

# 『2021 디지털 신기술 실무인재양성 해커톤』 참가신청서

**[붙임] 참가신청서(양식)** ※ 제출된 서류는 반환되지 않습니다.

팀장	성명	강구성				
	생년월일	1990.02.09				
	소속	코드스테이츠				
	연락처	주 소				
	휴대폰	010-4830-7782	E-mail	guseong0209@gmail.com		
팀원 (인원수에 맞게 수정가능)	성명	노**	소속	코드스테이츠	E-mail	
			생년월일		휴대폰	
	성명	이**	소속	코드스테이츠	E-mail	
			생년월일		휴대폰	
	성명	김**	소속	코드스테이츠	E-mail	
			생년월일		휴대폰	
활용기술	언어	Python, SQL				
	서비스	Web Application				
	기타					
해커톤 지원동기	구현한 애플리케이션을 배포 및 기업협업을 통하여 코로나 시기에 침체된 식당 경기에 활력을 불어넣는 데에 힘이 되고 싶습니다. 또한, 대회 참여를 통한 과정에서의 경험과 배움을 얻기 위함입니다.					
<p>위와 같이 『2021 디지털 신기술 실무인재양성 해커톤』에 응모하며 귀 직업능력심사평가원에서 규정한 사항을 수락하고 심사결과에 이의를 제기하지 않을 것을 약속합니다. 또한 작성한 신청서 내용에 허위 사실이 있을 경우 선정 취소 및 손해배상 등의 불이익 처분에 동의합니다.</p> <p style="text-align: right;">2021년      06월      25일 참가자(팀장)                      강구성</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">한국기술교육대학교 직업능력심사평가원장 귀하</p>						

# 『2021 디지털 신기술 실무인재양성 해커톤』 아이디어 개발 기획서

[첨부 1] 아이디어 개발 기획서 [양식] ※ 5페이지 이내로 작성 요망 (필요시 증빙자료, 그림/사진/도면 등 추가 가능)

참가팀명		그랜드 하트 (Grand Heart)
아이디어 개발	명칭	‘뭘 먹으러 갈래’
	소개	‘코로나시기를 극복하고 되살아나는 식당 경기 및 서비스업 고용창출’
1. 추진배경		▶해커톤에 응모하게 된 동기와 목표 및 아이디어 개요를 간략히 기술

코로나로 인하여 식당 경제는 침체 되었습니다. 반대로 배달시장은 활성화되었지만, 백신으로 인하여 우리는 언젠가 다시 마주하게 될 언택트가 아닌 콘택트 시대를 바라보고 있습니다. 그때 우리는 국내 모든 식당 경기에 긍정적인 영향을 줄 수 있기를 희망합니다. 그렇기에 이번 프로젝트를 기획하고 참여하게 되었습니다.

우리 팀은 코드스테이츠 교육기관에서 DS/AI 기술을 배웠고 이 학습에서 배운 내용을 토대로, 지금까지 쌓이고 있는 수많은 데이터를 활용하여 결과 예측 시스템을 구현할 수 있습니다. 한 치 앞을 내다볼 수 없는 세상이고 미래이지만, 우리는 이러한 변칙적인 세상에서 일정한 패턴을 찾고 다가오는 미래에서 더 나은 선택을 하는 데 도움을 줄 수 있다고 믿고 있습니다.

데이터를 활용한 인공지능 기술은 현재에도 제조업의 공정과정에서 불량제품을 찾거나 자율주행에서의 변칙과정들에 대하여 대비하고, 사람의 얼굴을 인식하는 시스템 등에 활발하게 적용되어오고 있습니다.

그뿐만 아니라, 우리가 보는 영상들에 대한 데이터를 기반으로 우리의 취향을 추측하여 그에 맞는 장르의 영상 및 관련 영상을 추천받기도 합니다.

이렇게 다양한 산업 속에서 데이터 사이언스 및 인공지능의 기술은 무한한 활용이 가능해졌습니다.

이러한 기술을 바탕으로, 코로나로 인하여 피해를 받은 수많은 음식점의 경기 활성화를 위해, AI 기술이 접목된 추천시스템을 기반으로 하는 웹 애플리케이션을 서비스하는 것이 목표입니다. 독자적인 플랫폼 서비스뿐만이 아닌 대기업과의 기술이전과 같은 협력 등을 통해 효과의 증대를 기대하고 있습니다. 경기회복 부스팅 및 그에 따른 서비스업의 고용지수 상승에 긍정적 영향을 끼치게 하는 것이 최종목표입니다.

## 2. 개발 목표 및 내용

▶아이디어 소개, 계획 등 간략히 기술 (필요 시 사진 등 첨부 가능)

아이디어는 한국판 뉴딜 과제 중 디지털 뉴딜에 속하는 5G·AI를 서비스산업과 융합하는 것과 음식점의 D.N.A 생태계를 강화할 수 있다는 사실 및 사용자가 선호하는 음식 데이터를 스스로 구축하고 활용도 할 수 있을 것이라는 기대로 출발했습니다. 또한, 저희 아이디어가 고용사회안전망을 튼튼하게 하여 고용보험 사각지대에 놓여있는 서비스업 종사자들의 고용안정에도 도움을 줄 수 있을 것이라 기대합니다.

