

# 블록체인 기반 클라우드 펀딩 서비스 개발

팀 프로젝트 최종 발표

테트리스

이정호, 손경현, 신재형, 김채원

# 목차

---

## 팀원 소개

## 프로젝트 개요

1. 프로젝트 소개
2. 프로젝트 선정 이유
3. 프로젝트 목표

## 프로젝트 주요 내용

1. 개발 환경
2. 필요 기능
3. 백엔드
4. 프론트엔드

## 최종 결과

1. 네트워크 전송
2. 시연 영상

## 향후 계획

1. 필요 기능
2. 부가 기능

# 팀원 소개

[ 조장 ]



이름 이정호  
학번 91909281  
역할 백엔드, 프론트엔드

[ 조원 ]



이름 손경현  
학번 91913579  
역할 백엔드, 프론트엔드

[ 조원 ]



이름 신재형  
학번 91913658  
역할 백엔드, 프론트엔드

[ 조원 ]



이름 김채원  
학번 91913309  
역할 백엔드, 프론트엔드

# 프로젝트 개요

## 1. 프로젝트 소개

크라우드 펀딩(crowdfunding)이란?

- 인터넷을 통해 많은 사람들이 적은 금액의 자금을 제공하여 큰 프로젝트를 구현하는 방식
- 여러 사람들이 함께 적은 금액을 투자하여 자금을 모으고, 투자자들에게 크지는 않지만 특별한 혜택을 제공하는 방식



인천상륙작전



연평해전



투자자

1. 크라우드 펀딩 플랫폼을 통해 투자



크라우드 펀딩 플랫폼

2. 혜택 제공



기업

기업

기업

# 프로젝트 개요

## 2. 프로젝트 선정 이유

- 기존의 크라우드 펀딩 문제점 보완
- 보안성, 투명성, 높은 유동성, 비용 최소화 등을 통한 투자자와 창작자에게 질 높은 서비스 제공

### 사기 광고 알고도 방관...신혜성號 와디즈, 돈만 벌면 장땡?

△ 박영근 기자 | △ 승인 2020.04.21 16:05 | △ 수정 2020.04.21 16:05 | △ 댓글 0

와디즈, 수년간 사기 광고저작권 침해 논란 시달려  
"점수 꼼꼼히 하겠다" 말뿐인 대응에 투자자들 한탄  
국민청원 게시판에 "와디즈 폐쇄 해달라" 호소까지



#### 인기기사

- 1 대울 상환유에 연락처 '이상'...지속은 제2...
- 2 청와대-백악관 X파일(145) 김대중, 미 대사...
- 3 공정위 지시 받고도...SK윌더스 본부장 '6월...
- 4 문 안 열리고 고객센터는 아비...저친 그린카...
- 5 무리한 R&D 투자가 일동제약 구조조정 불...

### 크라우드펀딩 '킵스타터', 해킹으로 개인정보 유출

이영환 2014.02.17 09:56:22

## KICKSTARTER

[디지털데일리 이민형기자] 미국 크라우드펀딩(Crowd) 서비스 킵스타터(KickStarter)의 개인정보가 유출됐다.

16일(현지시간) 킵스타터는 공식블로그를 통해 자사의 웹사이트가 해킹당했다고 밝혔다. 이번 해킹으로 유출된 정보는 사용자 아이디, 비밀번호 등 기본정보이며 결제정보는 유출되지 않은 것으로 알려졌다.

이 회사 안시 스트릭클러 최고경영자(CEO)는 "지난 12일 서비스가 해킹당했다는 사실을 법무기관으로부터 통보받았으며, 공격자는 사용자 이름, 이메일, 전화번호, 암호화된 비밀번호를 탈취했다"고 말했다.



