

AI Kits 개발자 교육 실습

01 AI Kits 개요

- Service SDK ([Guide 바로가기](#))



- 3rd party 용 서비스 앱(Web-App) 개발을 위한 API를 Service SDK로 제공

- Dialog Kit ([Guide 바로가기](#))

- 기가지니 서비스에 대화형 인터페이스를 제공하기 위한 도구



02 서비스 시나리오 작성 가이드

- 1) 서비스 사용 대화를 미리 예상해 보고 구체적인 시나리오 flow 작성
- 2) 사용자에게 다음 동작 방법을 추천하도록 시나리오 구성

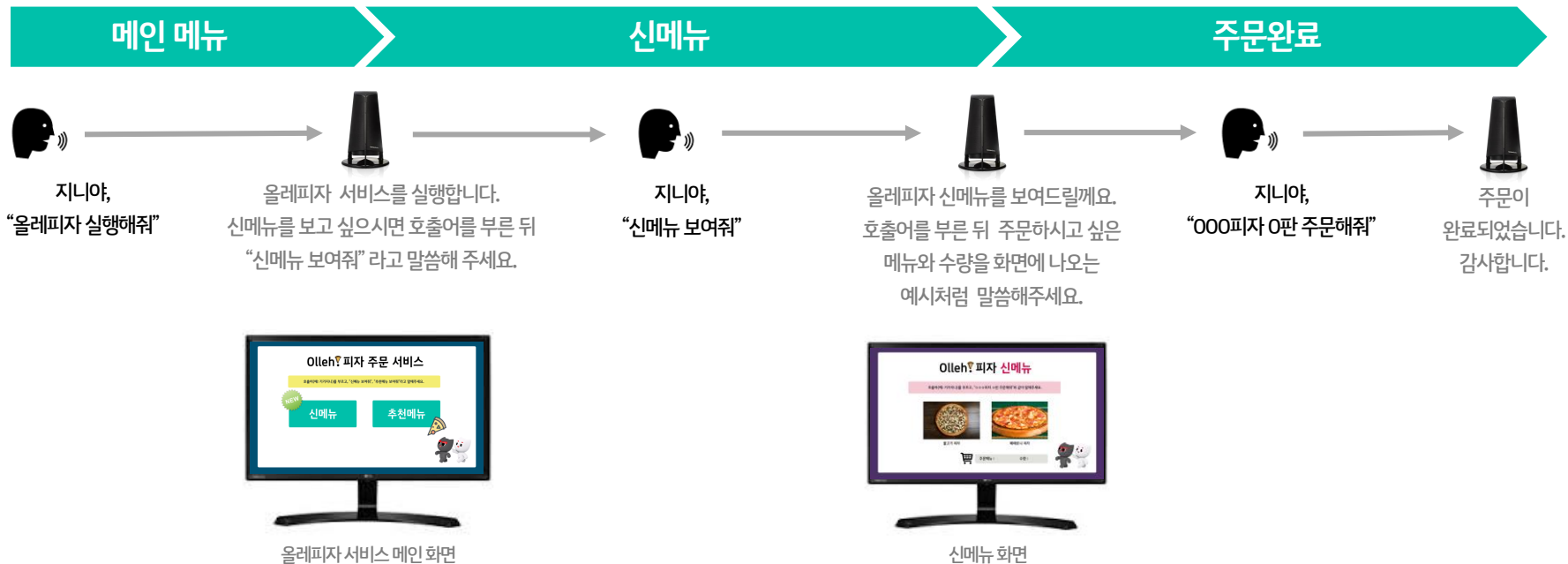
시나리오 작성 예시

※ 샘플 서비스 앱 개발(올레피자 주문 서비스)

서비스 앱 실행 (메인 화면) → 신메뉴 화면으로 이동 → 메뉴 주문

03 서비스 시나리오 예시(올레피자 주문 서비스)

