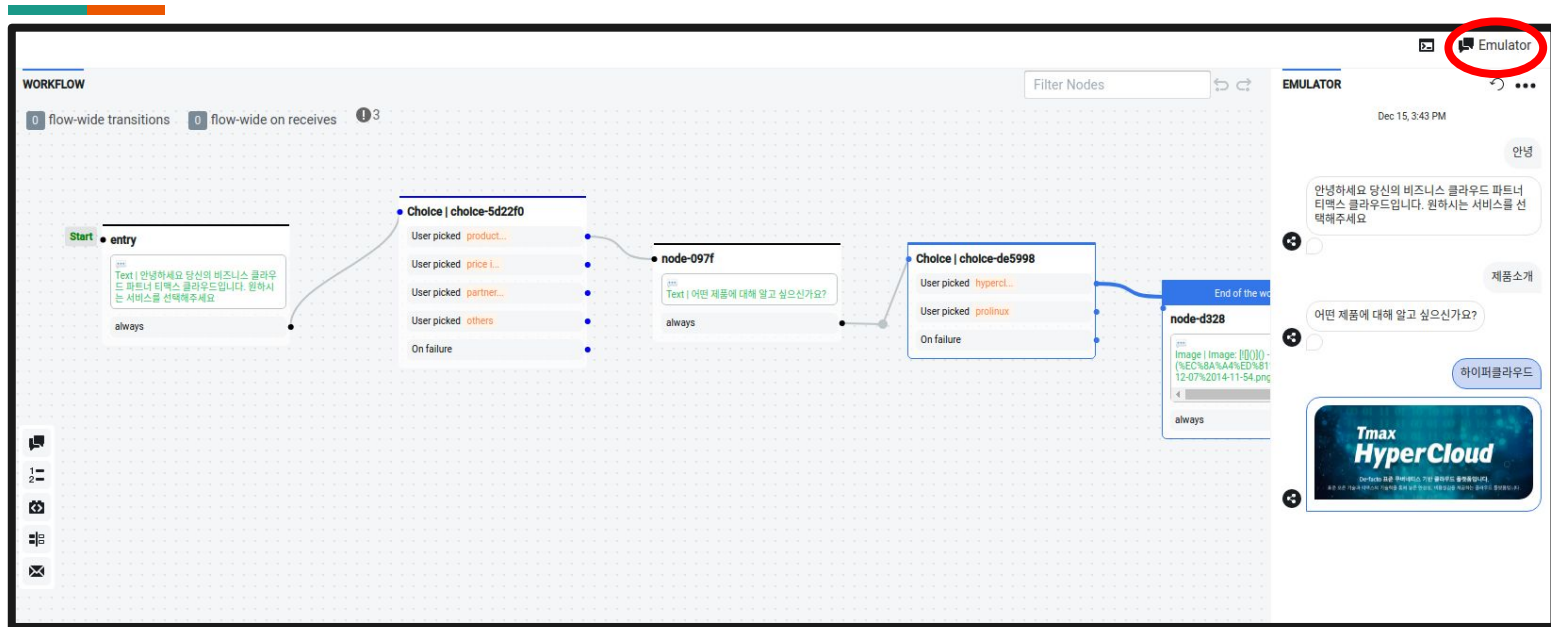
User picked supercl... **Missing Link**
Edit Remove Copy Down

