

# Funco 고도화 프로젝트 기획서

## 1. 프로젝트 주제 소개

특화 PJT 당시 완성했던 <가상화폐 모의투자 플랫폼 FUNCO>의 고도화 프로젝트입니다. FUNCO는 실시간 시세에 기반한 가상화폐 모의투자 플랫폼으로, 기본적인 거래 기능 외에도 팔로우 투자 기능과 랭킹 기능을 도입하여 사용자로 하여금 재미있게 투자를 연습할 수 있도록 유도합니다. 새로운 기능 및 기술 도입을 통해 FUNCO를 고도화하고자 합니다.

## 2. 프로젝트 주제 선정 이유 및 배경

지난 프로젝트에서 투자자산으로서의 지위가 높아진 가상화폐의 투자를 돕기 위해, 가상화폐 모의투자 플랫폼 FUNCO를 개발하였습니다. 이번에는 프로젝트 고도화를 통해 실사용을 염두에 두고, 유저 편의성을 증대하고자 합니다. 미비한 부분을 보완하고 새로운 기술 및 기능을 도입함으로써 차별화 된 프로젝트 경험을 얻고자 합니다. 이를 통해 구직 활동에서의 경쟁력 확보를 기대합니다.

## 3. 프로젝트 주제 상세

### 1) 프로젝트 주제 관련 기술 및 트렌드의 동향

프로젝트 고도화의 관점에서 다음 기술들이 널리 활용되고 있으며, 프로젝트에 도입하고자 합니다. 볼렛 포인트로 기술 별 용례들을 작성하였습니다.

- Next.js SSR을 적용하여 검색엔진최적화(SEO)
- 소셜 로그인 기능 확대로 사용자 편의성 제공
- 멀티 서버 도입을 통해 프로젝트의 유지보수성 확보
- Kafka, RabbitMQ, 로드밸런싱 등의 기술을 활용하여 대용량 분산 아키텍처 도입

- 안정적인 서비스 운영을 위해 다음 사안들이 도입되고 있음
  - Prometheus, Grafana를 활용한 모니터링
  - ELK를 활용한 로그 분석
  - SonarQube를 활용한 정적 코드 분석
  - JUnit을 활용한 동적 코드 분석(단위 테스트)
  - Gatling을 도입하여 통합테스트 및 테스터링 툴 적용, 부하분산 테스트
- Spring Batch를 도입하여 거래 내역 및 통계 작업 처리

## 2) 벤치마킹 대상 또는 유사 서비스 사례 소개 및 활용

저희는 4가지의 서비스를 벤치마킹하고 있습니다. 먼저, 가상화폐 거래소 개발의 관점에서 국내 유명 거래소인 업비트와 코인원을 참고합니다. 두 거래소 모두 많은 사용자를 확보하고 있어, 기본적인 틀이 되는 UI/UX를 작성하는 데 도움이 됩니다. 그러나 실제 투자 플랫폼이기에 연습이 필요한 사용자에게는 불친절한 부분이 있을 수 있어 필요하다면 이를 개선하여 적용하고자 합니다.

다음으로 모의투자 플랫폼 개발의 관점에서 주식 모의투자 앱인 stock'er와 가상화폐 모의투자 플랫폼인 팽이코인을 참고하였습니다. 모의투자 서비스에 필수적인 '재미 요소'로 무엇을 제공하는 지 참고하기에 좋은 서비스입니다. 그러나 UI 측면에서 아쉽고, 단순 모의투자 이상의 핵심 가치를 제공한다고 보기는 힘들어 팀원들끼리 아이디어를 모아 추가로 기능을 도입할 계획입니다.

## 3) 사용자 및 시장에 제공되는 가치

진입장벽이 높은 가상화폐 투자의 진입 문턱을 낮춰주는 효과를 가져올 수 있고, 사용자의 투자 관 확립을 도와줍니다. 또한, 선물 투자 기능을 도입하여 사용자에게 보다 다양한 연습 기회를 제공하고, 투자 커뮤니티를 통해 프로젝트의 의미를 투자 연습에서 학습으로 확대할 수 있습니다. 무엇보다 서비스의 성능과 안정성을 개선하여, 보다 유저가 사용하기 편리한 서비스를 제공할 수 있습니다.

