

# 액세서리 형태의 교통 카드 및 언택트 단말기 제작

---

2022-02 기계시스템학부 캡스톤 디자인 중간 발표

숙게이츠 (SookGates)

1914458 기계시스템학부 김윤서

1915000 기계시스템학부 이연경

1914435 기계시스템학부 송다희

2015818 기계시스템학부 박현정

지도교수님 : 임용훈 교수님

# 목차

table of contents

1 기획

2 OVERVIEW

3 차별성

4 기대효과

# 1

## 기획

---

# 문제제기



오마이뉴스 PiCK | 2021.02.02. | 네이버뉴스

## 끊이지 않는 시내버스 끼임 사고, 하차 태그가 문제였다

다만 안내양이 없고 교통카드를 태그한 뒤 내리는 현재 한국 시내버스 실정에는  
슬라이딩 도어가 적잖은... 때문에, **하차** 과정에서의 **안전사고** 발생 비율도 높아질...



연합뉴스 | 2021.01.26. | 네이버뉴스

## 경찰 '파주 버스 뒷문 끼임 사망사고' 원인 하차 재태그 시도로 규명

한편, 지난 25일 청와대 국민청원 게시판에는 '**파주 버스 뒷문 끼임 사고 사망자**'의  
가족이라고 밝힌 청원자가 "끌려가다 죽어버린 내 동생, 이제는 멈춰주세요"라는...



파이낸셜뉴스

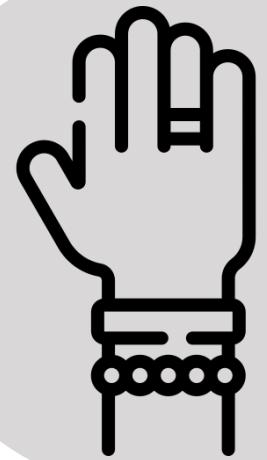
## 3년간 경기도 버스 하차 시 미 태그 추가 부과요금 102억원

이와 관련해 경기도 버스 하차 시 단말기를 태그하지 않아 다음 승차 시 부과(패널티)된 추가요금이  
102억7110만원에 달한 것으로 나타났다.



2021. 11. 10.