- 브랜드 발화 → 메인 화면 → 신메뉴 → 주문완료



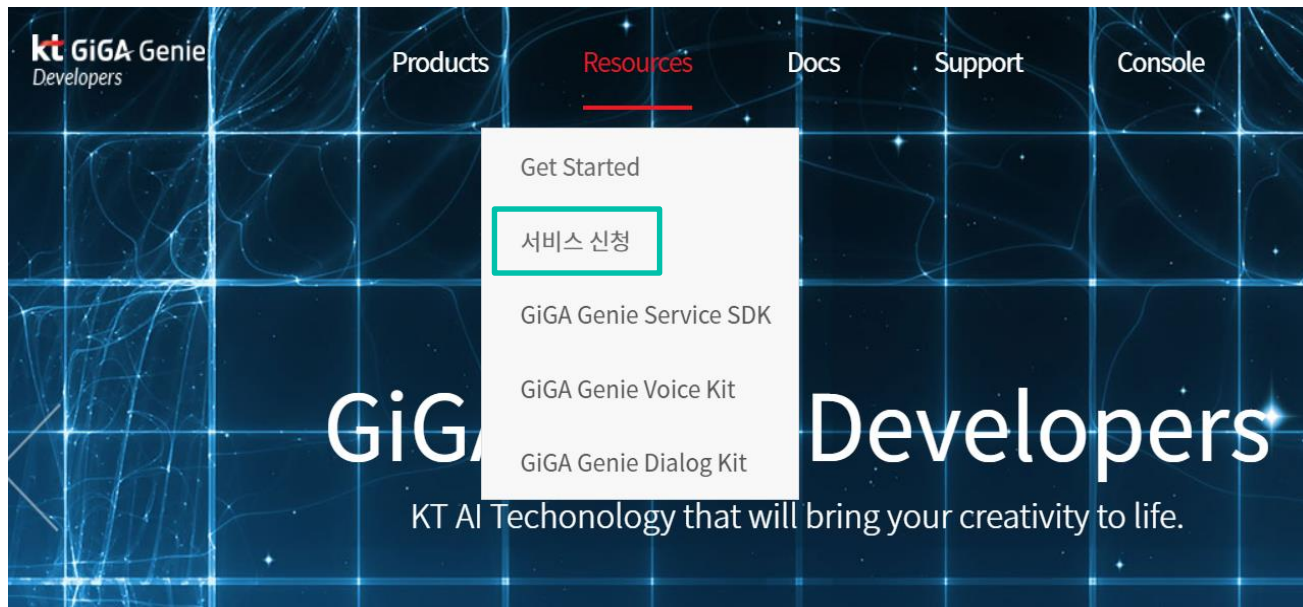
04 개발자포털 가입

- KT 기가지니 개발자포털 링크 (<http://gigagenie.ai>)
→ 참고) [회원가입 가이드](#)



05 서비스 신청

- 로그인 후 서비스 신청
→ 참고) [서비스 신청 가이드](#)



05 서비스 신청

- 로그인 후 서비스 신청

* 신청 유형	<input checked="" type="radio"/> 신규 신청 <input type="radio"/> 변경 신청	
* 나의 서비스 List 선택	나의 서비스 List ▼	2차 선택 ▼
* 리소스 선택	Service SDK + Dialog Kit ▼	2차 선택 ▼
* 카테고리 선택	생활 ▼	
* 서비스명	자신이 개발할 서비스명 입력 Ex) 올레 피자주문 서비스	
* 개발기간	2018-01-30 ~ yyyy-mm-dd	* 개발기간은 최대 6개월까지 입니다.
* 서비스 신청 정보	APP 명	자신이 개발할 App명 입력 Ex) 올레 피자주문 앱 중복확인
	APP 설명	App 설명 입력 (개발자포털 내 앱갤러리에 반영됨) Ex) 피자를 주문할 수 있는 서비스 입니다. <small>* 200자 내외로 작성해주세요.</small>

※ 서비스 신청 후 관리자 승인 필요

신청

취소

06 서비스 등록 확인

- Console > My Service 에서 자신의 서비스 확인

나의 서비스 선택 **올레 피자주문 서비스(올레 피자주문 앱)**

서비스 정보 수정

App 명 **올레 피자주문 앱**

App ID : E5001107

버전 : V1.0

카테고리 : 금융(증권)

개발기간 연장신청

2018-01-24 ~ 2018-05-24

GiGA Genie AI Kits 변경 신청

Service SDK 정보 등록/수정

개발자모드등록 ?

