

블록체인을 활용한 투표 시스템

1871379 용윤정
1871160 오종은

CONTENTS

Chapter **01** 프로젝트 도입 배경

Chapter **02** 프로젝트 소개

Chapter **03** 프로젝트 사용 기술

Chapter **04** 유사 시스템과 비교

Chapter **05** 주차별 계획



Chapter

01

프로젝트 도입 배경

프로젝트 도입 배경

코로나로 인해 불편해진 기존 투표 방식



NEWS1

15일 오전 대전 동구 대전동서초등학교에 설치된 삼성동 제3투표소에서 선거관계자들이 발열검사를 하고 있다

<https://www.bbc.com/korean/news-52290203>



NEWS1

비닐장갑을 착용한 유권자가 투표를 하고 있다



A poll worker and voter wear masks to prevent the spread of COVID-19 during a U.S. primary election. Joshua Roberts/Reuters

<https://www.cfr.org/backgrounder/how-countries-are-holding-elections-during-covid-19-pandemic>

‘투표용지 분실’ 몰랐던 선관위… ‘부실 관리’ 도마에

4·15 총선 ‘선거 조작’을 주장하고 있는 미래통합당 민경욱 의원의 문제 제기로 총선 투표용지가 외부로 유출된 사실이 밝혀지면서 중앙선거관리위원회의 투표용지 부실 관리가 도마 위에 올랐다. 투표용지 유출은 중대한 선거범죄이지만 선관위는 한 달 가까이 투표용지가 없어진 사실조차 몰랐다.

<http://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20200514008007>



국제

日, 투표함 분실하자 백지 투표용지로 조작

사가현의 한 선거구 개표 결과 무효표가 1236표가 나왔습니다.

이전에 치러진 세 번의 선거에서 무효표가 평균 500표 정도였던 것과 비교하면 월등히 높은 수칩니다.

하지만 집권 자민당 후보가 만5천 표 이상 차이로 승리하면서 이 무효표 문제는 아무 일 없이 넘어갔습니다.