## 세계일보



뉴스

이슈

비즈

연예

스포츠

포토영상

### "블록체인의 탈중앙화로 문화·예술산업 한계 극복 가능"

기사입력 2022-07-11 01:05:00

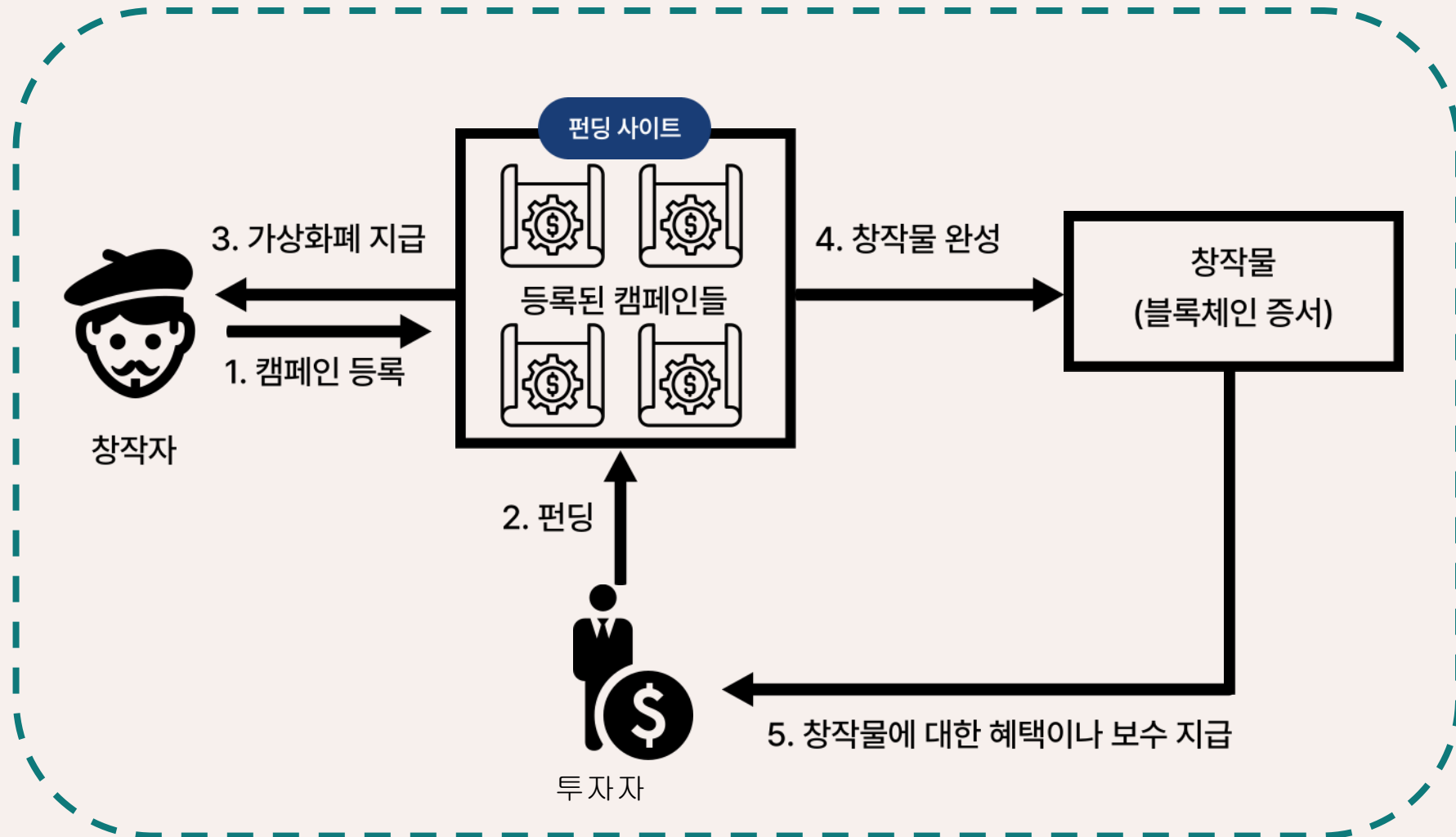
기사수정 2022-07-10 22:36:01

기

2009년 블록체인이 태동한 지도 10년이 훌쩍 넘었다. 메타버스와 웹 3.0 등 다음 세대 기술들과 결합하며 암호화폐와 NFT(대체불가토큰) 등 다양