외식문화는 우리 사회에서 떼려야 뗄 수 없는 인프라입니다

이는 비대면 시기로 인하여 배달문화가 발전되더라도 사라질 수 없는 사회의 필수 산업입니다. 우리는 코로나로 인하여 외부 모임에 많은 제약이 있었고 음식점과 같은 장소의 방문을 꺼리게 되었습니다. 하지만 우리 사회는 집뿐만이 아닌 외부의 장소에서 모임이나 약속을 하게 됩니다. 그뿐만 아니라 우리는 함께 식사하며 정을 나누는 문화를 가지고 있습니다. 그렇기에 침체되어있던 이 산업을 정상궤도에 올리는 일은 필수 불가결한 일입니다. 백신의 보급으로 인하여 맞이하게 될 코로나 이후의 시대가 찾아오고 있습니다. 어떻게 하면 코로나가 종식 된 이후의 외식산업 경기회복 전망에 조금 더 큰 힘을 보탬 수 있을까요? 이 산업의 회복에 추진력을 높여주기 위하여 아래와 같은 서비스를 고안하였습니다.

‘뭐 먹으러 갈래’ 어플리케이션은 디지털 기술을 활용하여 점심 약속 혹은 저녁 약속 등에서 우리의 ‘뭐 먹으러 갈까’ 라는 고민을 줄이고 공동체의 흥미를 유발하여 식당경기 활성화를 목표로 고안된 서비스입니다. 이 서비스는 단순히 개인이 선호하는 취향의 음식만을 추천하는 것이 아니라 최소 2인 이상의 사용자들에게도 그들의 공통 선호 음식들을 추천해줄 수 있습니다. 예를 들어, 2인 이상의 인원이 모임 약속이 있는 경우에, 그들의 데이터를 종합하여 가장 적합한 음식메뉴 추천 및 해당 메뉴를 파는 식당들의 위치 정보까지 함께 제공합니다.

서비스에 가입 시, 기본정보에 사용자는 채식주의자이거나 알레르기 반응을 일으켜서 못 먹는 음식 등에 대한 정보를 설정할 수 있으므로 먹지 못하는 음식이 추천되지는 않습니다. 또한, 추천 음식의 주변 식당 정보는 사용자의 위치를 기반으로 하여 근접한 식당들 위치를 표시해줄 것입니다.

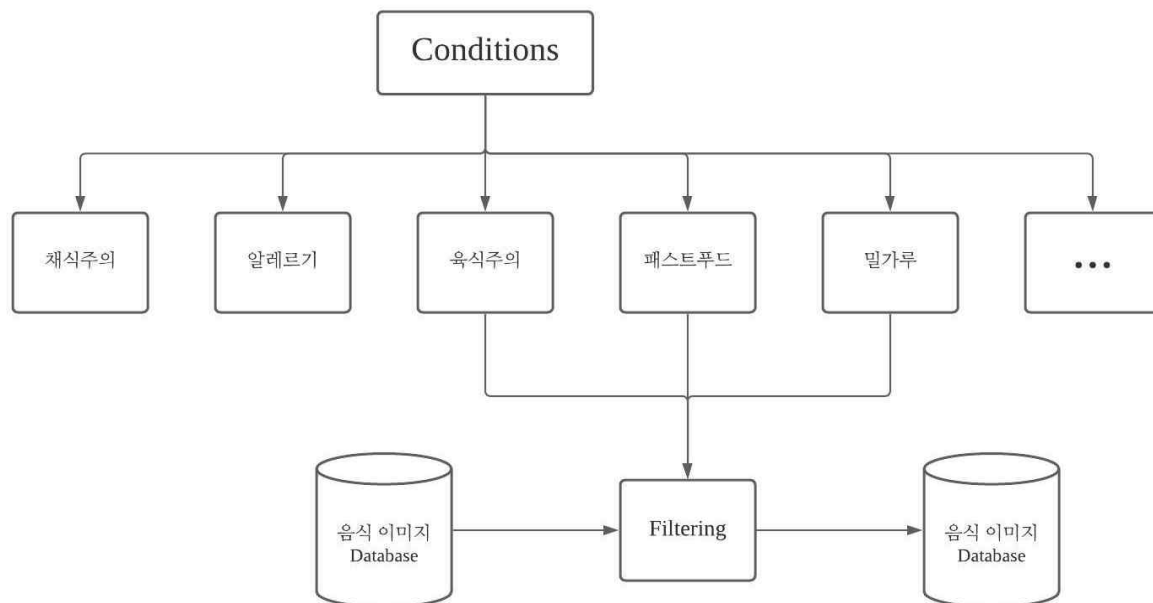
저희 서비스의 시스템 구성 및 순서는 아래와 같습니다.

1. 음식 데이터셋 및 관련 API 수집.
2. 종류별 음식 리스트 데이터를 활용하여 선호음식, 선호하지 않는 음식, 먹지 못하는 음식을 선택하는 기능 구현.
3. 사용자가 선택한 음식 데이터들을 저장할 데이터베이스들을 구축한 후, 사용자에게 의해 쌓이는 데이터들을 분류하는 알고리즘 생성 <구조도 2> 참조.