https://www.ytn.co.kr/_ln/0104_201802100003081261

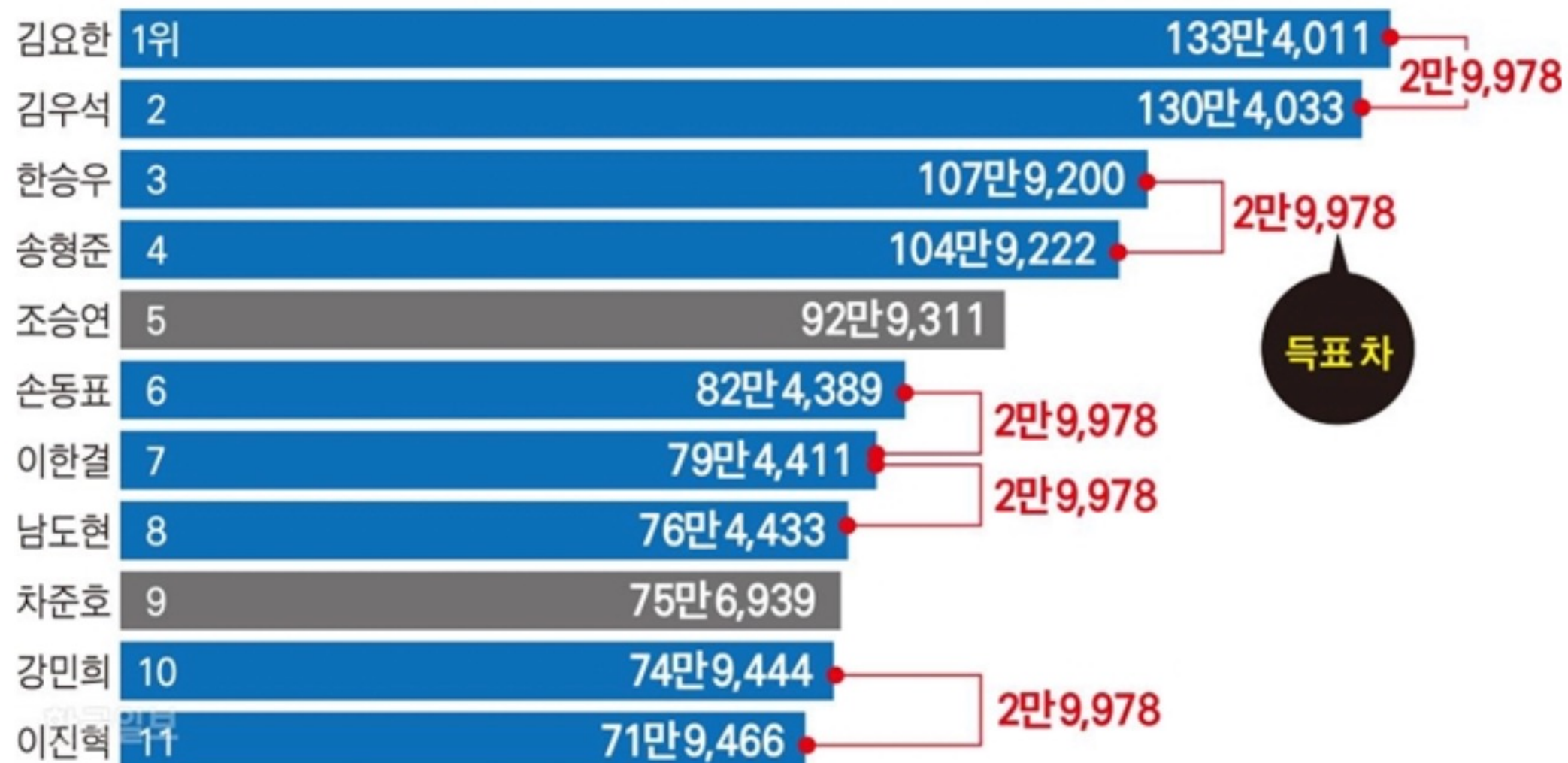


▲25일(현지시간) 미국 매사추세츠주 보스턴 시내에 위치한 투표함에 한 남성이 볼을 지르고 있다.
보스턴/EPA연합뉴스

프로듀스X 투표 조작 의혹... 결국 법의 판단 받는다



'프로듀스 X 101' 득표수 조작 의혹 (단위:표)



Mnet '프로듀스X101' 득표수 조작 의혹. 그래픽=박구원 기자

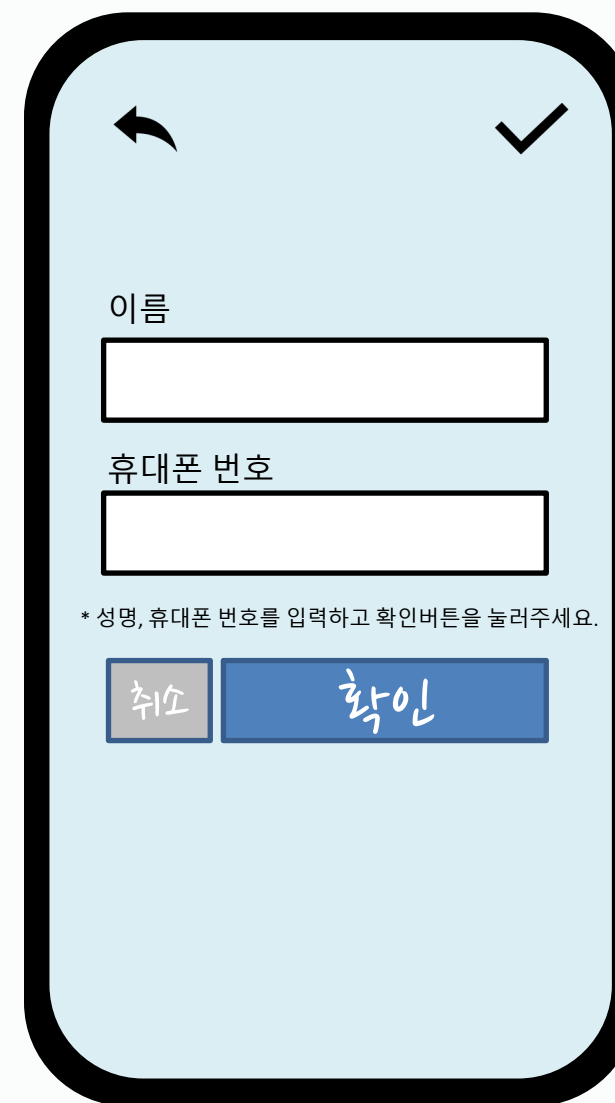
- 중앙 서버 구축으로 인한 비용 문제
- 투표권의 남용과 이에 따른 조작 우려
- 서버 불안정으로 인한 데이터 유실 문제
- 분산 원장(중앙 서버나 중앙 관리자 없음)으로 인한 비용 절감
- 블록체인의 합의 과정을 이용한 신뢰성 강화(조작 방지)
- 네트워크 참여자들이 데이터를 공유함으로 무결성 보장