# 프로젝트 개요

## 3. 프로젝트 목표



# 프로젝트 주요 내용

## 1. 개발 환경

경

개발  
환경



백엔드



프론트엔드




프레임워크


# 프로젝트 주요 내용

## 1. 필요 기

이



캠페인 생성  
캠페인 관련 정보 저장  
캠페인 등록




UI  
직관적인 UI

요기



펀딩  
캠페인 펀딩  
펀딩 성공 여부



전체 리스트  
등록된 캠페인 리스트



# 프로젝트 주요 내용

## 2. 백엔드

### 캠페인 관련 정보 저장

```
1 // SPDX-License-Identifier: PLUTO
2 pragma solidity ^0.8.9; 특정 컴파일러 버전 표기 → Solidity 0.8.9 이상의 버전 사용
3
4 contract ccit_gosh { ccit_gosh라는 스마트 계약 정의
5     struct Campaign {
6         address owner;           Campaign이라는 구조체 정의
7         string title;
8         string description;
9         uint256 target;
10        uint256 deadline;
11        uint256 amountCollected;
12        string image;
13        address[] donators;
14        uint256[] donations;
15    } campaigns에 uint256 타입의 키를 사용하여 Campaign 구조체 저장
16    mapping(uint256 => Campaign) public campaigns; → campaigns 매핑을 통해 캠페인 정보 조회
17
18        numberOfCampaigns 변수는 생성된 캠페인의 수를 카운트
19    uint256 public numberOfCampaigns = 0;
```

### [ Campaign ]

owner → 캠페인 소유자 주소
title → 캠페인 제목
description → 캠페인 설명
target → 캠페인 수집 목표 금액
deadline → 캠페인 마감일
amountCollected → 모금된 금액
image → 캠페인 이미지
donators → 기부한 사람 주소
donations → 기부한 금액

# 프로젝트 주요 내용

## 2. 백엔

### 캠페인 생성

```
function createCampaign(address _owner, string memory _title, string memory _description, uint256 _target, uint256 _deadline, string memory _image) public returns  
    Campaign storage campaign = campaigns[numberOfCampaigns];  
  
    require(campaign.deadline < block.timestamp, " ");  
  
    campaign.owner = _owner;  
    campaign.title = _title;  
    campaign.description = _description;  
    campaign.target = _target;  
    campaign.deadline = _deadline;  
    campaign.amountCollected = 0;  
    campaign.image = _image;  
  
    numberOfCampaigns++;  
  
    return numberOfCampaigns - 1;  
}
```

1. 생성한 캠페인의 인덱스 값 저장

2. require 문을 사용하여 캠페인의 마감일이 현재 시간 이후여야 함을 설정

3. createCampaign 함수의 인자 값을 사용해 Campaign 구조체 초기화

4. 다음에 생성될 캠페인의 인덱스 값을 저장하기 위해 1증가

5. 현재 생성한 캠페인의 인덱스 값을 반환하기 위해 -1을 한 값을 반환

# 프로젝트 주요 내용

## 2. 백엔

### 펀딩 성공 여부

```
40
41 function donateToCampaign(uint256 _id) public payable {
42     uint256 amount = msg.value;
43
44     Campaign storage campaign = campaigns[_id];
45
46     campaign.donators.push(msg.sender);
47     campaign.donations.push(amount);
48
49     (bool sent,) = payable(campaign.owner).call{value: amount}("");
50
51     if(sent) {
52         campaign.amountCollected = campaign.amountCollected + amount;
53     }
54 }
```

1. 모금액(ETH) 값을 확인하여 amount 변수에 저장

2. campaigns와 매핑되는 Campaign 구조체 \_id 멤버를 불러옴

3. msg.sender(모금자)를 campaign.donators 배열에 추가

4. amount(모금액)을 campaign.donations 배열에 추가

5. campaign.owner(캠페인 소유자)에 모금액 전송

6. 기부 금액이 전송되었다면 true(sent는 위 함수의 호출 성공 여부)

7. campaign.amountCollected(모금받은 총 금액)에 amount(모금받은 금액)을 더하여 모금된 총 금액 업데이트

8. sent가 false면 예외 발생 및 트랜잭션 취소

# 프로젝트 주요 내용

## 2. 백엔

### 투자 기능 및 전체 캠페인 리스트 출력

```
55
56
57 function getDonators(uint256 _id) view public returns (address[] memory, uint256[] memory) {
58     return (campaigns[_id].donators, campaigns[_id].donations);
59 }
60
61 function getCampaigns() public view returns (Campaign[] memory) {
62     Campaign[] memory allCampaigns = new Campaign[](numberOfCampaigns);
63
64     for(uint i = 0; i < numberOfCampaigns; i++) {
65         Campaign storage item = campaigns[i];
66
67         allCampaigns[i] = item;
68     }
69
70     return allCampaigns;
71 }
72 }
```

1. 입력받은 \_id 값을 사용하여 해당 campaign에서 donators(모금자)와 donations(모금액) 반환 → 투자 기능

1. Campaign 구조체 배열 allCampaigns 선언

2. numberOfCampaigns(현재 등록된 캠페인 수)의 값 만큼 반복하여 campaigns에 저장된 모든 캠페인 정보(모금자, 모금액 등)를 allCampaigns 배열에 저장