Dialog Kit 바로가기

멤버 설정 해제

기가지니 단말을 개발자 모드로 전환 시 필요

서비스 앱 개발시 필요

선택하신 서비스의 개발 진행상황 및 서비스 사용현황 입니다.



07 Invoke, Intent 정보 등록 - (1) Service SDK

- Portal > My Service > 자신의 서비스 선택 > Service SDK 정보 등록/수정

* 발화어 정보

Invoke name

추가

* 필수로 1개는 등록되어야 합니다. * 권장 Invoke 개수는 5개 입니다.

1. Invoke 명

사용할 Invoke명 입력 Ex) 올레피자

삭제

2. Invoke 명

올레 피자

삭제

베이스 URL (개발용)

http:

베이스 URL (상용)

http://

인텐트 (Action) 정보

추가

* 필수로 1개는 등록되어야 합니다.

1. 인텐트 명

MainMenu

삭제

서비스 URL

/index.html

Window 유형

Full Window With Sound

2. 인텐트 명

NewMenu

삭제

서비스 URL

/index1.html

Window 유형

Full Window With Sound

3. 인텐트 명

OrderMenu

삭제

서비스 URL

/index1.html

Window 유형

Full Window With Sound

* GIGA Genie Service SDK 신청 정보

수정하기

취소

주의!

자신의 고유 Invoke명으로 입력
Ex) 케יתי피자, 코리피자, 토리피자 등

Invoke

: 3rd Party 서비스를 실행시킬 수 있는 호출명

※ 다른 서비스들과 겹치지 않게

해당 서비스를 잘 나타낼 만한 Invoke명
(4글자 이상)

※ Invoke명 예시

- 롯데리아, 해피오더, 쿡쿡114, 소리동화 등..

Ex) “지니아, 소리동화 실행해줘”

07 Invoke, Intent 정보 등록 - (1) Service SDK

- Portal > My Service > 자신의 서비스 선택 > Service SDK 정보 등록/수정

* 발화어 정보

Invoke name * 필수로 1개는 등록되어야 합니다. * 권장 Invoke 개수는 5개 입니다.

1. Invoke 명

올레 피자

삭제

2. Invoke 명

올레 피자

삭제

* GIGA Genie Service SDK 신청 정보

베이스 URL (개발용)

Web Server 주소 (Ex. http://dev.gigagenie.ai/aidev)

베이스 URL (상용)

http://

인텐트 (Action) 정보

* 필수로 1개는 등록되어야 합니다.

1. 인텐트 명

MainMenu

삭제

서비스 URL

/index.html

Window 유형

Full Window With Sound

2. 인텐트 명

NewMenu

삭제

서비스 URL

/index1.html

Window 유형

Full Window With Sound

3. 인텐트 명

OrderMenu

삭제

서비스 URL

/index1.html

Window 유형

Full Window With Sound

Main Page 선택

☒

MainMenu 인텐트 실행 시,
http://dev.gigagenie.ai/aidev/index.html 실행

☐

☐

수정하기

취소

Intent

:기가지니에게 어떠한 의도를 전달하는 것인지에 대한 표현어 (인텐트명은 영문으로만 입력 가능)

- **Service SDK**

해당 인텐트에 대한 실행 URL 입력

- **Dialog Kit**

해당 인텐트에 대한 발화 패턴 입력

07 Invoke, Intent 정보 등록 - (2) Dialog Kit

- 주요기능별 발화 문구 및 발화에 따른 기가지니 응답 정리

참고!

