

Дизајн и архитектура на софтвер

Домашна работа 1

Опис

Проектот има за цел да изгради апликација за автоматизирано собирање, трансформирање и складирање на историски дневни податоци од Македонската берза. Апликацијата ќе ги обработува податоците за сите компании и институции кои котираат на берзата. Со користење на „Pipe and Filter“ архитектура, проектот ќе воспостави серија на независни филтри кои ќе ги обработуваат податоците во повеќе чекори, почнувајќи од преземање на кодовите на издавачите, па се до ажурирање на податоците во база на податоци. Оваа архитектура ќе обезбеди ефикасно форматирање и складирање на податоците во структура која е подготвена за понатамошна анализа на финансиските трендови и ќе овозможи лесна интеграција со други апликации и аналитички алатки.

Спецификација на функционалните и нефункционалните барања

Функционални барања:

- Апликацијата треба да ги презема дневните податоци од Македонската берза за сите достапни издавачи.
- Апликацијата треба да овозможи автоматско ажурирање на податоците за секој издавач врз основа на последниот достапен датум во базата.
- Апликацијата треба да овозможи трансформација на податоците за да се обезбеди конзистентност на форматот (правилно форматирање на датумите и цените).
- Апликацијата треба да овозможи складирање на податоците во база на податоци за лесен пристап и понатамошна анализа.

Нефункционални барања:

- Апликацијата треба да биде ефикасна и оптимизирана за побрзо извршување на операциите за преземање и обработка на податоци.
- Податоците треба да бидат конзистентни и интегрирани, без дуплирани или неформатирани записи.
- Апликацијата треба да биде компатибилна со повеќе оперативни системи и лесно пренослива на различни средини.

Персона: Финансиски аналитичар кој редовно ги следи и анализира трендовите на Македонската берза за да ги препознае можностите за инвестиции и предвиди пазарни движења.

Сценарио: Аналитичарот пристапува до апликацијата и ги добива ажурираните податоци за сите компании на берзата. Податоците се преземени, проверени и трансформирани во формат што му овозможува брзо да ги види пазарните движења и лесно да го анализира перформансот на одредена компанија. Со еден клик може да ја разгледа историјата на цените на акции на секој издавач и да ги спореди пазарните промени за одреден временски период.