

**Blo-my**



## 박한성 일병

Github : hspark15429

## 블록체인 개발자

Hyperledger-fabric chain code

## 송문경 상병

Github : moonsong98

## Front-end 개발자

React, Typescript

## 오동재 상병 (팀장)

Github : donggni0712

## 블록체인 개발자

Hyperledger-fabric SDK

## 정현구 병장

Github : kojok97

## 블록체인 개발자

Hyperledger-fabric SDK

## 홍범순 상병

Github : beomsun0829

## Back-end 개발자

Django, SQLite



## 문제 상황

### 로컬 데이터

인트라넷에서 유통되기 전, PC에서 local파일로 총기수불대장이 존재할 때, PC에 오류가 생기면 기존의 모든 데이터가 삭제됨.

### 변조 위험

인트라넷이 해킹될 경우 데이터 변조가 쉬움.

### 접근성

예하부대는 자신의 상급부대에서 부식이 어떤식으로 유통되고 있는 지 현 상황을 확인하기가 힘들.

## 해결 방안

### 클라우드

데이터가 생성되는 즉시 프라이빗 인트라넷에 등록하여 PC 문제로 데이터가 삭제되는 상황을 예방.

### 블록체인

블록체인을 활용하여 변조 불가능한 데이터 유통.

### 서비스

블록체인 네트워크를 활용하여 각 식자재에 대한 유통 과정을 확인할 수 있도록 함.

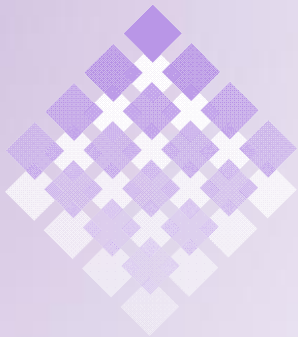


## 국방 데이터 유통 프로젝트

**책임 추적성**

**오픈 소스 프로젝트**

**무결성**



# 프로젝트 설명



## 프라이빗 블록체인



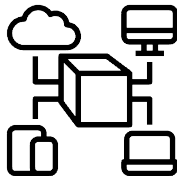
책임 추적성



기밀성



무결성



프라이빗 블록체인

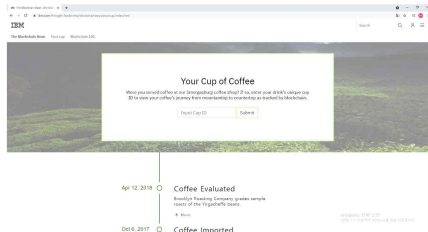


## 블록체인 사용 사례

# Driscoll's®

sweetgreen

▲퍼블릭 블록체인을 활용한 식품 원산지 추적



▲하이퍼레저 패브릭을 활용한 커피 원산지 추적



# Hyperledger-fabric?

## 기존의 블록체인

---



HYPERLEDGER  
**FABRIC**

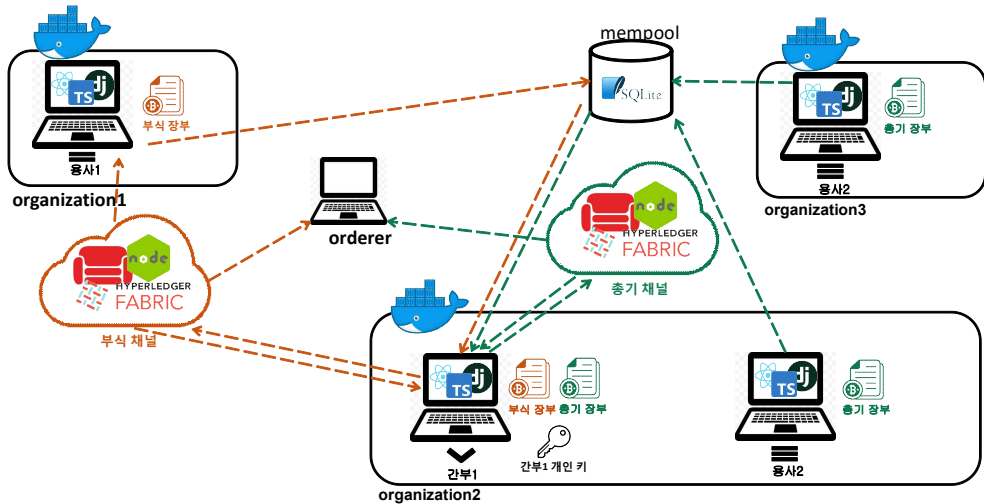
---







## 구조





# 사용 기술

## Infra



## Server



## DB



## Back-end

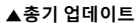
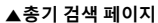
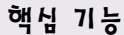


