**2018년 경북대학교 산학협력 프로젝트**

**제안서**

팀명 : 소상

팀원 정재훈(팀장), 원응호, 노경환, 서창호

**1.개요**

블록체인 기술을 활용하여 게임 내 로그 데이터들을 안전하고 효율적으로 저장 및 관리

**2.본론**

기존의 중앙에 집중된 서버 관리 시스템에서는, 패킷 변조 등의 부정사용이나, 관리상의 사고 등에 취약한 모습을 보이는 문제가 있었다. 따라서 사고가 발생했을 때, 서버를 통째로 복구하는 등의 조취를 취함으로서 사용자들의 원성을 사는 경우가 많았다.

**2-1개발 배경**

우선 사고가 발생하는 경우를 다음과 같이 2가지로 나누어 보았다.

*1.데이터를 관리하는 DBMS에 문제가 생겨 데이터가 유실되었다.*

*2.클라이언트 측에서 취약점을 이용하여, 데이터 변조 등을 통하여 부당 이익을 취한다.*

1의 경우 관리자의 실수나 외부 공격 등으로 드물게 발생하는 경우이다. 실제로 서버 렌탈 서비스 업체인 FirstServer 사에서 5천여 기업 데이터를 유실시키는 사고를 내기도 했다. 2의 경우는 게임머니, 게임아이템 복사에 주로 발생하는 경우이다. 이외에도 데이터가 유실되거나 변조되는 경우의 수는 굉장히 많다.

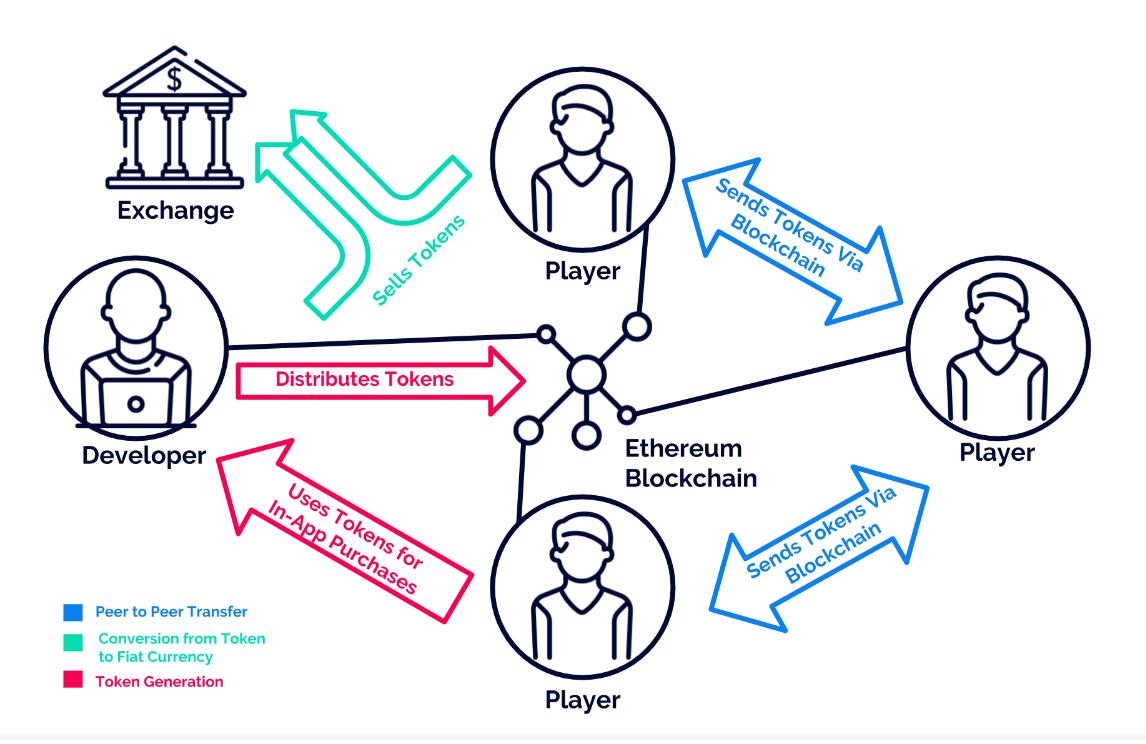
**2-2개발 내용**

게다가 규모가 큰 pc게임 시장뿐만 아니라 모바일게임 시장또한 충분히 커진 현재 상황에서, 규모가 작은 영세 게임 개발 업체의 경우 별도의 DB서비스를 구현하거나 받는 것이 어려울 수 있다. 따라서 블록체인의 신뢰성과 변조 불가능한 특징을 이용하여, 각 계정들이 아이템을 습득하거나 금전 거래를 할 때 발생하는 데이터들을 관리하는 시스템을 구축 하였다. 특히, 튜링 완전(turing completeness)특성을 가진 이더리움을 활용하여 거래 기록들을 쉽고 효율적으로 관리한다.

//이부분 추가적으로 구체적인 작성요.

.

Unity를 이용하여 단순히 교환기능을 가진 데모 게임을 만들고, 실제로 교환, 아이템 획득 등의 로그가 발생 했을 때, 블록체인 기술을 이용하여 이를 기록하여 추후 사고 발생 시 복구 및 무결성을 획득하는데 도움이 되고자 한다.



//도식에 대한 설명(그림 수정 필요)

**기대효과**

기존 서버에 전부 기록하여 저장하던 로그를 분산함으로써, 아이템 변조나 데이터 손실 등이 발생하였을 때 피해를 최소화하고, 손쉽게 즉각적으로 복구 할 수 있는 시스템을 구현 할 수 있다.