4. Weighted Sum Algorithm을 통해, 둘 이상의 사용자 데이터들을 종합하여 가장 공통으로 선호하는 음식 카테고리를 반환. 추천 알고리즘은 [〈Weighted Sum Algorithm〉](#) & [〈구조도 3〉](#) 참조.
5. Deep Learning Architecture 중 하나인 AutoEncoder Model 활용 [〈AutoEncoder Model〉](#) 참조.
6. 로그인 및 친구추가 기능을 추가하여 타 사용자의 데이터베이스의 접근권한 허용.
7. Flask를 이용한 앱 개발 후 Heroku를 통한 배포.

추천 알고리즘 설정 시 고려될 사항: [〈구조도 1〉](#) 참조

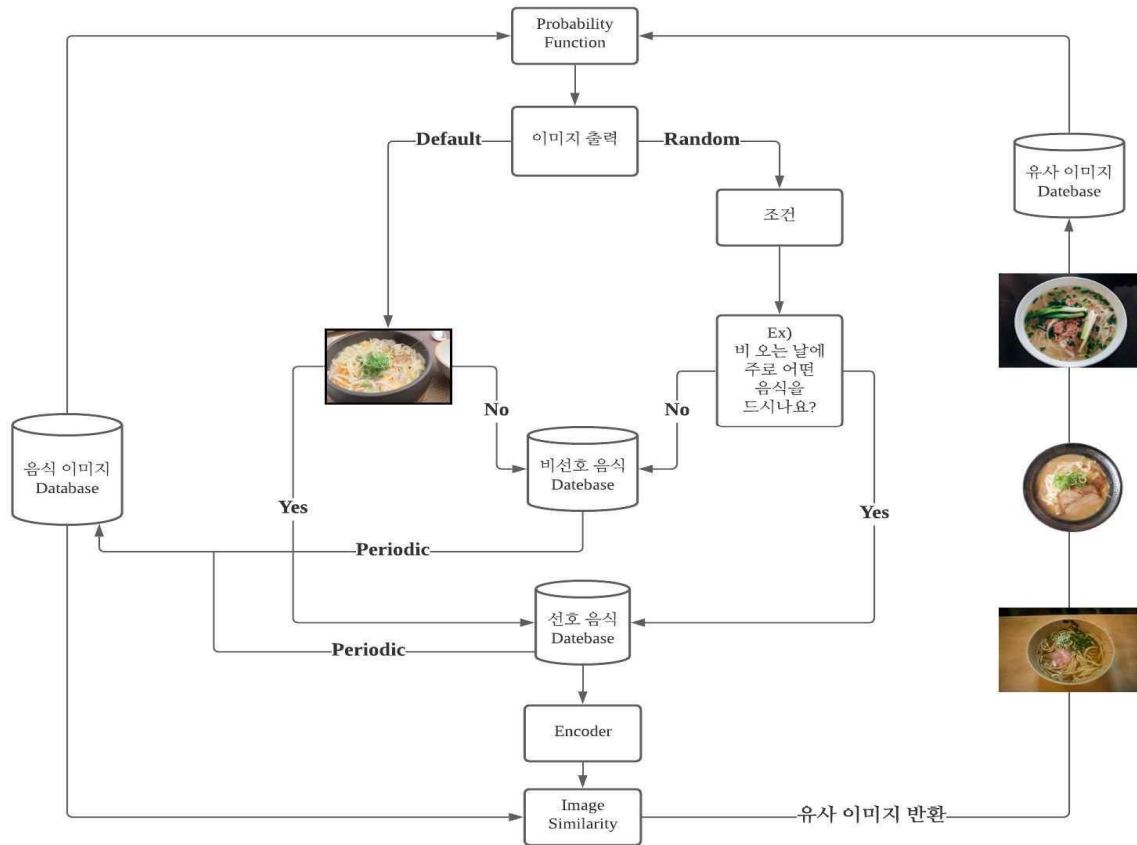
1. 사용자가 서비스 이용 전에 먹지 못하거나 좋아하지 않는 음식들 설정.  
해당 음식들은 필터링 알고리즘을 통하여 사용자에게 출력되지 않음.
2. Exponential Recovery 알고리즘 등을 활용하여 사용자에게 연달아 똑같은 메뉴만 추천되지 않도록 설정.



‘카테고리 설정 필터링’ <구조도 1>

### 3. 주요 특징 및 핵심 기술

▶아이디어 컨셉, 핵심내용, 활용성, 특징 등 구체적으로 기술



‘데이터 순환도’ <구조도 2>

데이터베이스 관련 순환도는 <구조도 2>에서 보이는 것과 같습니다. 우선 유저는 Database A 에서 랜덤하게 음식 이미지를 한 장씩 받게 됩니다. 선호한다면 오른쪽, 선호하지 않는다면 왼쪽으로 swipe를 하게 되고 이는 각각의 데이터베이스 (Database B : 비선호 / Database C : 선호) 로 저장이 됩니다. 그리고 선호하는 음식에 대한 데이터를 종합하여 AutoEncoder에 접목시켜서 선호하는 음식과 가장 유사성이 높은 음식 리스트들을 반환하게 됩니다. AutoEncoder는 Encoder를 통해 이미지 데이터의 특징을 추출하고 Decoder를 통해 원본 이미지를 재구성하는 학습방식을 의미합니다. 여기서 Encoder로 추출한 특징들을 가지고 기존 데이터베이스에 있는 모든 음식 데이터와 비교한 뒤 유사도가 높게 나오는 이미지들을 Database D에 저장하게 됩니다. 예를 들어 특정 유저가 해물 칼국수를 선호한다면 해당 이미지의 특징인 ‘면’과 ‘해물’을 추출해 해물라면을 Database D에 담게 됩니다. 그리고 Probability Function을 거쳐서 화면에 출력이 됩니다. Probability Function은 특정 확률값에 의해 Output에 전달되는 함수를 의미합니다. 예를 들어 95%의 확률을 조건으로 걸어주면 95%의 확률로 Database A에서 음식 이미지를 받아오고 5%의 확률로 Database D에서 유사 이미지를 받아오게 됩니다. 이와 같이 구상한 이유는 유저의 음식 선호도를 조금 더 빠르게 파악하기 위함입니다.