## Front-end





	데이터 조회	데이터 생성	최종 승인
용사	✓	✓	✗
간부	✓	✓	✓





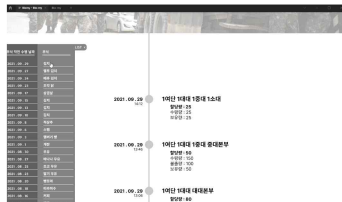
# 핵심 기능



▲부식 작전 페이지



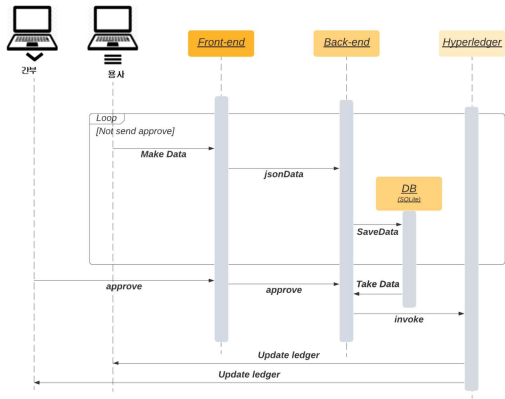
▲부식 작전 내역 검색



▲부식 작전 목록 조회

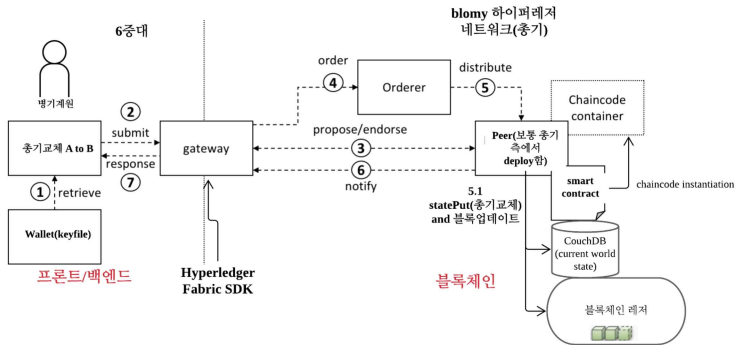


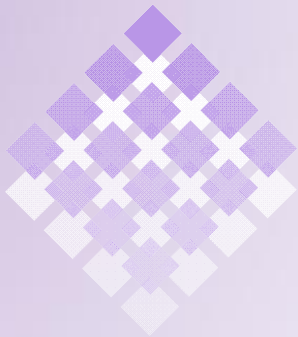
# 데이터 플로우 차트





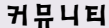
# 하이퍼레저 패브릭 작동 방식





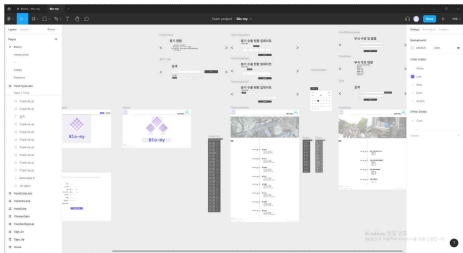
개발과정



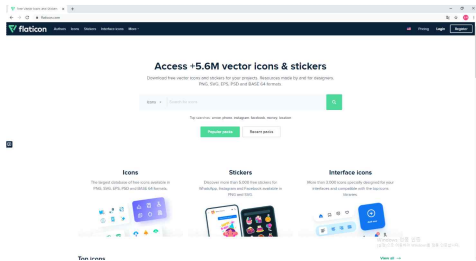




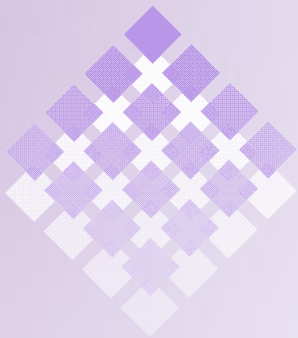
# 디자인



▲플랫폼 설계를 위한 Figma 활용



▲Flaticon을 활용해 무료 아이콘 사용



기대효과



## 기대 효과

아 배추 왜 이거밖에 없어  
상급부대에서 누락했나, 확인해봐

☎ 통신보안, ... 배추 불출량 ... 맞습니까

...

... 예 알겠습니다 충성.

...그냥 먹자 배추 없어도 안 죽어

**책임 추적 불가**



배추 왜 이거밖에 없어

확인ㅎ...

\*\*부대 불출량이랑 @@부대  
수량이랑 불일치입니다!!

**책임 추적 easy**



## 기대 효과

아 PC 다운되서 파일 날라갔다...

...홍길동 하사님... 총기수불대장 파일  
삭제된 것 같습니다...

백업 파일 있잖아, 확인해봐


백업 파일도 같이 날라간 것 같습니다....

내용 기억나지? 애들 불러서 기억  
나는 대로 다시 적어야지

데이터 복구 불가



pc 다운됐네

다시 전원 키고... 

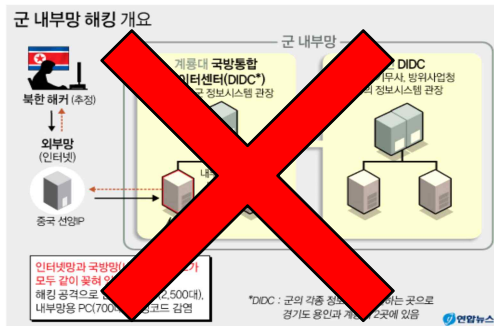
Blo-my...



데이터 삭제 걱정X



## 기대 효과

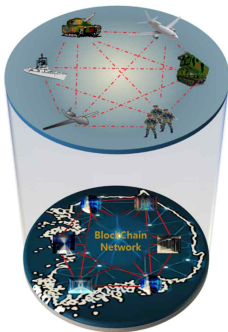


20161207 트위터 @yonhap\_graphics 페이스북 tuneey.kr/LeYN1

데이터 조회 불가  
데이터 변조 불가

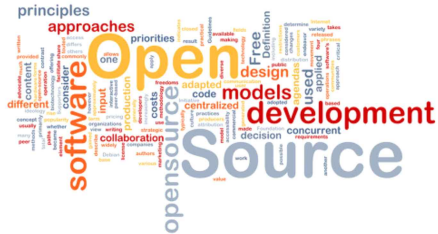


## 발전 가능성



이미지 출처 : 국방 과학 연구소 (<https://www.add.re.kr/board?menuId=MENU02752&siteId=SITE00002>)

다양한 국방 데이터에 블록체인 접목 가능



## 오픈소스 프로젝트