3. 모든 캠페인 정보가 저장되어 있는 allCampaigns 배열을 반환 → 전체 캠페인 리스트 출력 기능

# 프로젝트 주요 내용

## 3. 프론트엔드

### 메인화면

```
const Home = () => {
  const [isLoading, setIsLoading] = useState(false);
  const [campaigns, setCampaigns] = useState([]);

  const { address, contract, getCampaigns } =
    useStateContext();

  const fetchCampaigns = async () => {
    setIsLoading(true);
    const data = await getCampaigns();
    setCampaigns(data);
    setIsLoading(false);
  }

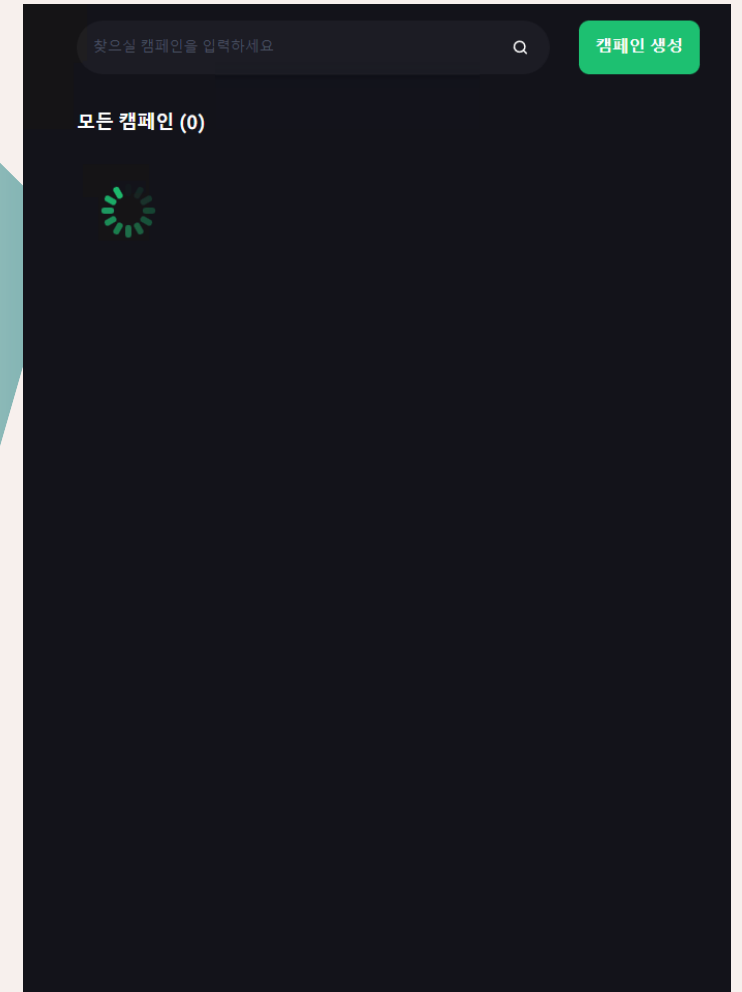
  useEffect(() => {
    if(contract) fetchCampaigns();
  }, [address, contract]);

  return (
    <DisplayCampaigns
      title="모든 캠페인"
      isLoading={isLoading}
      campaigns={campaigns}
    />
  )
}
```

모든 캠페인을 불러와 campaigns 변수에 저장

useEffect 훅 사용 → address와 contract 값이 변경되면 fetchCampaigns 호출

캠페인 목록 표시



# 프로젝트 주요 내용

## 3. 프론트엔드

### 캠페인 등록

[ 7개의 폼필드 ]

```
<FormField
  labelName="이름"
  placeholder="이름을 입력하세요"
  inputType="text"
  value={form.name}
  handleChange={(e) => handleFormFieldChange('name', e)}
/>
```

```
<FormField
  labelName="캠페인 제목"
  placeholder="제목을 입력하세요"
  inputType="text"
  value={form.title}
  handleChange={(e) => handleFormFieldChange('title', e)}
/>
```