Probability Function에서는 ‘Default’와 ‘Random’ 케이스로 나눕니다. ‘Default’는 가장 기본적인 케이스로 음식 이미지가 한장씩 화면에 출력이 됩니다. 이는 위에서 설명한 것처럼 Swipe 메커니즘을 통해 선호 및 비선호 음식으로 분류됩니다. ‘Random’은 특수 케이스로 이 또한 위에서 설명한 것처럼 특정 확률값에 의해 등장하게 됩니다. 여기서는 음식 관련 질문, 사다리게임, 토너먼트 게임과 같은 콘텐츠를 통해 유저의 선호 및 비선호 음식을 파악하여 각각의 데이터베이스에 저장하게 됩니다. 또한, 이러한 콘텐츠들은 흥미를 유발함으로써 사용자 수 증가를 기대할 수 있고 결국에는 음식점 방문증가로 이어지는 긍정적 결과를 가져올 수 있습니다.

마지막으로 Database B와 C에 담긴 이미지 데이터는 특정 주기함수를 거쳐 Database A에 다시 저장됩니다. 예를 들어 50일로 설정한다면 50일마다 Database B와 C에 담긴 데이터는 Database A에 저장됩니다. 이는 유저의 음식 선호도가 시간에 따라 바뀔 수 있으므로 취향을 재탐색하도록 하기 위함입니다. 게다가, 사용자에게 주어진 선호 음식 선택지를 다 사용할 때 발생할 수 있는 상황을 예방할 수 있습니다.

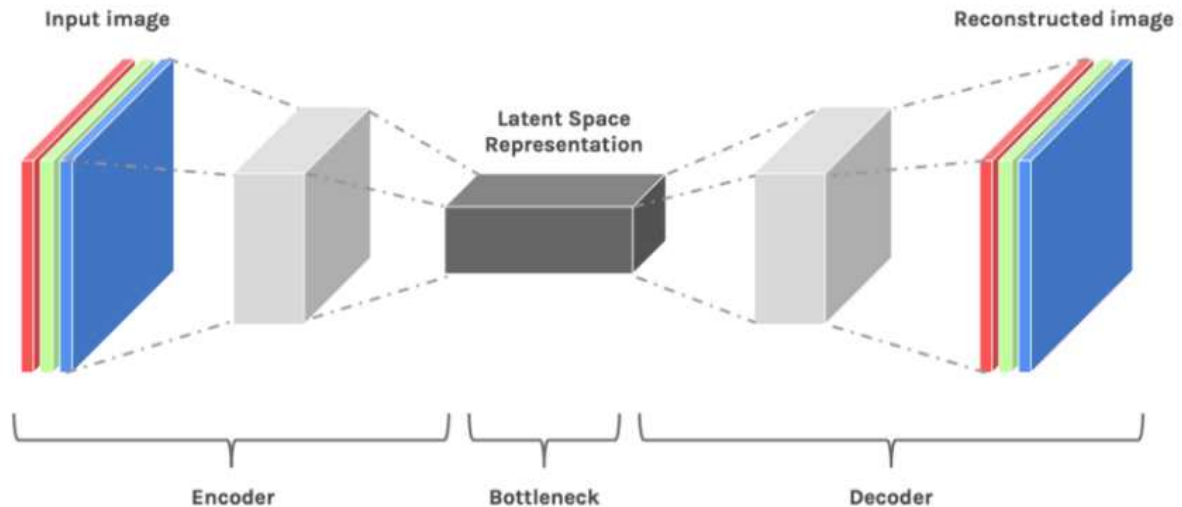
$$A_i^{WFSM} = \sum_{j=1}^n w_j x_{ij}$$

#### ‘두 명 이상의 사용자들 위한 공통추천 알고리즘’ <Weighted Sum Algorithm>

일반적인 추천시스템의 알고리즘은 다양하고 많은 사용자의 데이터를 보유하여야하는 전제조건이 있어야 하고 비교군의 유사성을 토대로 추측해주는 방식입니다.

하지만 저희 서비스의 ‘Recommendation System’은 두 명 이상의 사용자들에게 공통으로 근접한 데이터들을 추천해주어야 합니다.

‘Weighted Sum Algorithm’을 활용하여 두 명 이상의 유저들이 공통으로 선호하는 음식 카테고리를 채택할 수 있습니다. 예를 들어, ‘유저1’과 ‘유저2’의 선호하는 음식 데이터들 (Database C of User1 / Database C of User2)을 종합하여 해당 알고리즘을 적용하면 가장 높은 포인트를 가지고 있는 카테고리를 반환하게 됩니다. 가장 높은 포인트를 가지고 있는 카테고리가 ‘밥’이라고 가정한다면, 다른 ‘구이’나 ‘해물류’ 카테고리 등이 아닌 두 유저가 공통으로 가장 많이 선호하는 ‘밥’ 카테고리를 추천할 수 있게 됩니다. 또한, 다양한 선택의 폭을 넓혀주기 위하여 가장 높은 포인트를 기록한 카테고리들을 순서대로 TOP3까지 리스트로 출력해 줄 수 있습니다.