올레피자 - Invoke

주요 기능	발화예시	Action	서비스 URL
올레피자 주문 서비스앱 호출	<올레피자 앱 미구동상태> 올레피자 실행해줘 올레피자 시작	1) 화면 : 올레피자 메인 화면 2) 기가지니 응답 : “올레피자 서비스를 실행합니다. 신메뉴를 보고 싶으시면 호출어를 부른 뒤 “신메뉴 보여줘.”라고 말씀해 주세요”	http://dev.gigagenie.ai/aidev/index.html → 해당 서비스 URL로 페이지 이동
올레피자 신메뉴 호출	<올레피자 앱 미구동상태> 올레피자 신메뉴 보여줘 <올레피자 앱 구동상태 - 메인메뉴> 신메뉴 보여줘	1) 화면 : 올레피자 신메뉴 화면 2) 기가지니 응답 : “올레피자 신메뉴를 보여드릴게요. 호출어를 부른뒤 주문하시고 싶은 메뉴와 수량을 화면과 같이 말씀해주세요.”	http://dev.gigagenie.ai/aidev/index1.html → 해당 서비스 URL로 페이지 이동
올레피자 주문	<올레피자 앱 구동상태 - 신메뉴> 000피자 0판 주문해줘	1) 화면 : 올레피자 신메뉴 화면 (메뉴 및 수량 화면에 표시) 2) 기가지니 응답 : “주문이 완료되었습니다. 감사합니다.”	http://dev.gigagenie.ai/aidev/index1.html → onActionEvent API로 신메뉴 화면에서 인텐트 처리

07 Invoke, Intent 정보 등록 - (2) Dialog Kit

- 어휘사전 생성 > 인텐트 생성 및 규칙 적용
 - 주요기능별 발화 문구를 바탕으로 필요한 NE, PR 어휘사전 생성
 - 어휘사전명은 영문으로만 작성 가능 Ex) NE-ABC, PR-DEF
 - Invoke의 경우 Service SDK 에서 등록

NE 사전

사전명	대표 단어	유사 단어
NE-PIZZA	불고기피자	불고기 피자
	페페로니피자	페퍼로니 피자, 페퍼로니피자, 페페로니 피자
NE-AMOUNT	1판	1 판, 한판, 한 판
	2판	2 판, 두판, 두 판
	3판	3 판, 세판, 세 판
NE-NEW	신메뉴	신 메뉴

PR 사전

사전명	대표 단어	유사 단어
PR-ORDER	주문	주문해줘, 주문 해줘, 주문해줄래...
PR-PLAY	실행해줘	실행할래, 실행하자...
	시작	시작하자, 시작할래...
PR-SHOW	보여줘	보여줄래, 보고싶어, 보자...

07 Invoke, Intent 정보 등록 - (2) Dialog Kit

- 어휘사전 생성>인텐트 생성 및 규칙 적용 ([어휘사전 관리 Guide 바로가기](#))

- Dialog Kit>대화모델 관리(DMT)>어휘사전 관리

Dialog Kit

대화모델 관리(DMT) 서비스로직 관리 서비스정보 관리 통합 시험

어휘사전 관리 인텐트 관리 기본 어휘사전

어휘사전 상세

어휘사전명 NE-PIZZA 수정 삭제

대표단어 추가 추가할 대표 단어를 입력하세요 입력

1 추가할 어휘사전 등록

2 대표 단어 입력

대표 단어	유사 단어
햄미네이션피자	햄미네이션피자 추가
페퍼로니피자	페퍼로니피자 페퍼로니 피자 페페로니 피자 페페로니 피자 추가
볼고기피자	볼고기피자 볼고기 피자 추가

3 유사 단어 입력

4 검색할 단어를 입력하세요

* 어휘사전 정보는 이 페이지를 나갈 때 개발환경에 배포가 됩니다.
* 통합시험 시뮬레이터 확인을 위해서는 시험환경에 배포해야 하며, 통합시험 메뉴에서 배포 요청을 하시기 바랍니다.

Dialog Kit

대화모델 관리(DMT) 어휘사전 목록

NE-PIZZA

2 NE, PR 어휘사전명 등록(영문)

어휘사전

어휘사전명 NE ? 추가할 어휘사전명을 입력하세요

3 적용

* intent prefix를 선택하고, 어휘사전명을 입력합니다.
* 어휘사전 Prefix는 NE와 PR이 있으며, NE는 목적어, PR은 서술어에 해당합니다.
* 어휘사전명은 영어와 숫자로만 입력이 가능합니다. 영어는 자동으로 대문자로 전환됩니다.

07 Invoke, Intent 정보 등록 - (2) Dialog Kit

- 어휘사전 생성 > **인텐트 생성 및 규칙 적용** ([인텐트 관리 Guide 바로가기](#))

참고!