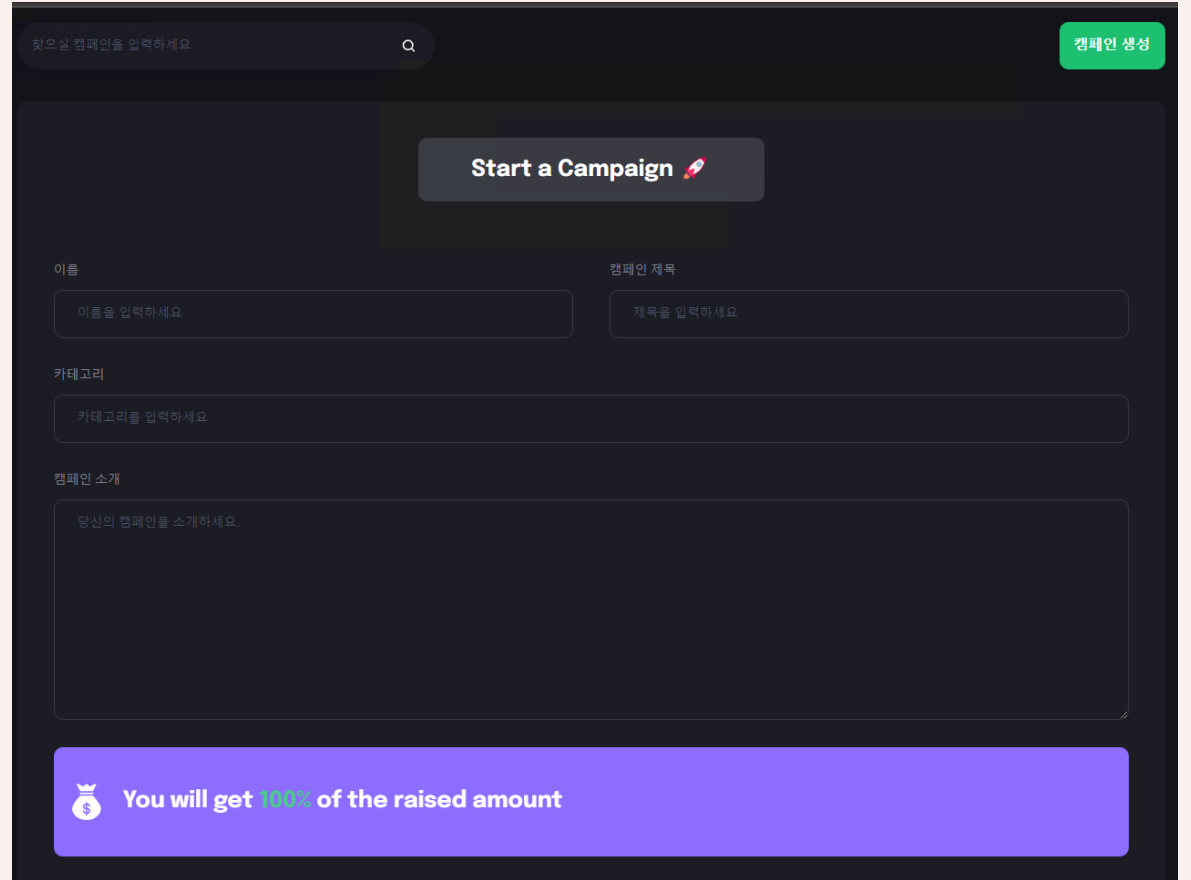
```
<FormField
  labelName="카테고리"
  placeholder="카테고리를 입력하세요"
  inputType="text"
  value={form.category}
  handleChange={(e) => handleFormFieldChange('category',
  e)}
/>
```

```
<FormField
  labelName="캠페인 소개"
  placeholder="당신의 캠페인을 소개하세요."
  isTextArea
  value={form.description}
  handleChange={(e) => handleFormFieldChange
  ('description', e)}
/>
```

```
<FormField
  labelName="캠페인 이미지"
  placeholder="Place image URL of your campaign"
  inputType="url"
  value={form.image}
  handleChange={(e) => handleFormFieldChange('image', e)}
/>
```

```
<FormField
  labelName="종료일"
  placeholder="종료일을 설정하세요"
  inputType="date"
  value={form.deadline}
  handleChange={(e) => handleFormFieldChange('deadline',
  e)}
/>
```

```
<FormField
  labelName="목표 금액"
  placeholder="1 MATIC(숫자로 입력하세요)"
  inputType="text"
  value={form.target}
  handleChange={(e) => handleFormFieldChange('target',
  e)}
/>
```