Chapter

02

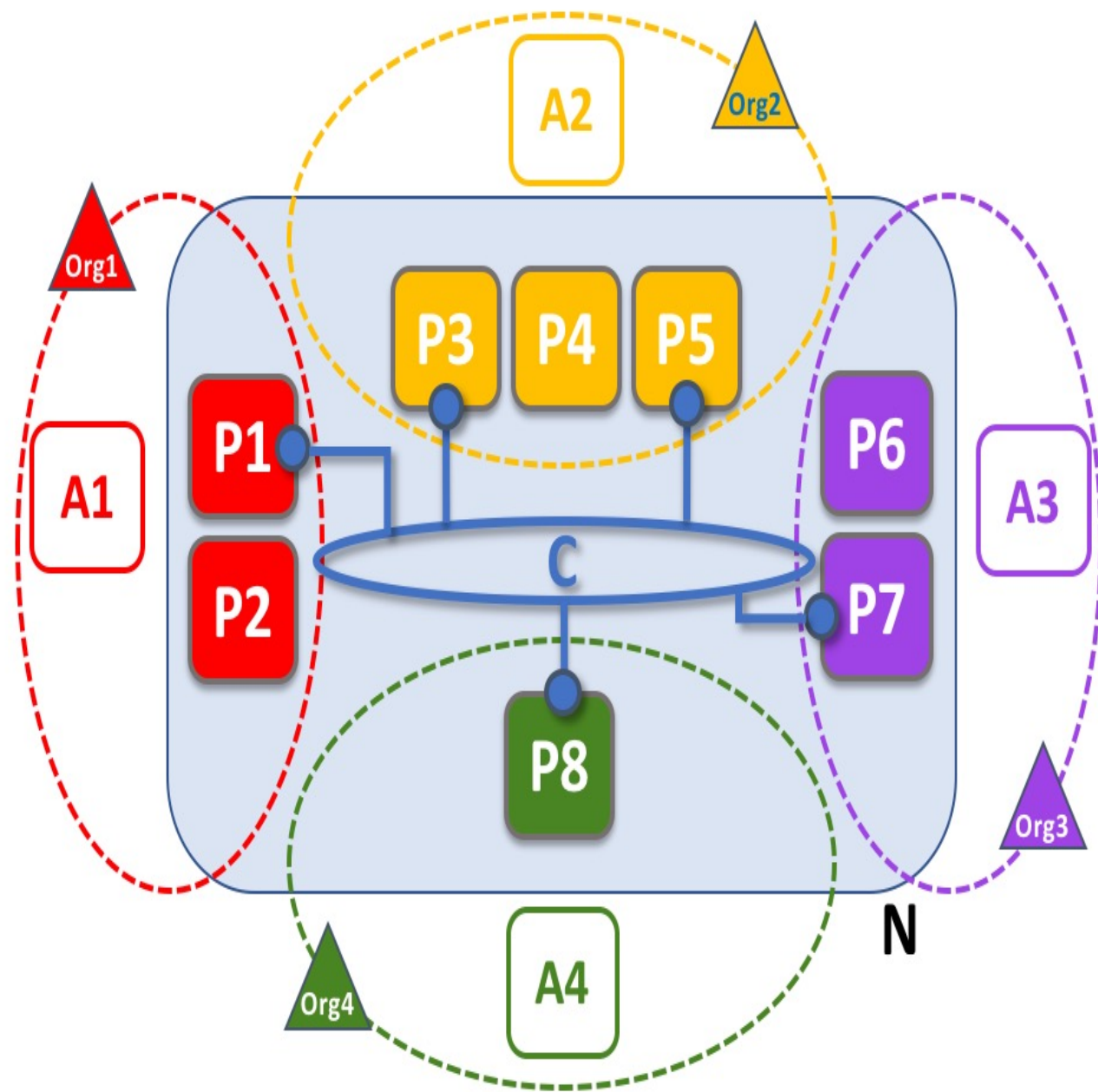
프로젝트 소개

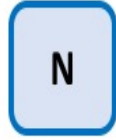






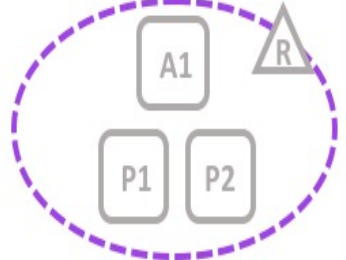


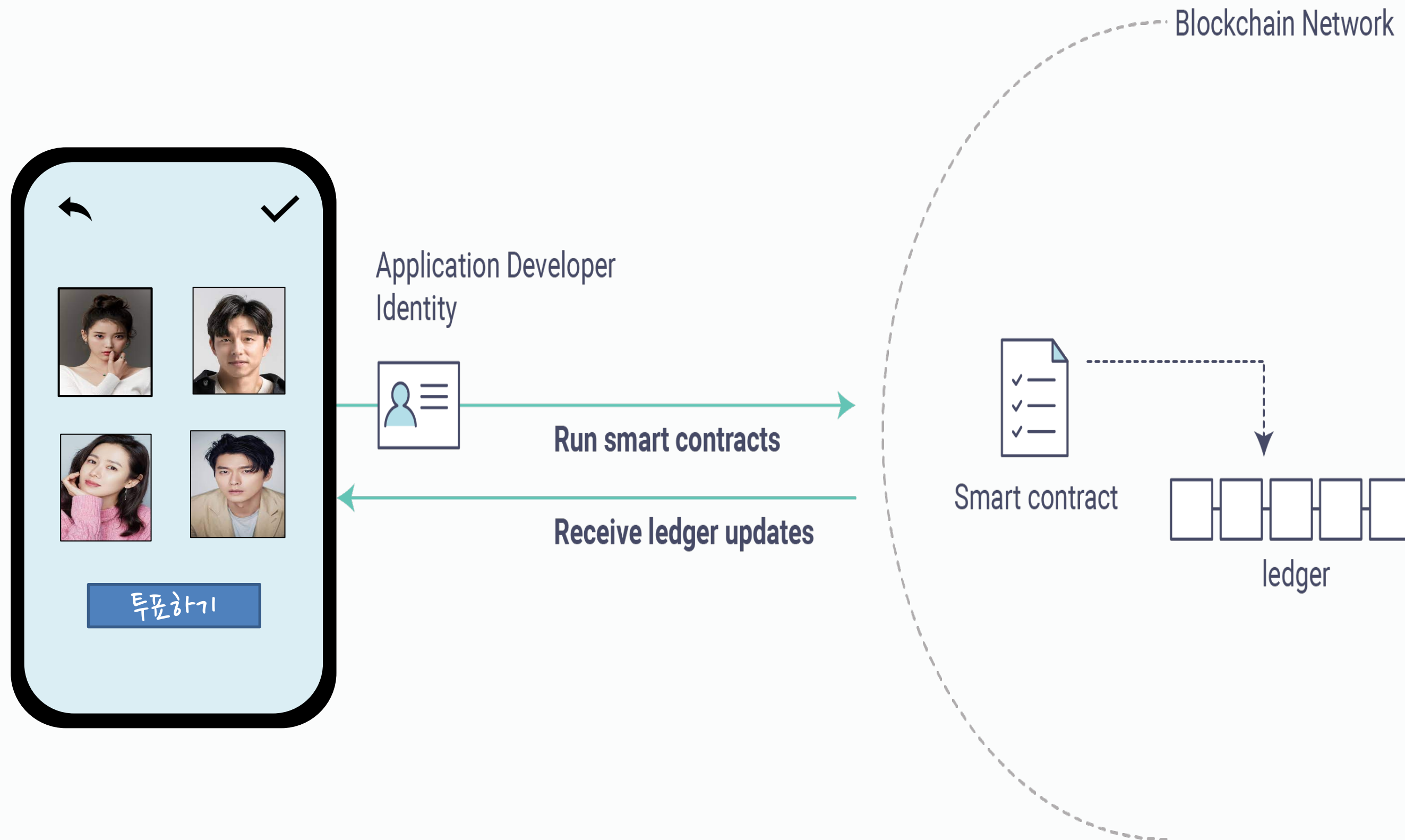
Chapter