User picked iphone **Missing Link**
Edit Remove Copy Up Down

On failure **Missing Link**
Edit Remove Copy Up

+ 📋

User Guide - Emulator



1. 우측 상단의 **Emulator** 버튼을 이용하면 지금까지 설계한 워크플로우의 시뮬레이션을 돌려볼 수 있다



User guide for ai chatbot

User Guide - 한국어 nlu 적용

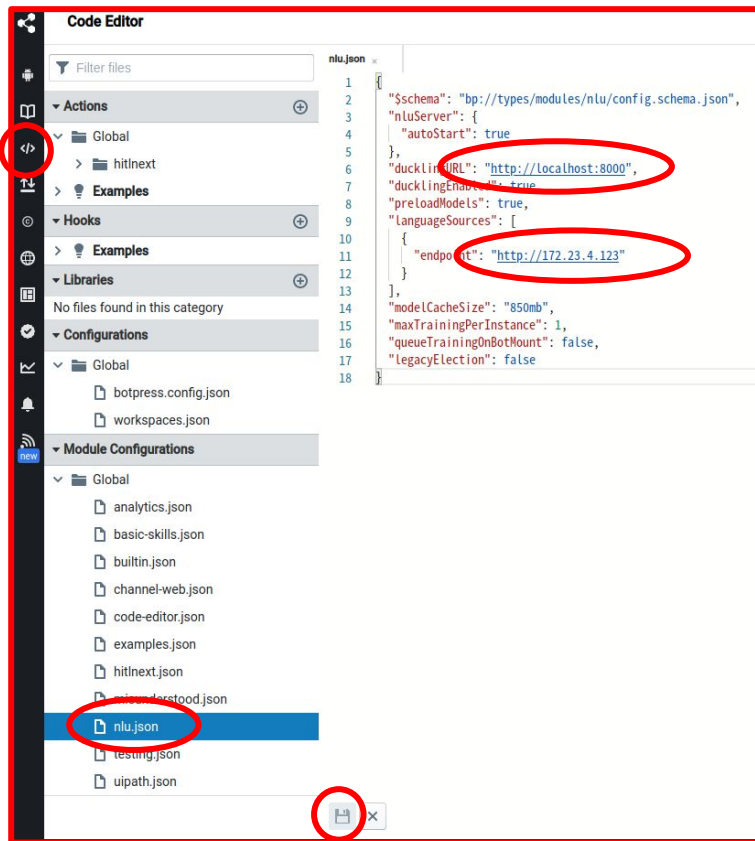
1. 한국어 nlu를 적용하기 위해서는 관련 바이너리와 모델이 포함된 custom language server를 띄우고 기존의 botpress server와 연동해야한다.
2. 제공된 korean-nlu.yaml(Deployment, Service)을 배포하고 해당 서비스

```
[root@ck-gpu1 korean-nlu]# k get po -n chatbot |grep korean
chatbot-nlu-korean-7ff75796b5-kf4h4    1/1    Running    0    16h
```

```
[root@ck-gpu1 korean-nlu]# k get svc -n chatbot |grep korean
chatbot-nlu-korean    LoadBalancer    10.96.115.28    172.23.4.123    80:31595/TCP    24m
```

User Guide - 한국어 nlu 적용

1. 기존의 챗봇 서버 화면에서 code-editor 버튼을 클릭 한 후 nlu.json 파일에서 ducklingURL은 <http://localhost:8000> 으로 languageSources의 endpoint는 앞서 확인한 language server의 서비스 IP로 수정한후 저장한다.




User Guide - 한국어 nlu 적용

1. 생성한 봇의 config 화면에서 Language 부분을 isoLangs.ko.name으로 변경한후 저장한다.
2. 화면 하단에 restart server 버튼이 뜨다면 클릭하여 서버를 reboot한다.

The screenshot shows the Botpress configuration interface. At the top, there is a 'Filter bots' search bar. Below it, the bot 'botpress-test' is selected, with a warning icon. To the right of the bot name, there is a 'Config' button (gear icon) and an 'Open Chat' button (speech bubble icon), both circled in red. The main configuration area is titled 'General' and contains several fields: 'Bot Id' (botpress-test), 'Name' (botpress-test), 'status' (Published), and 'Description'. Below these, there is a 'Language' section with a dropdown menu showing 'isoLangs.ko.name', which is also circled in red. At the bottom of the configuration area, there is a 'Save Changes' button. In the bottom right corner of the interface, there is a small 'Restart Server' button (gear icon) circled in red.