Invoke
지니아! **올레피자**에서 **페페로니피자** **2판** **주문해줘**

인텐트 조합

- 인텐트명에 해당하는 대화를 입력하여 인텐트 규칙 추가
- 인텐트 규칙에는 (NE), (PR), (NE)(PR), (NE)(NE)(PR) 조합 적용 가능
 - PR의 경우 인텐트 규칙에 1개만 포함 가능
- 기본 어휘 사전에서 제공하는 단어는 따로 등록 필요없이 대화입력시 인텐트 규칙 생성 가능
 - [PR-B\(\)](#), [NE-B\(\)](#) 과 같은 형태

[PR-B-~](#)
Dialog Kit 기본사전
([Guide 바로가기](#))

Invoke	인텐트명	대화입력	인텐트 규칙
올레피자 올레 피자	OrderMenu	페페로니피자 두판 주문해줘	(NE-PIZZA), (NE-AMOUNT), (PR-ORDER)
	MainMenu	실행해줘	(PR-PLAY) or (PR-B-RUN)
		시작	
	NewMenu	신메뉴 보여줘	(NE-NEW), (PR-SHOW) or (PR-B-SHOW)

07 Invoke, Intent 정보 등록 - (2) Dialog Kit

- 어휘사전 생성>**인텐트 생성 및 규칙 적용** ([인텐트 관리 Guide 바로가기](#))

- Dialog Kit>대화모델 관리(DMT)>인텐트 관리

Dialog Kit

대화모델 관리(DMT) 서비스로직 관리 서비스정보 관리 통합 시험

어휘사전 관리 인텐트 관리 기본 어휘사전

인텐트 상세

인텐트 등록 > 대화 입력/분석 > 인텐트 규칙 추출 >

① 인텐트명 NewMenu 1 인텐트명에 해당하는 인텐트 규칙을 생성할 수 있는 대화 입력

② 대화입력 신메뉴 보여줘 대화분석

구문분석

대화구문 신메뉴 보여줘

2 대화 분석결과와 추출된 어휘사전들을 클릭

신메뉴 [NE-NEW/신메뉴] 보여줘 [PR-SHOW/보여줘] 보여줘 [PR-B-SHOW/보여줘]

인텐트 규칙 PR-SHOW NE-NEW STATUS 입력

3 분석결과와 단어를 더블클릭하시면, 바로 인텐트 규칙으로 추가됩니다.

인텐트 규칙 추가 어휘사전 정보 조회

인텐트 목록

- 인텐트
 - LaunchTest
 - OrderMenu
 - MainMenu
 - NewMenu
- 기본 인텐트

일괄등록

샘플다운로드(xls)

주의!

인텐트 규칙에 반영되었는지 확인

07 Invoke, Intent 정보 등록 - (2) Dialog Kit

- 대화모델 시뮬레이터 실행 ([인텐트 관리 Guide 바로가기](#))

- Dialog Kit>대화모델 관리(DMT)>인텐트 관리

인텐트 규칙이 정상적으로 반영 되었는지 확인 가능

대화모델 시뮬레이터

질의문구

불고기피자 두판 주문해줘

Status :

실행

추출 인텐트

OrderMenu

참고!

Invoke를 제외한 질의문구 입력

인텐트 목록

OrderMenu

CDMS Response

```
{
  "Feature": "NE-l-VSid",
  "Value": "E5001630",
  "Conf": 100
},
{
  "Feature": "NE-PIZZA",
  "Value": "불고기피자",
  "Conf": 80
},
{
  "Feature": "NE-AMOUNT",
  "Value": "두판",
  "Conf": 80
}
```

Log History

```
Request : 불고기피자 두판 주문해줘
Response : {"Agent":"Task","Goal":"OrderMenu","GoalConfidence":100,"DRCCCount":0,"SysA

Request : 신메뉴 보여줘
Response : {"Agent":"Task","Goal":"NewMenu","GoalConfidence":100,"DRCCCount":0,"SysA
```

질의문구에 포함된 어휘사전 결과 확인

08 DM배포 요청, 통합 시뮬레이터 확인

- 대화 통합 시뮬레이터 실행 ([대화 모델 시험서버 Guide 바로가기](#))

대화모델 관리(DMT)