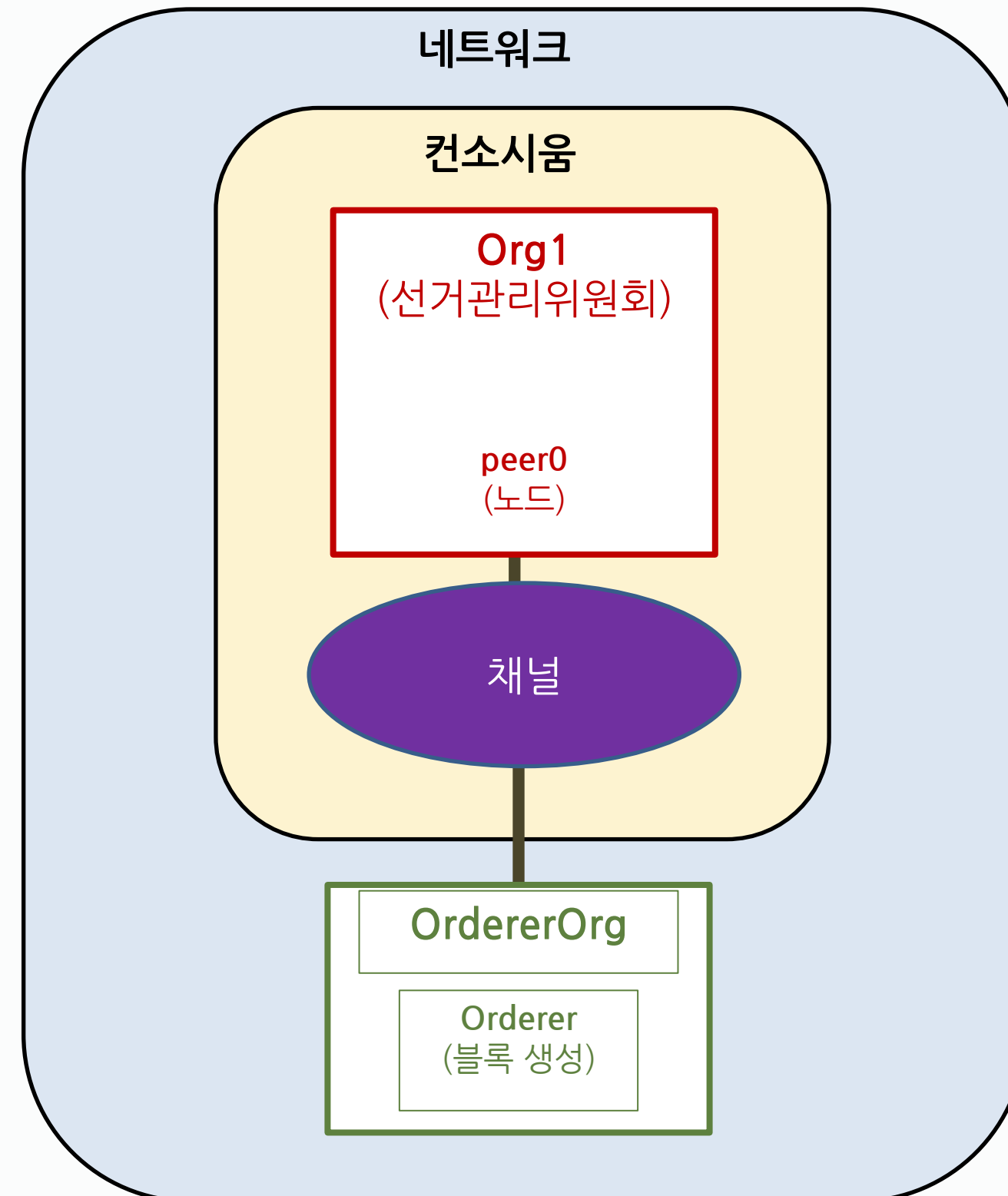
03

프로젝트 사용 기술



	Blockchain Network		Ledger
	Channel		Application
	Peer		Principal PA (e.g. A1, P5) communicates via channel C.
			Organization