User Guide - nlu task

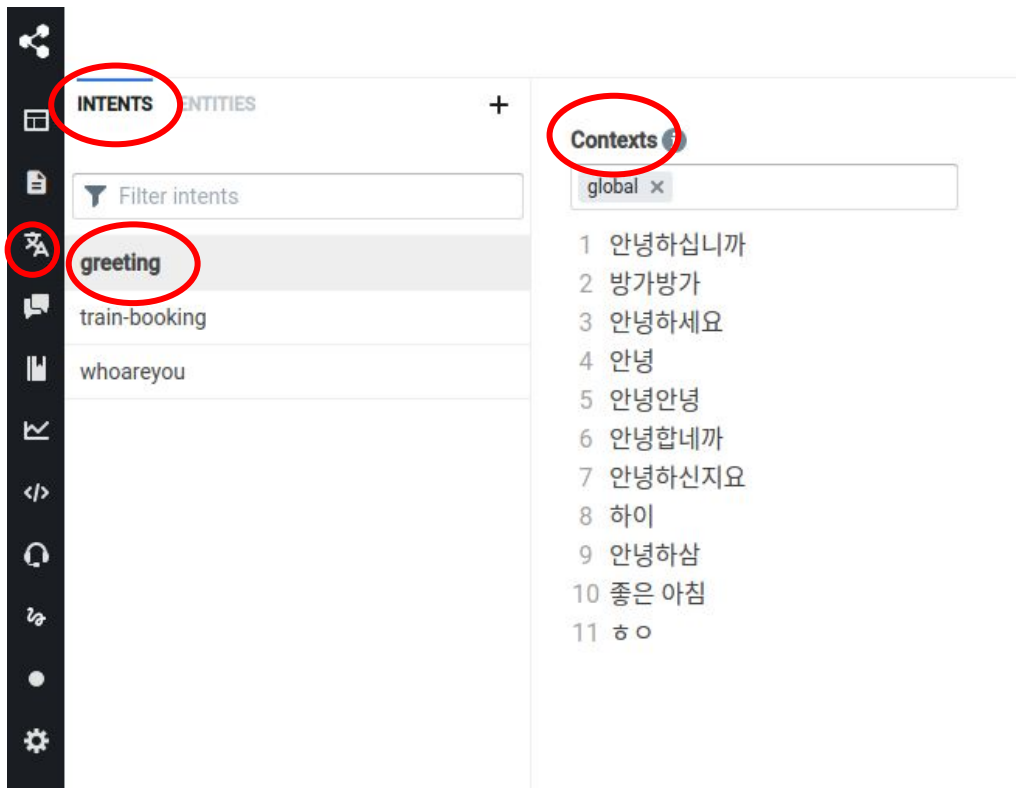
- 
1. Intent Classification(의도 분류)
 - a. 발화자의 **intent**(의도)를 분류한다
 - b. ex) '서울에서 강릉가는 기차 예매해줘' -> **intent**는 기차예매
 2. Entity Extraction(개체 추출)
 - a. 발화에서 **entity**를 추출한다.
 - b. 알려진 **entity**(시간, 서수, 날짜 등) 및 **custom entity**를 설정할수 있다.
 - c. ex) '서울에서 강릉가는 기차 예매해줘' -> **entity**는 서울, 강릉
 3. Slot Tagging(슬롯 태깅)
 - a. **intent**를 위한 슬롯을 정의한다.
 - b. ex) 기차예매를 위해서 출발지와 도착지 슬롯을 정의

→ '서울에서 강릉가는 기차 예매해줘'라는 사용자의 발화를 듣고 기차예매라는 **intent**를 분류하고 출발지와 도착지라는 두가지 슬롯을 채우기 위해 서울과 강릉이라는 **entity**를 추출하여 봇은 서울에서 강릉가는 기차를 예매할 수 있게 된다.

*참고: **intent name**과 같은 몇몇 부분에서 한글 사용이 제한되어 있으니 영어로 정의하고 내부 **context**만 한글로 작성한다.

User Guide - 간단한 의도 분류

1. 생성한 봇에 접속해 NLU 버튼을 클릭하고 INTENT+ 를 통해 원하는 인텐트를 생성한다.
2. 그리고 학습에 필요한 컨텍스트를 추가한다(최소 10개)
3. 예시에서는 **greeting**(인사)라는 인텐트 분류를 위해 인사말 11개를 작성하였다.



User Guide - 간단한 의도 분류

The screenshot displays the Bot Builder interface. On the left, the 'WORKFLOW' tab is active, showing a flowchart. The flowchart starts with an 'entry' node containing a text block '안녕하세요 티맥스클라우드입니다 무엇을 도와드릴까요?' and a 'wait for user input' block. It then branches into two paths based on the intent: 'greeting' leads to 'node-7f46' with the text '그럼요 안녕하세요', and 'whoareyou' leads to 'node-a6a9' with the text '저는 챗봇입니다'. On the right, the 'EMULATOR' tab is visible. Below the workflow, there are four numbered instructions in Korean. At the bottom right, there is a 'Train Chatbot' button circled in red.

1. 우측 하단의 Train Chatbot 버튼을 통해 생성한 인텐트를 학습시킨다.
2. 봇의 flow 화면에서 노드의 transition 조건을 intent is로 설정하고 원하는 인텐트를 지정한다.
3. 사용자의 발화가 해당 인텐트로 분류될시 설정한 다음 노드로 넘어갈수 있게 플로우를 생성한다.
4. emulator를 통해 성능을 확인한다.



***참고:website embedding docs**

<https://botpress.com/docs/channels/web>