## 4) 향후 전망

시장에서의 향후 전망은 밝습니다. 먼저 비트코인의 가격이 1억원을 돌파하였고 상승세를 유지하고 있다는 점에서, 가상화폐 전반에 대한 관심도 지속될 전망입니다. 2)번 항목에서 제시했던

stock'er와 팽이코인과 같은 모의투자 플랫폼은 꾸준히 서비스되고 있으며, 특히 stock'er의 경우 구글 플레이스토어 기준 10만 건 이상의 다운로드를 유지하고 있습니다. 과금 요소 또한 성공적으로 도입하고 있습니다. 이런 점에 비추어봤을 때, FUNCO는 실사용 서비스로서의 확장 가치가 충분합니다.

## 4. 프로젝트 목표

### 1) 프로젝트로서의 목표

즐겁게 가상화폐 투자를 연습할 수 있는 모의투자 플랫폼인 FUNCO를 리팩토링하여 성능 개선을 도모합니다. 또한, 새로운 기술들을 도입하여 투자 플랫폼에 어울리는 새로운 기능들(채팅, 게시판, 레버리지)을 추가함으로써 프로젝트 규모를 확장하고, Micro Service Architecture를 도입하여 유저들이 실제 사용할 수 있는 플랫폼을 서비스의 안정성을 확보하는 것을 목표로 고도화합니다.

### 2) 팀으로서의 목표

프로젝트 고도화를 위해 새로운 기술을 학습하고, 이를 바탕으로 팀원 전체의 개발 역량 향상을 목표로 합니다. 또한 리팩토링, 테스트 코드 작성, 실사용자를 고려한 프로젝트 진행을 통해 더욱 차별화 된 프로젝트 경험을 얻음으로써 경쟁력 있는 포트폴리오를 작성하고자 합니다.

### 3) 개인으로서의 목표

- 박세웅
  - 기술
    - 하나를 하더라도 제대로 만들기
    - 자산 조회 API에서 필터링 기능을 추가 도입하고, QueryDSL을 적용하여 성능을 고려한 프로그래밍 하기
    - Spring Batch 기술을 학습하여 대용량 데이터 처리 방법 익히기
    - 로그인 기능 미비한 부분 보완 및 추가 소셜 로그인 기능 도입하기
    - 인프라는 내려놓고 백엔드 프로그래밍에 집중하기

- 기능
  - 뱃지 기능을 추가하여 유저 간의 상호작용 확대하기
  - 시즌제 기능을 도입하여 랭킹 재미 요소 확대하기
- 소재열
  - 기술
    - 인프라 아키텍처를 MSA로 개선하여 설계하고 무중단 배포 시스템 구축하기
    - 기존 거래 시스템 아키텍처 변경하여 성능 및 정합성 개선하기 ( MSA, Kafka, RedLock )
  - 기능
    - 레버리지 도입한 선물 거래
- 엄소현
  - 기술
    - JPA 활용하여 CRUD 완성해보기
    - 최적화를 위한 Next.js, 커스텀 훅 등 도입하기
  - 기능
    - Business Model 추가하여 수익성 있는 실사용 서비스로 확장하기
    - 투자 아이디어를 공유하는 게시판 기능을 도입하여 사이트의 의미를 연습에서 학습으로 확장하기
- 이선주
  - 기술
    - 마이페이지 성능 고려하여 리팩토링 하기
    - 테스트 코드 작성
    - 실시간 랭킹 및 관심코인 배치 적용하기
    - 부하 테스트 하기
  - 기능
    - 실시간으로 댓글 혹은 전체 채팅 도입해보기

- 이태호

- 기술

- 레디스를 활용한 배치 구현하기
    - 테스트 코드 작성하기
    - 소나큐브 돌려보기
    - 정량적으로 테스트하기
    - MSA 도입하기

- 기능

- 포트폴리오 공개 여부 설정하기
    - 포트폴리오 구매
    - 코인 종목별 채팅

- 황주영

- 기술

- 성능 최적화를 위해 React Query 도입하기
    - SSR도입을 위해 Next.js로 마이그레이션 하기

- 기능

- 실사용 가능한 플랫폼을 위해 유저들이 소통 가능한 공간 만들기 (투자노트 or 게시판 or 채팅방)
    - 오락 요소 및 다양한 투자 방식 연습을 위해 레버리지 시스템 도입하기