


3PIKS

- ❖ 프로젝트 진행일 : 2018.10.23 ~ 2019.02.08
- ❖ 소속 회사명 : (주)뉴럴비씨
- ❖ 개발 환경 : Naver Cloud Platform Server (8 vCPUs, 60GiB Memory, 2 P40 GPUs, Ubuntu)
- ❖ 주사용 기술 : Machine Learning, Python, MySQL, MongoDB

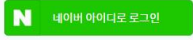
프로젝트 개요


- ❖ 유저들이 AI Model의 예측 결과를 참고하여 암호화폐의 가격 변화를 예측하고, 이에 대한 보상으로 AI코인을 제공하는 리워드 서비스

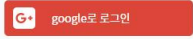



AI와 함께 가격예측을 찍하고, 다양한 코인을 받으세요.

- 1. Predict!**
2시간 뒤의 BTC, ETH 가격을 예측하세요.
- 2. PIK!**
상승, 보합, 하락 중 하나를 선택하세요.
- 3. Reward!**
결과를 맞히고 코인을 받으세요.

 네이버 아이디로 로그인

 Facebook으로 로그인

 google로 로그인

 wechat 로그인

[TERMS OF USE](#) | [PRIVACY POLICY](#) | [REWARD SYSTEM](#)


자동로그인 ☐

epiks.com의 응답을 기다리는 중.