# 프로젝트 주요 내용

## 3. 프론트엔드

### 캠페인 등록 확인

# 최종 결과

## 1. 네트워크 접속

포트 전송

- 네트워크 장비의 포트 포워딩을 통한 포트 전송



서버 구축

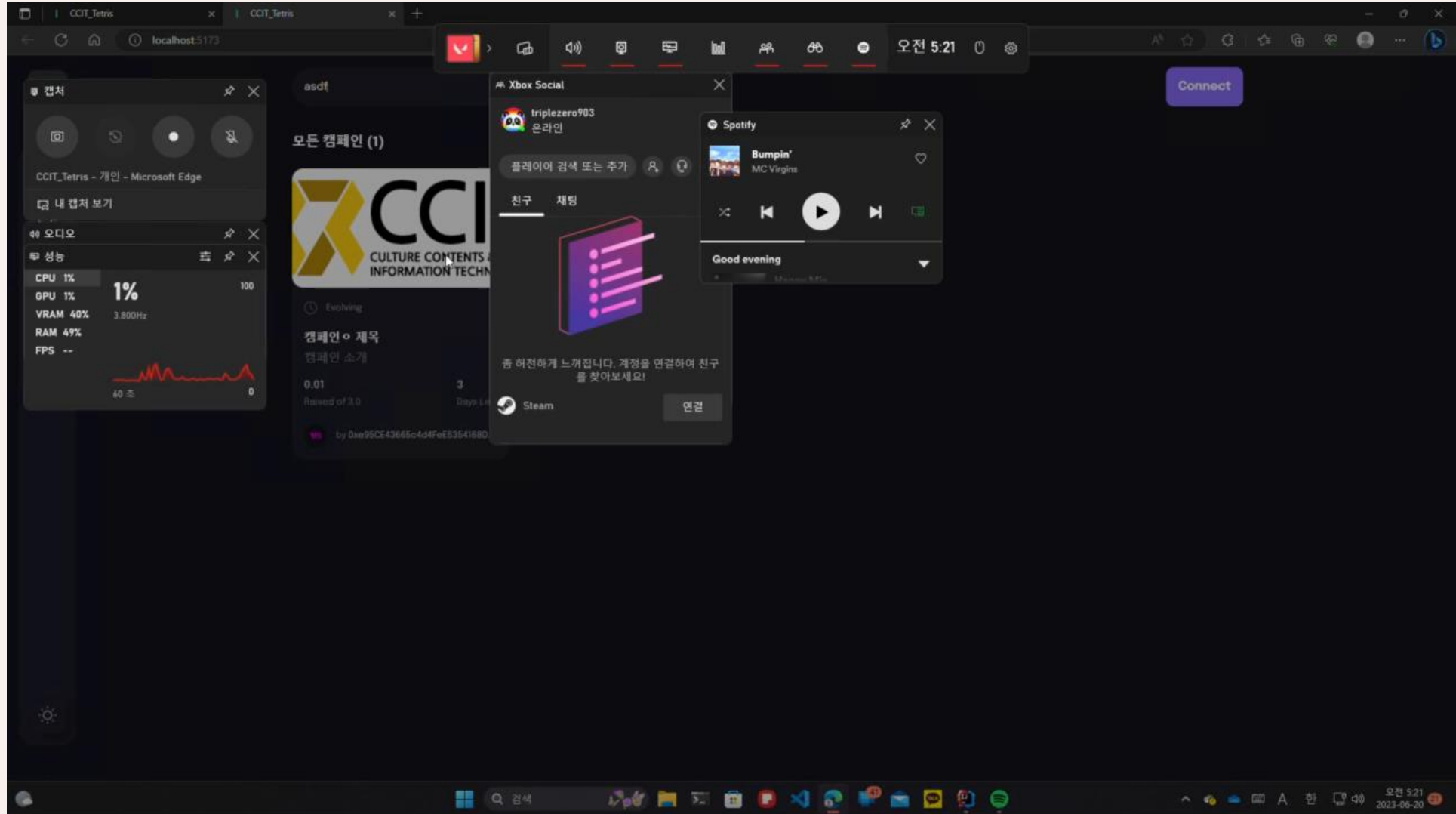
- 도메인을 발급 및 개인 컴퓨터를 사용한 서버 구축





# 최종 결과

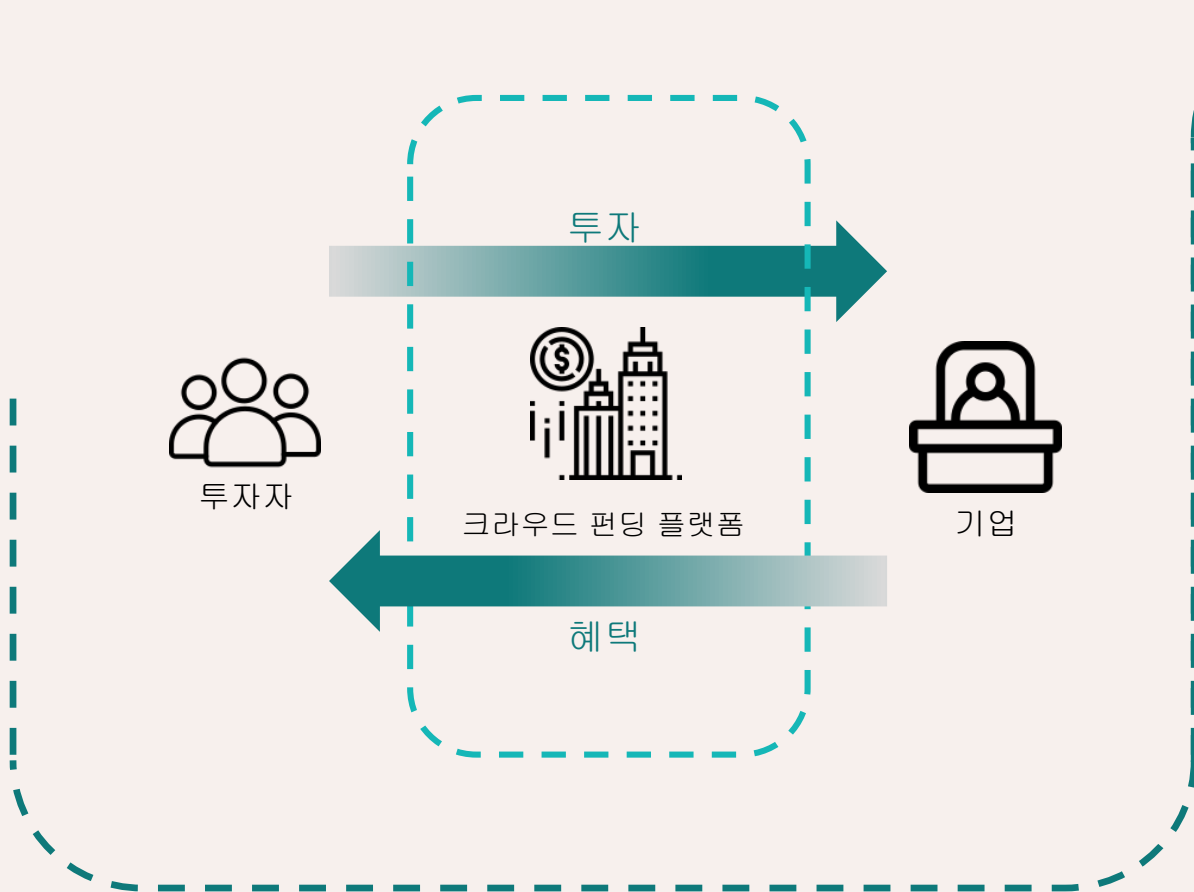
## 2. 시연 영상



# 향후 계획

## 1. 필요 기

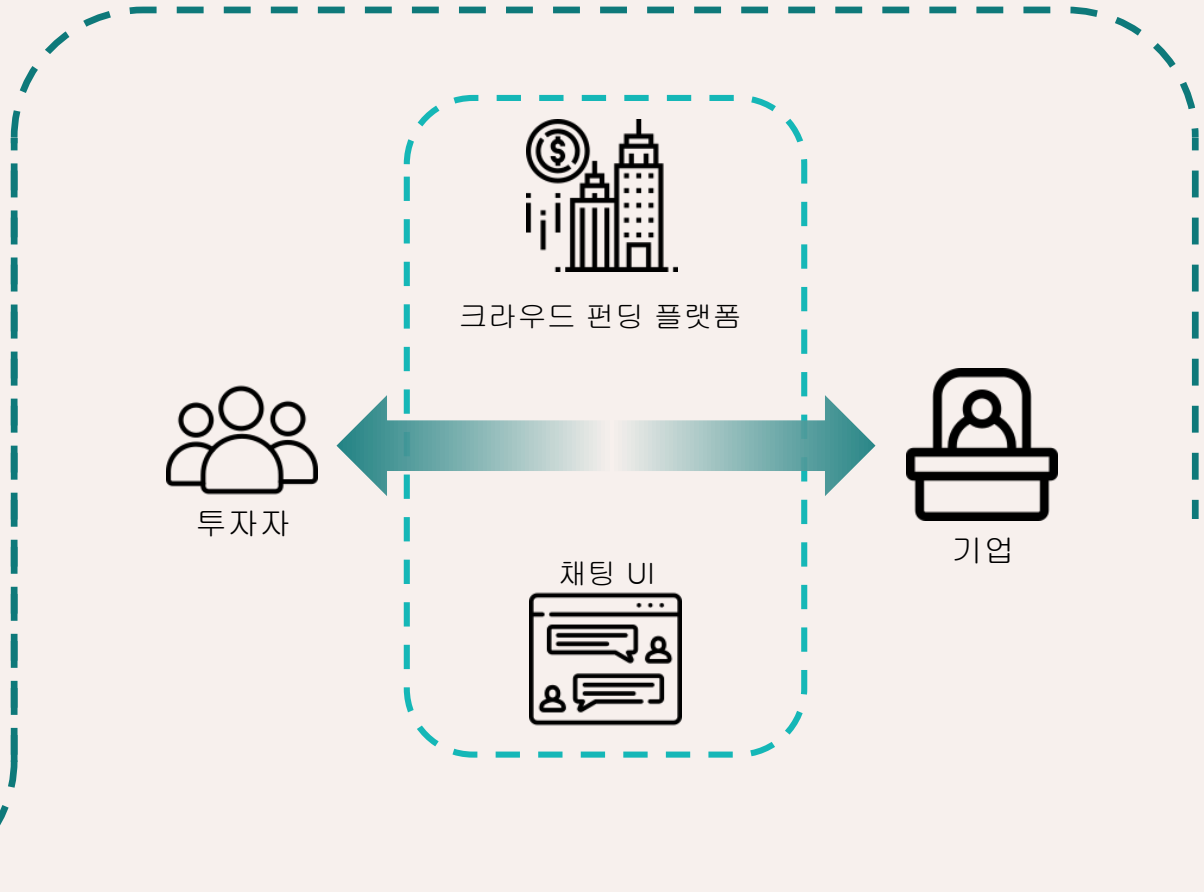
능



## 1. 보상 및 혜택 시스템

## 2. 투자자와 창작자간의 소통 기

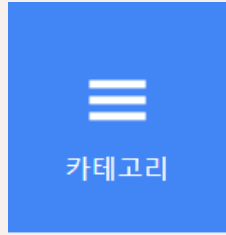
능



# 향후 계획







## 2. 부가 기능

캠페인 카테고리



-  패션의류/잡화
-  뷰티
-  출산/유아동
-  식품
-  주방용품
-  생활용품