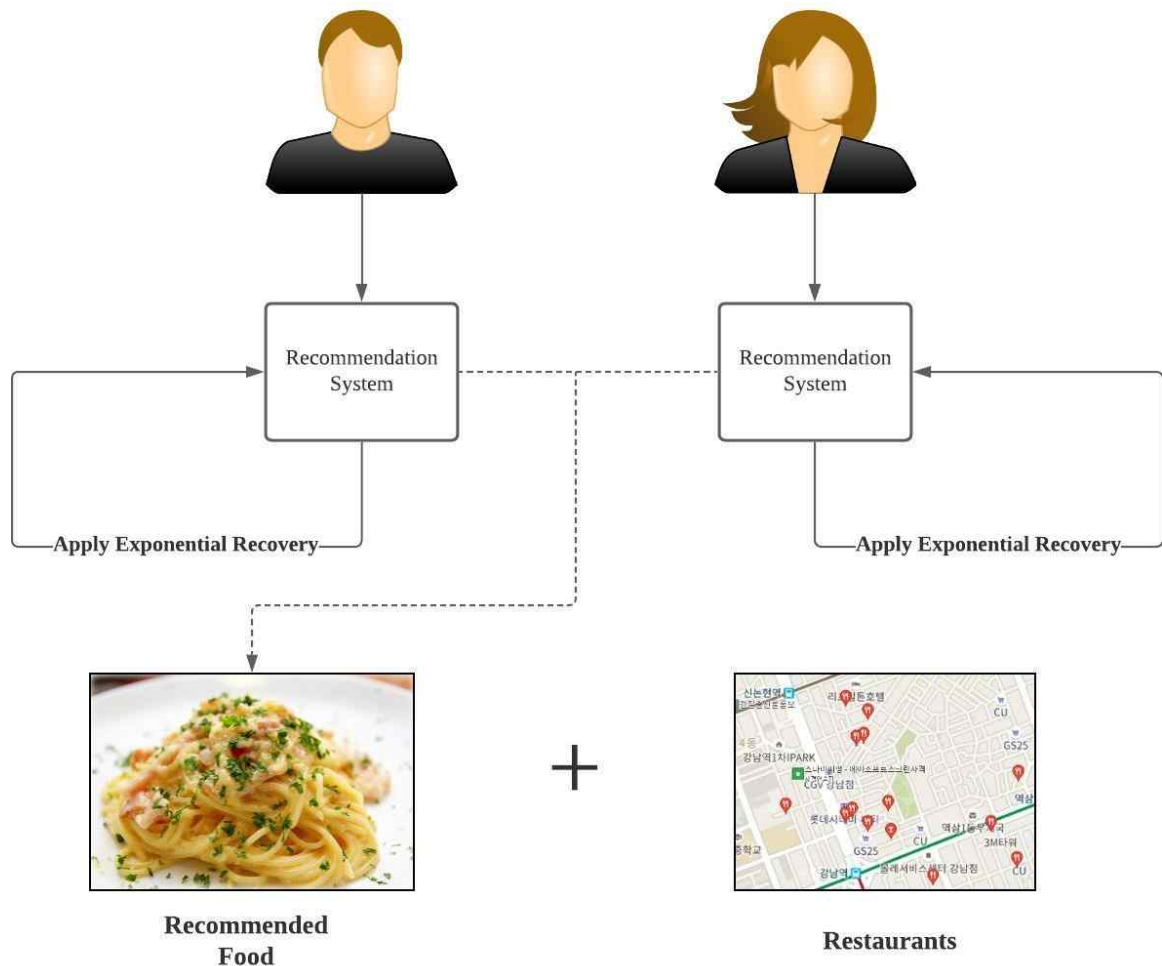
Depiction of convolutional neural network. Source: Source: Hackernoon Latent Space Visualization.

### <AutoEncoder Model>

‘보기 좋은 떡이 맛도 좋다’ 라는 말이 있습니다. 우리가 좋아하는 음식에 대한 선호기준은 단지 맛과 향뿐만이 아닌 맛있게 보이는 비주얼이라는 특징도 선택에 많은 영향을 줄 것이라고 가정했습니다.

‘Weighted Sum Algorithm’ 을 통하여 둘 이상의 사용자들이 공통으로 좋아하는 음식 카테고리를 반환받게 되면 한정된 카테고리 내의 음식만을 추천해주는 한계성을 지닙니다. 이러한 단점을 극복해서 조금 더 다양한 종류의 음식들을 추천해주기 위해 Deep Learning Architecture 중 하나인 AutoEncoder model을 다시 한 번 적용할 것입니다. 이 기술을 활용하면 카테고리 내 음식뿐만이 아닌 다른 카테고리 안의 Visual Similarity가 높은 음식들까지 추천할 수 있어집니다.





