

Во последната деценија криптовалутите доживеаја огромна популаризација, при што милиони корисници ширум светот активно инвестираат, тргуваат и ги следат трендовите на овој динамичен пазар. Со порастот на заинтересираноста, потребата од квалитетни, точни и историски конзистентни податоци станува сè поважна, како за индивидуални инвеститори, така и за истражувачи и аналитичари. Поради тоа се јавува потребата од современа веб апликација која ќе обезбеди автоматизирано собирање, трансформација и анализа на податоци од меѓународни крипто-берзи. Овој проект има за задача да придонесе кон подобра информираност и подлабоко разбирање на крипто-пазарите преку обезбедување чисти, структурирани и лесно достапни податоци.

Целта на проектот е да се развие веб апликација која автоматски собира и анализира историски податоци за највредните 1000 криптовалути од меѓународни централизирани берзи. Апликацијата има за задача да обезбеди конзистентна, чиста и временски синхронизирана база на податоци со дневни OHLCV податоци и дополнителни метрики за период од најмалку 10 години или максимално достапниот опсег за секоја од валутите, како и графички приказ на податоците.

Проектот ќе опфаќа автоматизирано извлекување на податоци, трансформација и нормализација преку Pipe-and-Filter архитектурен стил, складирање во PostgreSQL база, ќе биде изграден користејќи Spring Boot и едноставен frontend за интерактивно прикажување податоците. За преземање на податоците ќе се користи Python и јавни API повици во комбинација со механизми за rate-limiting и retry логика. Наш избор за API беше оној на Binance, затоа што нема лимит на барања и воедно достапни се сите информации, за разлика од други APIs како CoinGreco кој нудат податоци само за последните година дена.

Комбинацијата на Python за обработка на податоци и Spring Boot за backend услуги ни овозможува оптимален баланс помеѓу брзина на развој и стабилна продукциска архитектура. Python нуди богата поддршка за работа со податоци, додека Spring Boot обезбедува сигурен, скалабилен и добро структуриран API слој. PostgreSQL дополнително овозможува ефикасно чување на големи времесериски податоци.