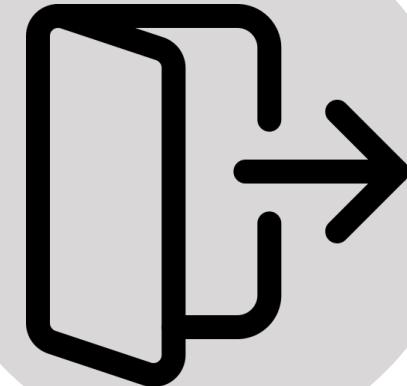
# 기획의도



액세서리 형태의 초소형  
교통카드 제작



언택트 방식의  
단말기 제작



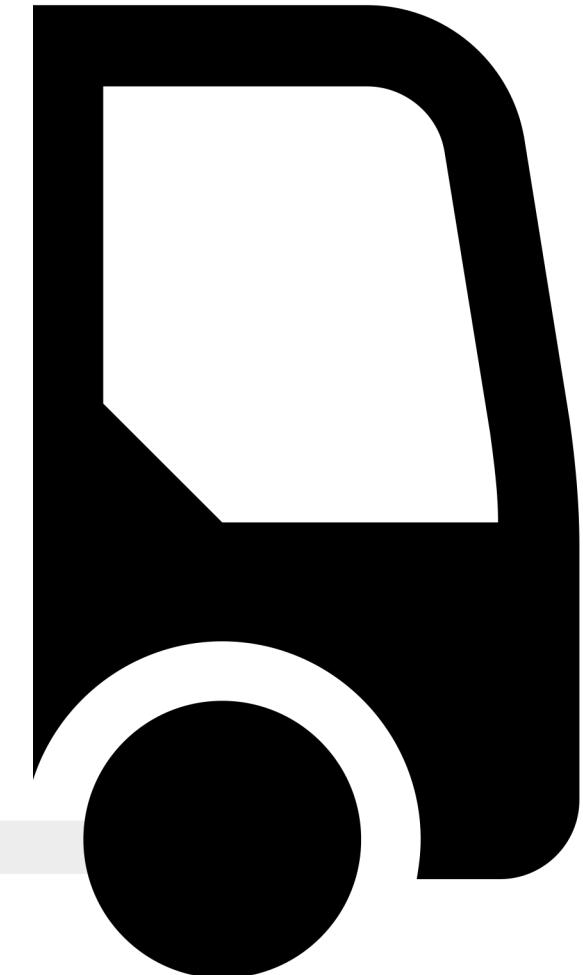
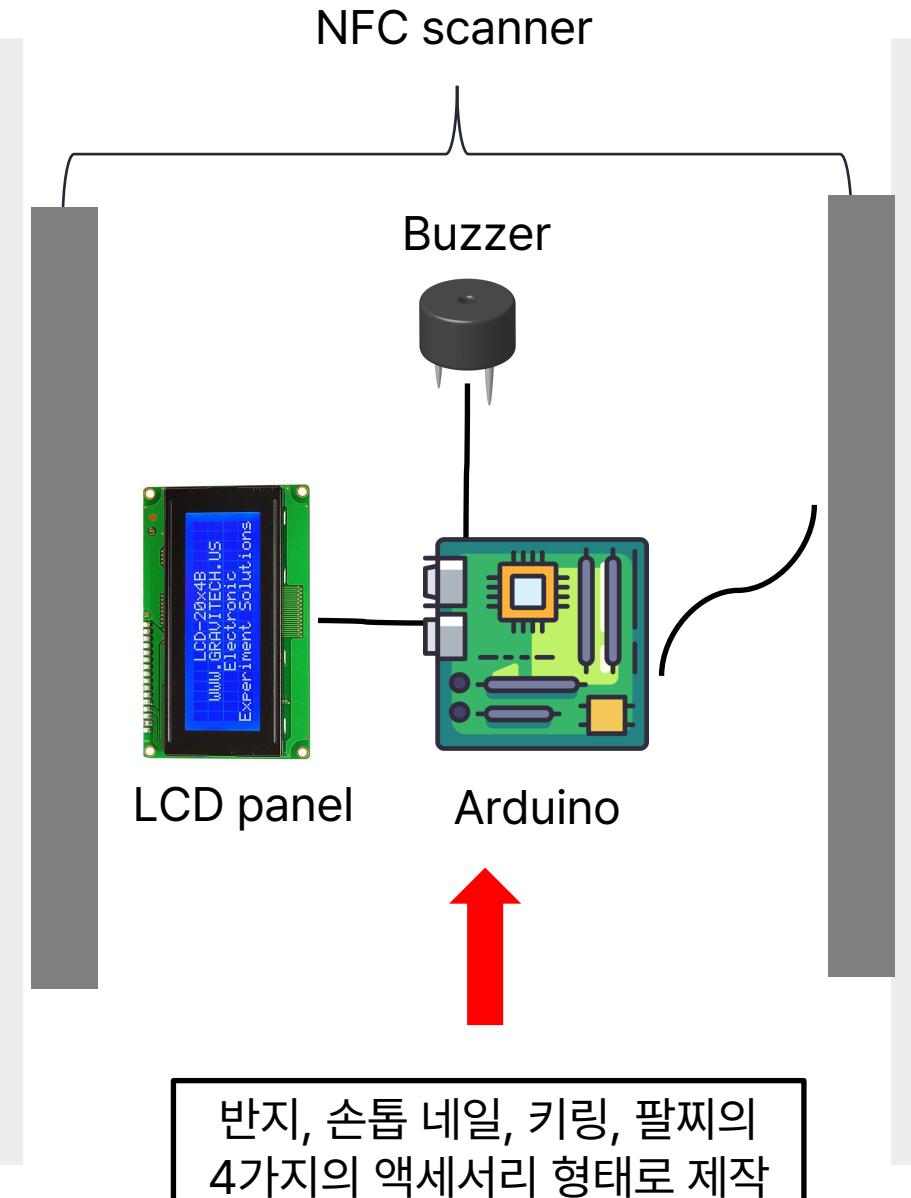
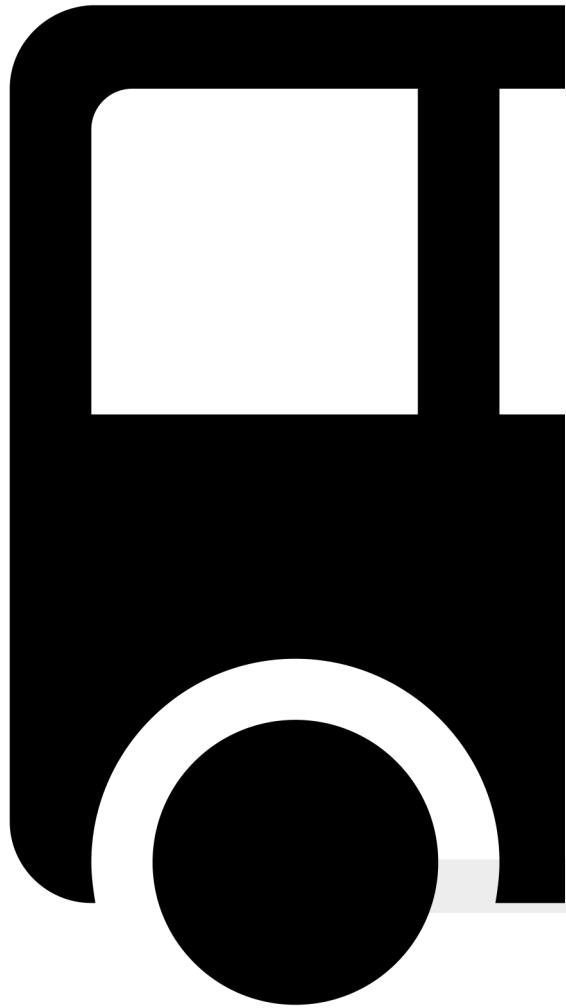
환승 횟수 및 남은 시간  
조회

# 2

## OVERVIEW

---

# OVERVIEW



## 계획

10월

소형 교통카드  
제작

>>

10월 말 ~ 12월 초

언 택 트  
교 통 카 드  
단말기 제작

>>

12월

카드 등록 및  
환승 시간 조회  
소 프 트 웨 어  
설정

# 3

## 차별성

---

## 기존제품과의 차별성

기둥 형태의 NFC 스캐너 통과 → 인식 및 요금 부과

↔ 기존 단말기는 10cm 이내로 태그해야 요금이 부과되는 방식 사용.

기둥 형태의 NFC 스캐너 통과 → 하차 태그 불필요

↔ 기존 단말기는 미 태그 시 벌금 부과

액세서리 형태의 교통카드 제작 → 패션 아이템으로 사용

↔ 단조롭고 불편한 카드 형태의 교통카드

# 4

## 기대 효과

---

## 기대효과

1. 대중 교통 이용 시 교통카드 휴대의 불편함 최소화

2. 안전 사고 방지

3. 하차 시 미태그로 인한 비용 절약

감사합니다.