		Organization R owns application A1 and peers P1, P2.	





Chapter

04

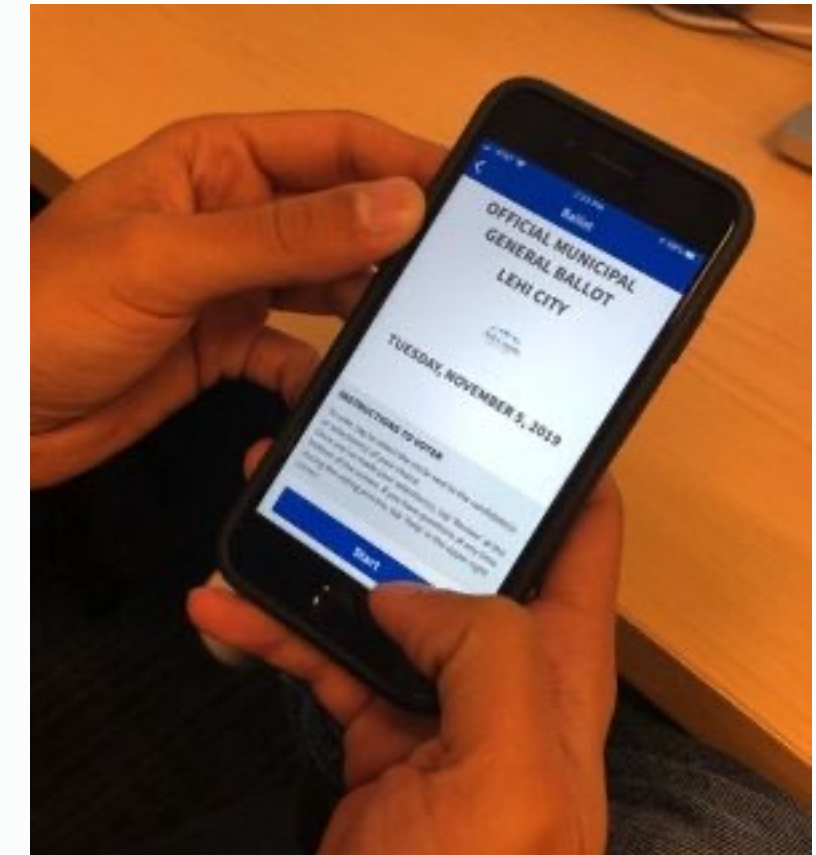
유사 시스템과 비교

• 유타주

- **장점** : 후보자들의 이름과 링크가 표시되어 있음
- **단점** : 투표 확인증에는 자신이 투표한 후보의 이름과 투표 확인증 번호가 제공됨

• 텍사스주

- **장점** : 블록체인을 이용해 현장 투표의 신뢰성 강화
- **단점** : 투표 내용이 공개되므로 누구나 확인 가능



<https://www.deseret.com/utah/2019/10/10/20898955/blockchain-define-how-works-election-security>

Chapter

05

주차별 계획

주차별 계획

[illegible]

감사합니다.