서비스로직 관리

서비스정보 관리

통합 시험

시험서버 적용 요청 | 시뮬레이터

시험서버 적용 요청

배포 요청 > 운영자 배포 승인 대기

Invoke명

올레피자 | 올레 피자

배포 상태 : 배포 완료 (2018-04-24 18:22:00)

CDMS 배포 결과 : [00000] 반영 성공 (2018-04-24 18:22:00.000000)

시험 환경

CDSS 배포 결과 : 배포 전

DSS 배포 결과 : [00000] 반영 성공 (2018-04-24 16:51:00.000000)

DMS 배포 결과 : [00000] 반영 성공 (2018-04-24 16:51:00.000000)

1 배포요청

대화모델 관리(DMT)

서비스로직 관리

서비스정보 관리

통합 시험

시험서버 적용 요청 | 시뮬레이터

시험서버 적용 요청

배포 요청 > 운영자 배포 승인 대기

Invoke명

올레피자 | 올레 피자

배포 상태 : 배포 요청 중 (2018-04-25 00:55:55)

CDMS 배포 결과 : 배포 요청 중

시험 환경

CDSS 배포 결과 : 배포 전

DSS 배포 결과 : [00000] 반영 성공 (2018-04-24 16:51:00.000000)

DMS 배포 결과 : [00000] 반영 성공 (2018-04-24 16:51:00.000000)

2

DM 배포 요청 후 관리자 승인 대기

배포 상태 : 배포 완료 (2018-04-25 00:57:00)

3

DM 배포 완료 후 가가지니(개발자 모드) 및 시뮬레이터에서 테스트 가능

08 DM배포 요청, 통합 시뮬레이터 확인

- 대화 통합 시뮬레이터 실행 ([대화 모델 시험서버 Guide 바로가기](#))

기가지니 개발자 모드와 동일하게 동작

대화모델 관리(DMT)

서비스로직 관리

서비스정보 관리

통합 시험

시험서버 적용 요청 | 시뮬레이터

통합시험 시뮬레이터

App 실행여부 선택 > 질의문구 입력 > 실행 > 시스템별 Req/Res 확인 > 오류 및 디버그 로그 확인

APP 실행 ☐ 아니오 ☒ 예

질의문구 status : 실행

DSS

DMS

CDMS

CDSS

Request

```
{
  "id": "biz300@kt.com",
  "sa_id": "",
  "devService_id": "D12081940MB1.Kplg5ll",
  "agent": "Task",
  "domain": "CHAT",
}
```

Response

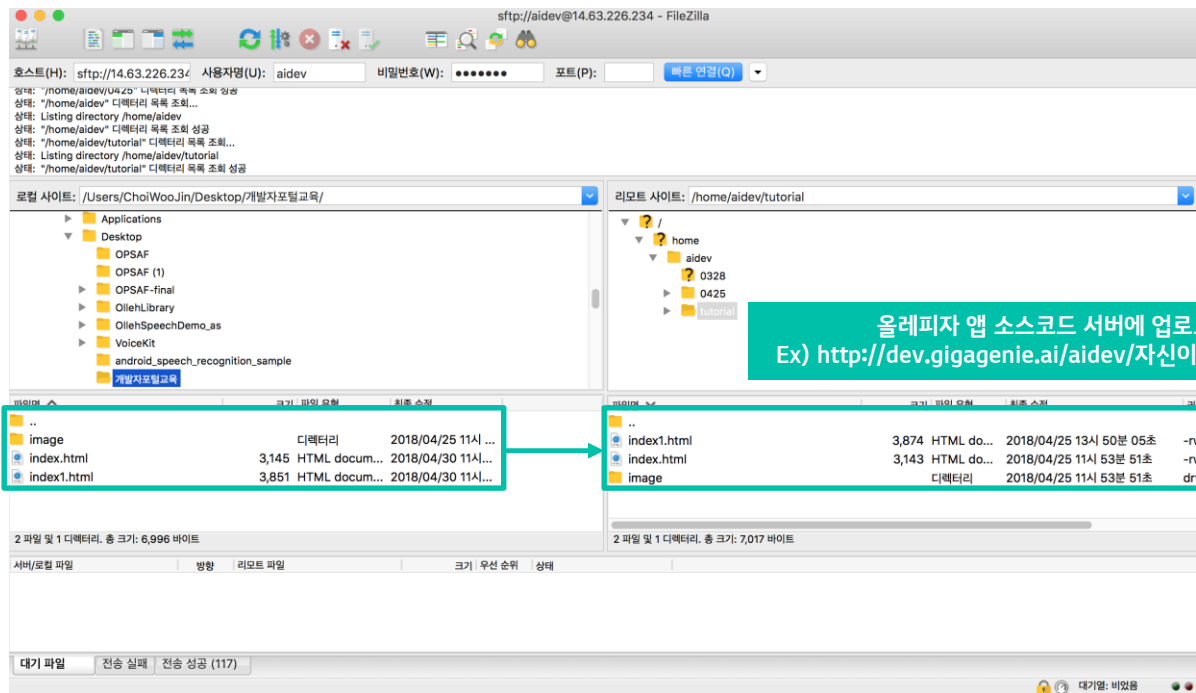
```
<srchOpt/>
<srchQry/>
<sWord/>
<serviceId><![CDATA[VendorId:DI5000241,VServiceId:E5001630,intent:OrderMenu,appInfo:{(NE-AMOUNT:두판,NE-I-VSid:E5001630,NE-PIZZA:불고기피자)}]></serviceId>
<srchOpt/>
```