AI가 예측한 07월29일02:00 BTC가격


Calculator

8042.62\$
-15.37% ▼




The Twins

7822.14\$
-17.69% ▼



Lucky

7818.22\$
-17.73% ▼



Wiki Wiki

7930.96\$
-16.54% ▼

Old Tree

8042.11\$
-15.37% ▼

Golden Boy

7930.96\$
-16.54% ▼

Voyager

8037.02\$
-15.43% ▼

Mr. News

7819.33\$
-17.72% ▼

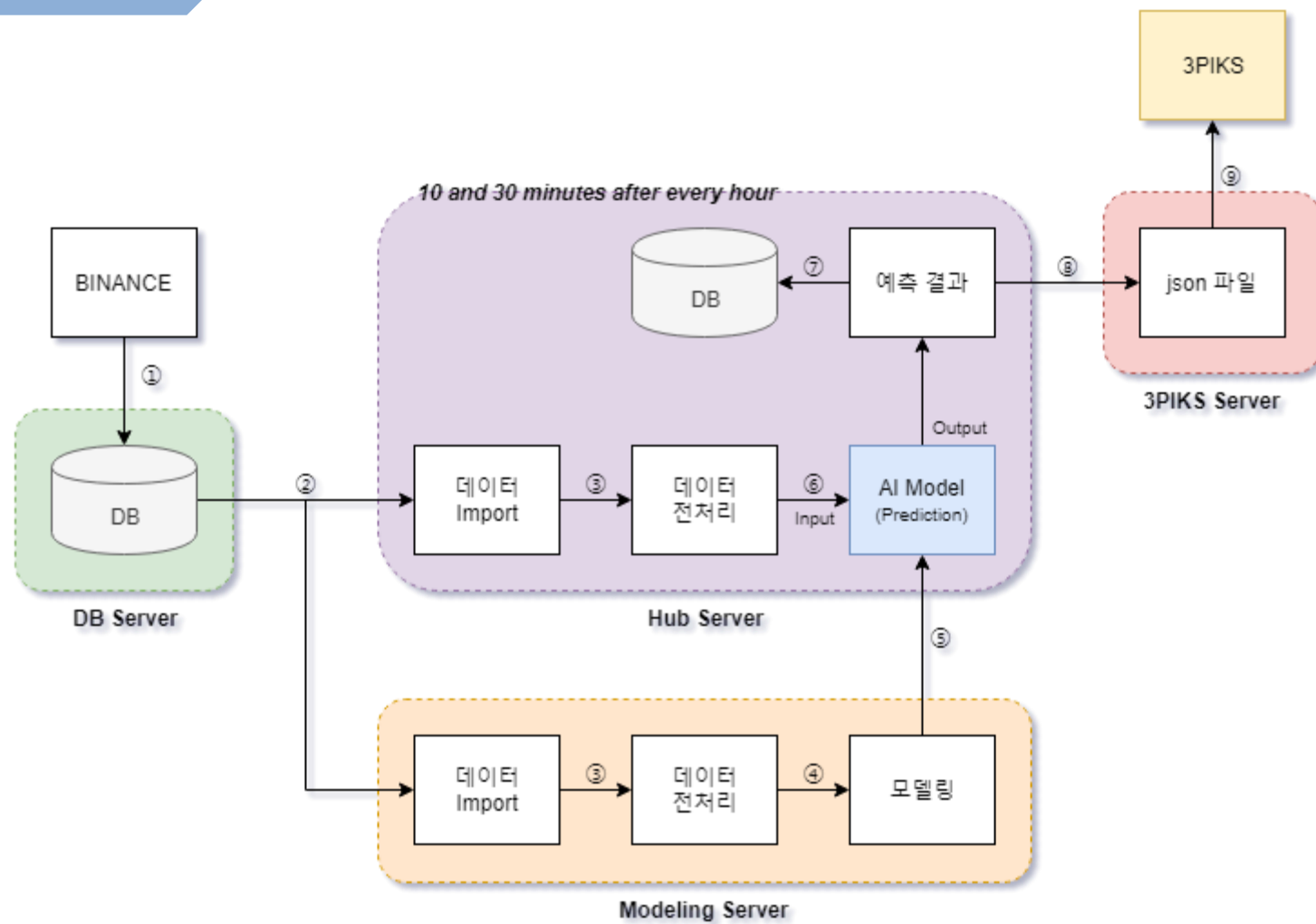
Skater

8032.17\$
-15.48% ▼

Kan

7930.96\$
-16.54% ▼

파이프라인



요약

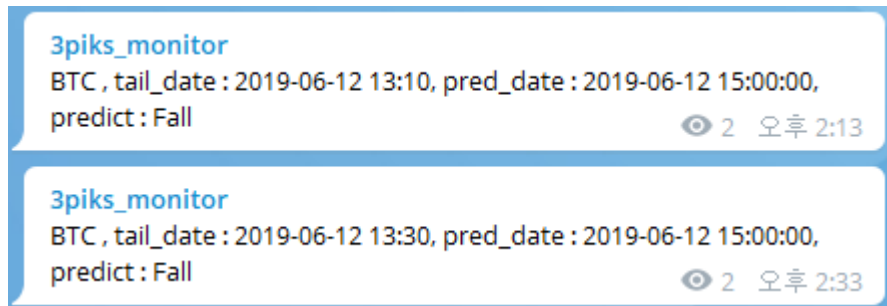
- ① DB에 암호화폐 가격 정보 Insert
- ② DB에서 암호화폐 가격 데이터 Import
- ③ 데이터 전처리 진행 (중복 데이터 처리, Feature 추가 등)
- ④ 전처리된 데이터로 모델링 및 모델 저장
- ⑤ 저장된 모델 Hub Server로 전송
- ⑥ 매시 10분, 30분에 예측 시행 (한국기준 홀수시간 : BTC, 짝수시간 : ETH)
- ⑦ 예측 결과 DB에 저장
- ⑧ 예측 결과를 json 파일로 저장하여 3PIKS Server로 전송
- ⑨ 3PIKS에 예측 결과 반영

Modeling

- ❖ 목표 : 2시간 후 암호화폐 가격 변화 예측 (Accuracy 높이기)
- ❖ Input : 암호화폐 가격 정보 Output : 상승, 보합 or 하락
- ❖ Modeling
 - ❖ ARIMA 모형과 Logistic Regression 모형 등을 사용하여 대략적인 성능 체크 및 Feature 연구
 - ❖ Boosting 계열의 알고리즘으로 모델링
 - ❖ 시계열 데이터에 많이 사용되는 RNN, LSTM 모델을 사용해보았지만, 성능 개선이 되지 않아 Bias를 줄일 수 있는 Boosting 모델 사용
 - ❖ Feature Importance를 참고하여 Feature 연구
 - ❖ 성능 개선을 위해 다양한 모델을 생성하여 Voting

프로세스 관리 및 유지보수

- ❖ 파이프라인의 ②~⑧ 프로세스 관리 및 모니터링
 - ❖ 적절한 시간에 프로세스가 작동하도록 Crontab 이용
 - ❖ Telegram을 통해 적절한 시간에 프로세스가 작동하는지 확인



- ❖ 다수의 Model 관리
- ❖ Error 발생시 원인을 파악하기 위해 log 파일 관리

주요 이슈 및 해결

이슈	해결
클래스 불균형 문제(보합 label이 거의 없음)로 보합을 거의 예측하지 않음 ⇒ 재샘플링 방법으로 클래스를 균등하게 하여 모델링했지만, 오히려 Accuracy 감소	Accuracy 높이는 것이 목표이기 때문에 보합을 거의 예측하지 않더라도, 상승과 하락을 더 잘 맞출 수 있도록 모델링
Overfitting	적절한 Parameter 값 지정 및 다양한 모델 앙상블

- ❖ 유저들에게 20개의 AI Model 중 가장 높은 적중률로 암호화폐 가격 변화 예측 서비스 제공



랭킹	AI로봇
1	Calculator
2	The Twins
3	Lucky