‘추천시스템’ <구조도 3>

위 <구조도 3> 경우에 추천시스템의 구조도를 표현하였습니다. Exponential Recovery Algorithm을 통한 Recommendation system의 순환은 최종적으로 ‘유저1’ 과 ‘유저 2’ 의 통합 데이터를 반영한 추천 음식 결과와 더불어 해당 음식을 판매하는 식당들 리스트까지 가져오게 됩니다.

단순히 한 개인이 이 앱을 사용하게 된다면 앱에 대한 흥미도나 앱이 가지고 있는 큰 의미를 상실하게 되는 단점을 드러내게 될 수도 있습니다. 하지만 두 명 이상의 유저들이 사용하게 될 때에는 이 서비스의 긍정적 과장을 기대해볼 수 있습니다. 예를 들어, 두 명 이상의 오프라인 모임은 외부에서 이루어질 확률이 높고, 모임의 식사해결은 식당을 방문하는 것으로 예상할 수 있습니다. 최소 두 유저의 데이터들을 종합하여 추천해주는 시스템은 공동체 생활 속에서의 만족감과 재미도 높여 줄 수 있을 뿐만 아니라 식당방문이라는 잠재적 효과로 인하여 식당 경기 활성화에 긍정적 영향을 줄 수 있습니다. 이는 곧 서비스업 종사자들의 고용상승 기대도 엿볼 수 있게 해줄 것입니다.

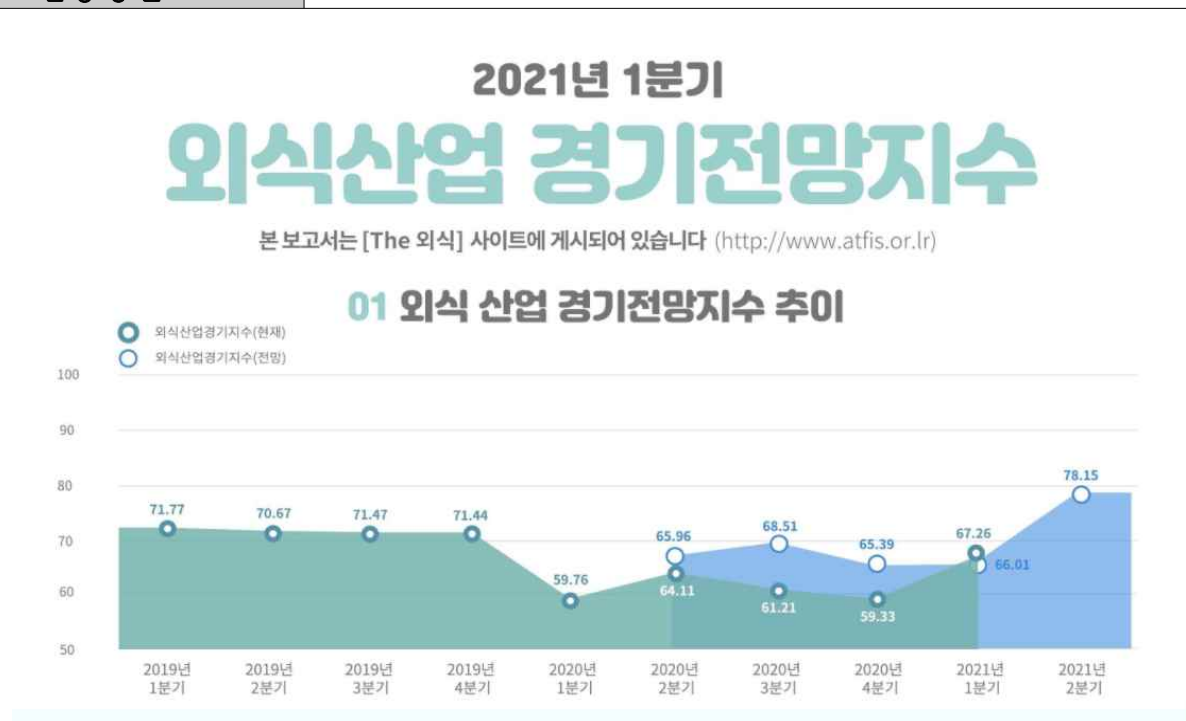
저희 서비스의 강점이자 독창성은 이 앱이 추구하고자 하는 방향입니다. 우리는 코로나



로 인해 큰 타격을 입은 음식점들과 일자리를 잃게 된 많은 서비스업 종사자들에게 주목 하였습니다. 이러한 피해는 곧 국가의 경제에도 영향을 끼친다고 생각합니다. 그렇기에 저희는 이 앱을 통한 사용자들의 음식 메뉴 추천에만 그치지 않고 해당 음식에 대한 식당 정보까지 링크로 연결하여 소개해줄 것입니다. 그래서 단순히 이용자들은 추천된 음식만 보는 게 아니라 해당 음식을 판매하는 주변 식당 위치정보까지 보여주게 될 것입니다.