※ APP 실행?

- 아니오 : 기가지니 홈 화면(G-메뉴)
 - 질의문구 예시: 올레피자 신메뉴 실행해줘 (Invoke 포함)
- 예 : 서비스 실행 중(올레 피자 서비스 내 화면)
 - 질의문구 예시: 신메뉴 실행해줘 (Invoke 미포함)

09 올레피자 주문 서비스 앱 업로드

- 올레피자 주문 서비스 앱 소스코드 ([소스코드 다운로드](#)) Web Server에 업로드



10 주요 소스코드 설명

- 서비스초기화 API ([Guide 바로가기](#))

```
// ServiceSDK JavaScript를 Embed 함
<script type="text/javascript" src="http://svcapl.gigagenie.ai/sdk/v1.0/js/gigagenie.js"></script>
<script type="text/javascript">

// 서비스 초기화 API
// gigagenie 객체를 이용하기 위해서는 초기에 init 함수 호출 필요
function init(){
    var options={};
    options.keytype="GBOXDEVM 또는 GBOXCOMM"; // 개발(GBOXDEVM) 또는 상용(GBOXCOMM) 키 종류 입력
    options.apikey="개발/상용 키"; // 개발자 포털에서 키를 발급받아 입력
    gigagenie.init(options,function(result_cd,result_msg,extra){
        if(result_cd===200){
            // init 성공
            console.log('Initialize Success');
            // 함수 호출 및 개발 진행
            alert("init 실행완료");
            sendTTSAPI("올레피자 서비스를 실행합니다. 신메뉴를 보고 싶으시면 호출어를 부른 뒤 신메뉴 보여줘 라고 말씀해주세요.");
        }
    });
}
```

10 주요 소스코드 설명

- Action 수신 API ([Guide 바로가기](#))

```
// Action 수신 API
gigagenie.voice.onActionEvent=function(extra){
    alert ("Intent");
    var word = extra.uchword;
    switch(extra.actioncode){
        // OrderMenu 인텐트 처리
        case 'OrderMenu':
            /* 신메뉴 화면 서비스 URL 페이지에서 OrderMenu 인텐트 조합에 해당하는 발화 실행시 발화문에 포함된
            NE-PIZZA, NE-AMOUNT 사전 정보를 extra.parameter['NE-어휘사전']로 추출 (각 사전 대표단어 출력)
            Ex) 신메뉴 화면에서 ”지니야, 불고기피자 2판 주문해줘” 발화 실행 시 신메뉴 화면에서
            ‘주문메뉴 : 불고기피자’, ‘수량 : 2판’ 출력
            */

            document.getElementById('Menu').innerText = extra.parameter['NE-PIZZA'];
            document.getElementById('Amount').innerText = extra.parameter['NE-AMOUNT'];
            break;
        default:
            break;
    }
}
```