-  홈인테리어
-  가전디지털
-  스포츠/레저
-  자동차용품
-  도서/음반/DVD
-  완구/취미
-  문구/오피스
-  반려동물용품
-  헬스/건강식품
-  여행/티켓 N
-  테마관 N

캠페인 추천

 <p><b>6,715% 달성</b> 134,305,400원 <span style="float: right; font-size: small;">12일 남음</span></p> <p>맥세이프 악세서리 최종 종결자   미니멀 디자인 보조 배터리&amp;맥세이프톡</p>	 <p><b>16,229% 달성</b> 81,149,700원 <span style="float: right; font-size: small;">16일 남음</span></p> <p>[모공털삭성팩]블랙 머드+슈가로 얼굴 모공털 90.15% 약성</p>	 <p><b>22,828% 달성</b> 114,143,800원 <span style="float: right; font-size: small;">5일 남음</span></p> <p>[글로벌1.8억] 클라우드결제, 하지마세요. 꽃는 순간 데이터 자동백업!</p>
 <p><b>23,402% 달성</b> 117,013,860원 <span style="float: right; font-size: small;">6일 남음</span></p> <p>건강기능식품인줄 알았죠? 집에서 모공 관리하는 제 주도 &lt;매일매일톡팩&gt;</p>	 <p><b>5,333% 달성</b> 53,339,500원 <span style="float: right; font-size: small;">6일 남음</span></p> <p>[7,178% 앵글] 다시 돌아온! 바나나맛우유&amp; 딸기맛 우유 골프 티꽃이</p>	 <p><b>22,519% 달성</b> 112,598,077원 <span style="float: right; font-size: small;">5일 남음</span></p> <p>아이돌 머릿결 비결   20년차 헤어스타일리스트의 버블 트리트먼트</p>

감사합니다