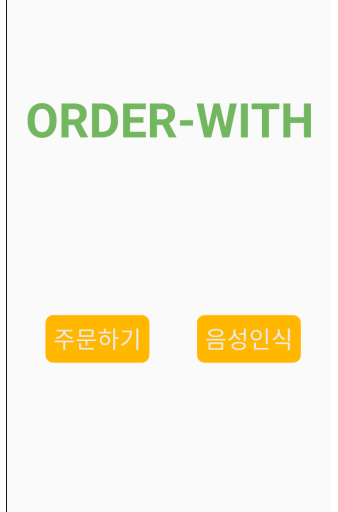
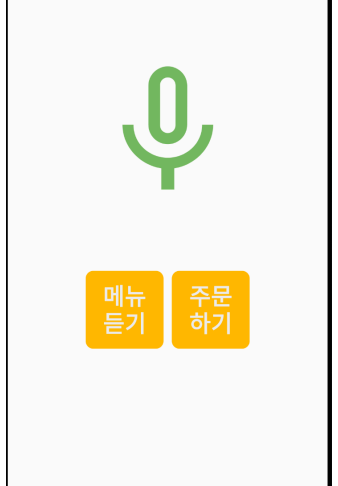
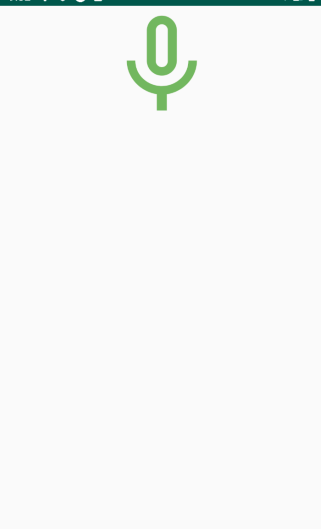
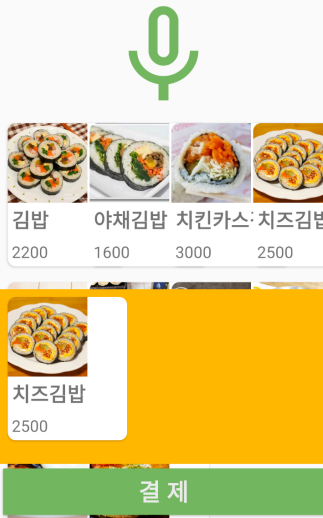







## 김미진, 유채원 졸업작품 최종보고서

- 졸업 작품 이름: ORDER-WITH
- 시각 장애인분들과 함께 주문한다는 의미에서 ORDER-WITH라고 지었습니다.
- 내용: 많은 음식점에서 무인단말기, kiosk로 대체됨에 따라 시각장애인분들은 주문에 있어서 어려움을 겪고 있습니다. 그래서 음성으로 주문을 할 수 있도록 음성유도 및 음성인식을 가능하게 하는 kiosk를 만들었습니다.
- 핵심기능
  1. 음성으로 주문 유도
  2. 음성을 인식하여 주문을 가능하도록 함
  3. 입력되는 음성이 정확하지 않을 시 가장 유사한 메뉴를 보여주는 알고리즘 사용
- 실행화면

	<p>첫 실행화면</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 음성: 음성이 필요하시면 기계 하단에 이어폰을 꽂아주세요. 이어폰 꽂이는 기계 하단 왼쪽에 있습니다 (반복적으로 나옴)</li> <li>- 주문하기 버튼 누를 시: 비장애인들을 위한 주문창 입니다. 음성은 나오지 않고 실행 방법은 같습니다.</li> <li>- 음성인식 버튼 누를 시: 이어폰을 꽂으면 작동이 되지만 시연하기 위해서 임의로 만들었습니다.</li> </ul>
	<p>이어폰 꽂았을 시/ 음성인식 눌렀을 시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 음성: 음성인식 모드입니다. 모든 음성은 효과음 발생 이후에 말씀해 주세요. 메뉴를 듣고 싶으면 메뉴판, 주문하고자 하시면 주문을 말해주세요.</li> <li>- '메뉴판' 말했을 시: 메뉴 듣는 창 이동</li> <li>- '주문' 말했을 시: 주문하는 창 이동</li> </ul>

	<p>메뉴판/메뉴 말했을 시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 음성: 메뉴안내를 시작하겠습니다. 메뉴듣기를 중단하고 주문하고자 하면 화면 아무곳을 터치해주세요. 메뉴에는 김밥, 야채김밥~~~~이 있습니다. 다시 들으려면 메뉴, 주문하고자 하면 주문을 말해주세요.</li> <li>- 메뉴 듣다가 터치 했을 시: 주문하고자 하면 주문, 다시 들으려면 메뉴 말해주세요.</li> <li>→ 메뉴들이 많을 경우, 듣다가 중단하고 싶을 수 있어 화면 아무 곳을 터치하면 듣기를 정지하고 주문창으로 갈 수 있도록 하였습니다.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- '메뉴' 말했을 시: 위에 첫번째 음성 동일</li> <li>- '주문' 말했을 시: 주문하는 창 이동</li> </ul>
	<p>주문 말했을 시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 음성: 주문하실 메뉴를 한개만 말씀해 주세요.(음성 받음)더 주문하려면 메뉴이름, 결제하려면 결제 말해주세요.</li> <li>- 정확한 메뉴 이름을 말했을 시: 바로 담김</li> <li>- 부정확한 메뉴를 말했을 시: 추천 창 이동</li> <li>- '결제'를 말했을 시: 결제창 이동</li> </ul>
	<p>추천창 이동</p> <p>예: 입력이 '김치'인 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 음성: 김치라는 메뉴는 존재하지 않습니다. 김치와 유사한 메뉴를 추천 받고싶으면 예, 그렇지 않으면 아니오로 답하세요.</li> <li>- '아니오'말했을 시: 이전 주문 창 이동</li> <li>- '예' 말했을 시: 추천메뉴로는 ~~~~~가 있습니다. 이중 주문하실 메뉴를 한개만 말씀해 주세요.</li> <li>- 유사 메뉴 추천 알고리즘 이용: 겹치는 글자수, 편집거리 알고리즘을 통해서 추천</li> </ul>

<div data-bbox="311 230 391 302"></div> <div data-bbox="311 309 391 362">치즈김밥 2500</div> <div data-bbox="311 376 391 448"></div> <div data-bbox="311 454 422 508">치킨카스김밥 3000</div> <div data-bbox="311 521 391 593"></div> <div data-bbox="311 600 391 654">야채김밥 1600</div> <div data-bbox="311 660 391 714"></div> <div data-bbox="331 654 443 683">총액: 9300</div>	<div data-bbox="667 230 853 264">결제 말했을 시</div> <div data-bbox="719 324 1385 405">- 음성: 결제창에는 치즈김밥, ~~~이 있습니다. 총액은 ~~입니다.</div>
--	---

- 수정해야 할 부분

1. 메뉴 추천 알고리즘  
조금 더 유사한 메뉴를 추천 해 줄 수 있도록 수정
2. 음성이 받아지지 않았을 시, 음성을 반복해서 말해줄 수 있도록 수정.
3. 시각장애인분들이 더 사용하기 편할 수 있도록 접근성 고민해보기.