10 주요 소스코드 설명

- TTS 송출 및 서비스 종료 명령 수신 API ([TTS 송출 API Guide](#), [서비스 종료 API Guide](#))

```
// TTS 송출 API
// 입력 Text를 사용자에게 음성으로 전달
function sendTTSAPI(ttstext) {
    var options={};

    alert("startTTS")
    options.ttstext = ttstext;
    gigagenie.voice.sendTTS(options,function(result_cd,result_msg,extra) {

        if(result_cd == 200) {

            }
            else if(result_cd == 501){} // KWS에 의해 정지됨 (Pause/Resume)
            else if(result_cd == 503){} // StopTTS에 의해 정지됨 (Pause/Resume)
            alert(result_cd);

        });
    }

// 서비스 종료 명령 수신 API
// 음성명령(종료, 닫기 발화)과, 리모콘 나가기 버튼 클릭시 서비스 종료 이벤트 전달
gigagenie.voice.onRequestClose=function(){
    options={};
    gigagenie.voice.svcFinished(options,function(result_cd,result_msg,extra){
    });
};
```

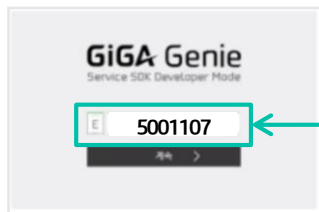
11 기가지니 개발자 모드 등록 및 테스트

- 개발자 모드 등록 후 기가지니에서 테스트 가능 ([개발자 모드 Guide 바로가기](#))

기가지니 단말 화면

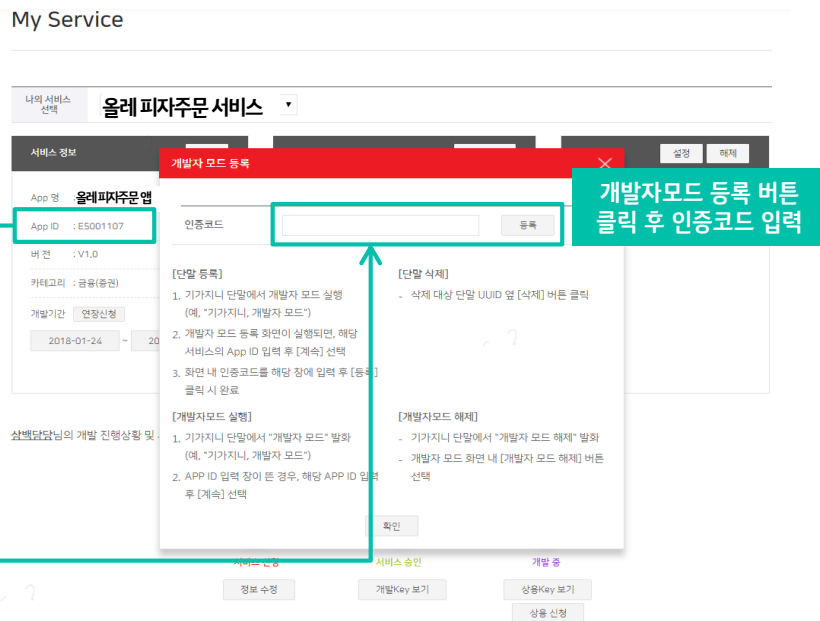
1 “개발자 모드” 발화

2 App ID 입력



3 인증코드 확인

개발자포털 화면



11 기가지니 개발자 모드 등록 및 테스트



지니야, 올레피자 실행해줘

주의!

자신이 입력한 Invoke로 발화 테스트

올레피자 서비스를 실행합니다. 신메뉴를 보고 싶으시면 호출어를 부른 뒤 “신메뉴 보여줘”라고 말씀해 주세요.

지니야, 신메뉴 보여줘

올레피자 신메뉴를 보여드릴게요. 호출어를 부른 뒤 주문하시고 싶은 메뉴와 수량을 화면에 나오는 예시처럼 말씀해주세요.

지니야, 페페로니피자 두판 주문해줘

주문이 완료되었습니다. 감사합니다.



올레피자서비스 메인 화면



신메뉴 화면



12 미션! 추천 메뉴 기능 추가하기!



지니야, 추천메뉴 보여줘

지니야, 추천메뉴 실행해줘

지니야, 메뉴 추천해줘



PEOPLE. TECHNOLOGY. 