#### 4. 기대효과 및 활용방안

▶ 경제적 · 기술적 · 사회적 파급효과, 고용창출 등을 자유롭게 기술



#### <자료 / 한국외식업중앙회>

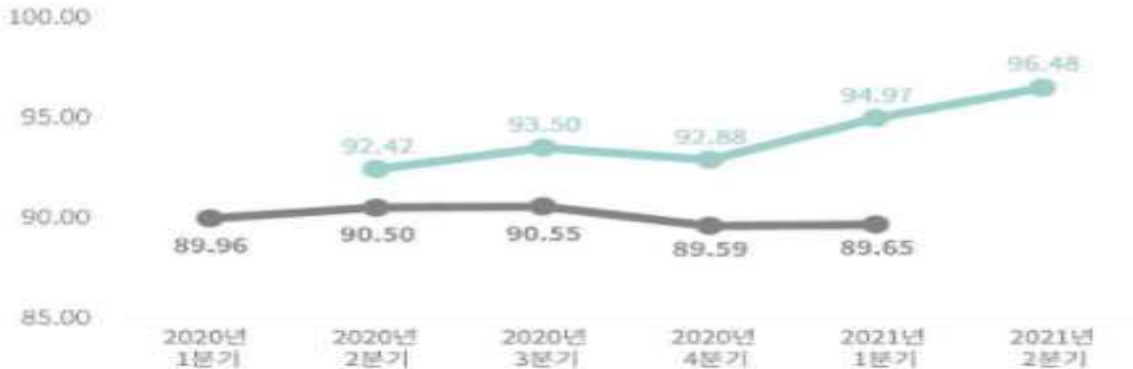
2021년 1분기 현재 외식산업경기지수는 67.26으로 지난 4분기(59.33) 대비 지수가 상승한 것으로 나타났습니다. 이는 지난해 코로나19 발생 이후 가장 높은 지수이기도 합니다.

이는 올 초 사회적 거리 두기 단계가 완화되고, 야간 영업시간이 기존 오후 9시에서 1시간 늘어난 10시까지 완화하는 등의 결과로 사료됩니다. 다만, 아직 코로나 19 발생 이전과 비교하여 낮은 지수를 보여 많은 외식업체 경영주의 경제적 어려움이 있는 것으로 보입니다. 미래 외식경기에 대한 전망지수는 백신접종 시작 등의 영향으로 회복을 기대하는 모습을 보였으며, 이러한 경향이 2분기 경기지수 회복에 어떤 영향을 미칠지는 지속적인 관찰이 필요할 것으로 조사되었습니다. 그렇기에 이러한 식당들의 경제 상황을 개선하여 2분기의 78.15 지수 예상을 웃도는 파급효과를 만들기를 기대하고 있습니다.

## 고용지수

● 고용지수 (현재)  
● 고용지수 (전망)

외식업체의 고용지수는 89.65로 지난해 4분기(89.59)와 비슷한 수준을 보이고 있음. 다만, 미래 고용지수가 점차 회복하는 모습을 보이고 있어 향후 고용지수의 회복을 어느정도 기대하고 있음.



### <자료 / 한국의식업중앙회>

외식업체 고용지수가 89.65로 지난해 4분기의 고용지수의 변동성이 거의 없습니다.

고용지수 전망의 변동성은 작년도 4분기까지 큰 변동성이 이후 21년도 1분기부터 2분기까지의 전망에 대한 기대 고용지수 전망이 높아지게 되었는데 이는 백신 효과로 인한 코로나의 상황이 개선되었을 때의 기대되는 수치일 것입니다. 앞으로의 96.48지수까지는 아니더라도 1분기 89.65에서 크게 상승하는 고용지수 추이를 보이게 되는 것이 저희 어플의 긍정적인 효과기대치입니다. 최종목표는 어플 사용자들로 인하여 식당 경제의 활성화 뿐만 아니라 음식점마다 서비스종사자의 고용상승도 기대할 수 있습니다.



활용 방안으로는 모바일 어플리케이션으로 서비스를 시행해 볼 수 있겠지만, 큰 파급효과 및 실질적으로 많은 사용자의 서비스 이용을 유도하기 위해서는 카카오톡과 같은 빅IT 기업들과의 협업이나 기술이전 등을 고려해볼 수 있을 것입니다.

예를 들어, 카카오톡 플랫폼 자체 내에서 저희 아이디어를 서비스한다면, 카카오톡 사용자들이 각자 친구목록을 동기화하여 친구들 간의 선호 음식에 대한 데이터 공유를 빠르고 쉽게 진행할 수 있습니다. 게다가, 수많은 카카오톡 사용자들이 저희 서비스를 사용할 확률이 높아질 것입니다.

앞으로, 집단면역 혹은 코로나19의 종식으로 인하여 카카오톡 플랫폼 안의 #잔여백신 페이지가 필요 없는 날이 올 것입니다. ‘#뭐 먹으러 갈래?’ 페이지를 따로 생성하여 많은 카카오톡 사용자들에게 우리 서비스를 간편하고 쉽게 접근하여 사용할 수 있게 한다면 음식점들의 잠재적 고객들을 증가시키는 데에 이바지할 수 있을 것입니다.

