

## Спецификација на функциските и нефункциските барања

### Функциски барања

1. **Преземање на податоци:** Апликацијата треба автоматски да ги презема дневните податоци за сите компании и институции кои котираат на Македонската берза.
2. **Трансформирање на податоците:** Обезбедување на филтри кои ќе ги трансформираат преземените податоци, задржувајќи ги само потребните информации (на пример, цена на акција, дневен волумен).
3. **Ажурирање на базата на податоци:** Апликацијата треба да ги зачувува податоците во база на податоци, структурирани по начин што ќе овозможи брз пристап и лесна анализа.
4. **Прикажување на податоци:** Корисниците треба да имаат пристап до визуализации и извештаи кои ги покажуваат трендовите и движењата на цените на акциите.
5. **Филтрирање и пребарување:** Апликацијата треба да овозможи пребарување по различни критериуми, како компанија или временски период.
6. **Извештаи и анализа:** Обезбедување на функции за генерирање на извештаи и анализа, кои ги визуализираат податоците во форма на графикони и табели.
7. **Проверка и пополнување на недостасувачки податоци:** Апликацијата треба да ги проверува постоечките податоци за секој издавач во базата на податоци, да го идентификува последниот зачуван датум и автоматски да ги презема недостасувачките податоци до тековниот датум.
8. **Правилно складирање и форматирање на податоците:** Апликацијата треба да ги складира податоците во релативна база или структурирана датотека (CSV, JSON), при што сите датуми и цени треба да бидат конзистентно форматирани (на пр. формат за датумите и стандардни разделувачи за цените).

## Нефункциски барања

1. **Перформанси:** Апликацијата треба да има брз одзив и да обезбеди брз пристап до податоците, особено при работа со големи сетови на податоци.
2. **Скалабилност:** Системот треба да биде дизајниран така што ќе овозможи лесна надградба со нови филтри и функционалности.
3. **Прифатлив кориснички интерфејс:** Интерфејсот треба да биде интуитивен и лесен за користење, без потреба од детално познавање на технички детали.
4. **Конзистентност на податоците:** Апликацијата треба да обезбеди редовно ажурирање на податоците и одржување на точноста.
5. **Брзина на извршување:** Апликацијата треба да го извршува процесот на преземање, обработка и складирање на податоците ефикасно, со минимално време на одложување, овозможувајќи ажурирање на податоците.
6. **Точност и конзистентност на податоците:** Сите податоци што апликацијата ги презема и обработува треба да бидат точни, конзистентно форматирани и да нема дупликати. Ова осигурува прецизност при понатамошна анализа и манипулација со податоците.
7. **Формат на податоците и датумите:** Сите датуми и броеви треба да бидат во правилен формат за да се избегнат недоследности, особено при користење на податоците за идни анализи. Датумите треба да бидат унифицирани (англиски формат), а цените да се запишуваат со запирка за илјадници и точка за децимали.

## **Кориснички сценарија**

Овие сценарија го илустрираат процесот и важноста на автоматското преземање и трансформирање на податоците, покажувајќи како апликацијата им овозможува на корисниците едноставен и точен пристап до постојано ажурирани информации за Македонската берза.

### **Персона 1: Марија – Индивидуален инвеститор**

**Профил:** Марија е индивидуален инвеститор заинтересирана за следење на историски податоци за неколку компании на Македонската берза, со цел да донесе информирани одлуки за своето портфолио.

**Сценарио:** Марија се најавува на апликацијата, пребарува податоци за компании за последните три години и генерира графикони кои покажуваат промени на цените на акциите и дневниот обем на тргување. Со оваа анализа, таа носи одлука за идни инвестиции.

### **Персона 2: Марко – Аналитичар за финансиски истражувања**

**Профил:** Марко работи како аналитичар и му се потребни детални историски податоци за анализа на пазарните трендови.

**Сценарио:** Марко ги презема податоците на дневно ниво за сите компании за последните 10 години и користи извештаи за анализа на пазарот.

### **Персона 3: Ана – Студент на Економски факултет**

**Цел:** Ана ја користи апликацијата како дел од истражувањето за финансиски трендови, при што ѝ е потребен едноставен пристап до комплетни и точни податоци.

**Сценарио:** Ана ја активира апликацијата која автоматски презема податоци за последните 10 години. Таа ги прегледува сите податоци во базата, ги извезува во Excel и продолжува со истражувањето.