### <자료 / 카카오톡>

## 5. 개발 추진 체계

### ▶개발 목표 및 기간 등 전체 개발 추진 체계 기술

6/26 ~ 6/27 : 방향 검토 및 내부 시스템 호환성 회의,

6/28 ~ 7/5 : 데이터셋 전처리 작업, AutoEncoder modeling, Weighted sum modeling

7/6 ~ 7/10 : Database 구축 및 Data engineering

7/11~ 7/15 : 웹 로그인 및 친구추가 기능, 디자인 & 테마 작업

7/15 ~ 7/20 : 최종 구현 점검 및 발표 준비

#### 강구성 (Team Manager)

- Data Crawling & Scraping, Feature engineering, Weighted Sum Algorithm 구현 후 연결, 기획서 수정 및 ppt 작업

#### 노\*\* (Data engineer & scientist)

- AutoEncoder Modeling, Database 구축 및 Algorithm 생성, Flask 활용한 App developing 및 Heroku를 통한 배포

#### 이\*\* (UI designer & program Compatibility Assistant Service)

- Web application UI Design 및 CSS, 전체적인 서비스 호환성 체크

#### 김\*\* (Data engineer & scientist)

- Database 구축 및 Algorithm 연결, 미니게임 및 기타 콘텐츠 제작, 로그인 및 친구추가 기능 구현

## [첨부 2] 참가서약서(양식)

# 『2021 디지털 신기술 실무인재양성 해커톤』 참가서약서

참가팀명

그랜드 하트 (Grand Heart)

해커톤 참가자는 고용노동부가 주최하고 한국기술교육대학교 직업능력심사평가원 주관하여 추진하는 「2021년 디지털 신기술 실무인재양성 해커톤」 참가 관련 아래 내용을 숙지했음을 확인합니다.

1. 응모된 아이디어 등은 공개될 수 있으며, 주최·주관기관의 홍보 및 사업화 등의 자료로 활용될 수 있다.
2. 참가자는 해커톤에 응모한 아이디어 등이 타인의 아이디어를 고의로 도용한 것으로 인정되거나 또는 부정한 방법으로 당선된 경우에는 수상한 이후라도 수상은 취소되고 상장 및 상금을 반환해야 한다.
3. 수상자인 경우에 한하여 상금 입금 전 참가자 본인의 계좌정보 및 관련 자료를 한국기술교육대학교 직업능력심사평가원에 제공하여야 하며, 위 정보를 제공하지 않거나 허위의 정보를 제공한 경우에는 상금 지급 시 불이익이 발생할 수 있다.
4. 해당 해커톤에 응모한 아이디어에 관하여 발생하는 권리는 출품한 참가자에게 있으며 주최 및 주관기관은 당선작에 대하여 사용권을 가진다.
5. 주최 및 주관기관의 사용권이라함은 당선작의 발표, 게시, 전시, 자료집, 2차 가공을 하거나 홍보자료 등으로 활용할 수 있다.
6. 해커톤에 참가한 아이디어에 대한 저작권 관련 분쟁 책임 및 비용 부담은 참가자에게 있다.

2021년 06월 25일

참가자(팀장) : 장구성

[첨부 3] 개인정보 수집·이용 동의서(양식)

# 개인정보 수집·이용 및 제 3자 제공 동의서

## ○ 개인정보 수집 · 이용 · 제공에 관한 안내

수집된 개인정보는 한국기술교육대학교 직업능력심사평가원 「2021 디지털 신기술 실무인재양성 해커톤」의 수상자(팀) 관련 운영을 위한 업무 이외의 다른 용도로 사용되지 않습니다.

### 1. 수집하는 항목

참가 신청서 및 아이디어 계획서 상에 기재된 성명, 생년월일, 연락처, 전자우편, 전화 및 핸드폰번호, 주소 등

### 2. 개인정보의 수집, 이용, 제공 목적

한국기술교육대학교 직업능력심사평가원 「2021 디지털 신기술 실무인재양성 해커톤」 운영을 목적으로 함

### 3. 개인정보의 보유 및 이용 기간

개인정보 보유기간의 경과, 처리목적 달성, 관련 규정에서 정한 정산서류 보유기간 만료 등 개인정보가 불필요하게 되었을 때, 해당 개인정보를 파기함.

### 4. 동의를 거부할 권리 및 거부에 따른 불이익 안내

개인정보의 수집 및 이용에 대해 거부할 권리가 있으나, 위 사항에 동의하지 않으실 경우 귀하와 관련된 「2021 디지털 신기술 실무인재양성 해커톤」의 신청 및 평가가 제한되거나 불이익을 받을 수 있음을 알려드립니다.

### 5. 제 3자에게 제공에 대한 동의

귀 평가원이 본인의 개인정보를 제 3자에게 제공하는 것에 대하여 동의합니다.

- 제공받는 자 : 2021 디지털 신기술 실무인재양성 해커톤 운영사무국

## ○ 개인정보 수집 · 이용 · 제공에 관한 법 안내

개인정보보호법 제15조(개인정보의 수집 · 이용), 17조(개인정보의 제공)

## ○ 개인정보 수집 · 이용 · 제공에 대한 동의 ※ 아래 표에 전체 팀원 기재

개인정보의 수집 및 이용목적에 동의합니까?

성명	소속	생년월일	동의여부	서명
강구성	코드스테이츠		<input checked="" type="checkbox"/> 동의 / <input type="checkbox"/> 거부	
노**	코드스테이츠		<input checked="" type="checkbox"/> 동의 / <input type="checkbox"/> 거부	
이**	코드스테이츠		<input checked="" type="checkbox"/> 동의 / <input type="checkbox"/> 거부	
김**	코드스테이츠		<input checked="" type="checkbox"/> 동의 / <input type="checkbox"/> 거부	
			<input type="checkbox"/> 동의 / <input type="checkbox"/> 거부	

본인은 본 동의서의 내용을 충분히 이해하였으며, 개인정보 수집 · 이용 · 제공에 관하여 위와 같이 동의합니다.

2021년

06월

25일

참가자(팀장) :

강구성