

Дизајн и архитектура на софтвер

Домашна задача 1

Изработена од:

Михаил Петров 221144

Борис Гошевски 221167

Марко Ацовски 221170

Содржина

1. Вовед.....	2
1.1 Краток опис.....	2
1.2 Целни корисници.....	3
1.3 Дефиниција на термини.....	3
2. Функционални барања.....	3
3. Нефункционални барања.....	4
4. Use Case Дијаграми.....	4
4.1 Актери.....	5
4.2 Use Case Дијаграми.....	5
4.2.1 Дијаграм за Посетител.....	5
4.2.2 Дијаграм на работен процес.....	5
5. Наратив.....	6

1. Вовед

1.1 Краток опис

Оваа апликација е иновативна веб-платформа која е дизајнирана да обезбеди детален увид во македонскиот пазар на капитал, со посебен фокус на анализа на историски податоци од Македонската берза. Платформата овозможува автоматизирано преземање и обработка на податоци за сите издавачи (компани и институции) на Македонската берза, покривајќи ги последните 10 години на дневно ниво.

Корисниците ќе можат да ги следат цените на акциите во реално време, да ја анализираат динамиката на пазарот, како и да добијат подробни информации за компаниите кои доминираат на македонскиот пазар. Апликацијата автоматски ќе ги презема податоците за акциите, проверувајќи кои информации се веќе достапни и кои податоци недостасуваат, а потоа ќе ги комбинира со најновите податоци, обезбедувајќи точност и ажурност.

Проектот има за цел да им помогне на инвеститорите и бизнис експертите да донесуваат информирани одлуки, нудејќи не само основни податоци за акциите, туку и дополнителни финансиски индикатори и статистики за подобро разбирање на пазарните трендови. Апликацијата е насочена кон сите заинтересирани за македонскиот капитален пазар и им нуди структурирани и актуелни информации кои се витални за донесување на важни финансиски одлуки.

1.2 Целни корисници

Главни корисници на овој систем се:

- **Инвеститори** кои ги следат пазарните движења и сакаат ажурирани информации за нивните инвестиции.
- **Компании** кои се листирани на Македонската берза и имаат потреба од платформа за прикажување на финансиски извештаи и информации.
- **Финансиски аналитичари и истражувачи** кои имаат потреба од детални и ажурирани податоци за финансиски анализи.
- **Широка јавност и медиуми** кои сакаат да ги следат пазарните трендови и да се информираат за економските случувања.

1.3 Дефиниција на термини

- **Акции:** Финансиски инструменти кои претставуваат дел од сопственоста на компанијата.
- **Тргување:** Процес на купување и продавање на акции и други финансиски инструменти.
- **Индекс:** Мерило кое ги следи промените во група на акции и овозможува мерење на целокупните пазарни трендови.
- **Извештаи:** Финансиски податоци објавени од компаниите, како што се биланси на состојба, извештаи за приходи и сл.

2. Функционални барања

- **Приказ на историски податоци и графикони:** Корисниците треба да можат да ги анализираат цените на акциите преку визуелизација на графикони, со опција за филтрирање по компанија и период (на пример, месец, три месеци).
- **Дневно ажурирање на податоците за акции:** Системот треба автоматски да презема дневни податоци за цените на акциите и обемот на тргување за сите компании на Македонската берза, обезбедувајќи актуелни и точни податоци.
- **Препораки за инвестирање:** Платформата треба да генерира препораки за купување или продавање акции, базирани на анализа на просечните цени и трендовите, помагајќи на корисниците да донесат информирани одлуки.
- **Систем за најава на корисници:** Регистрираните корисници треба да добиваат пристап до дополнителни функции како персонализирани известувања и напредни опции за анализа.
- **Ивестувања за промени во цените:** Платформата треба да овозможи корисниците да се претплатат на известувања по е-маил при достигнување или пад на цените на избрани акции под или над одреден праг.
- **Објавување на регулаторни и финансиски извештаи:** Системот треба да обезбеди пристап до финансиски извештаи, годишни објави и други документи, кои се од значење за инвеститорите и компаниите.

3. Нефункционални барања

- **Зависност од надворешни извори на податоци:** Некои податоци, како курсевите на валути или индекси, можат да зависат од трети извори, што може да влијае на точноста на податоците.
- **Безбедност на податоците:** Платформата треба да обезбеди висока безбедност на чувствителните финансиски податоци, вклучувајќи строгото почитување на сите безбедносни стандарди.
- **Оптимизација за висока фреквенција на користење:** Платформата треба да ги поддржи оптималните перформанси, особено во периоди на зголемена активност на пазарот, за да обезбеди брз пристап за сите корисници.
- **Време на вчитување:** Податоците за акциите треба да се вчитуваат брзо, обезбедувајќи минимално време за пристап до информации, додека вестите треба да бидат достапни за краток период по нивното објавување.
- **Крос-прелистувачка компатибилност:** Платформата треба да биде компатибилна со сите современи веб прелистувачи (Chrome, Opera, Firefox, Safari).
- **Респонзивност на дизајнот:** Интерфејсот треба да биде адаптиран за различни големини на екрани, обезбедувајќи оптимален кориснички интерфејс на десктоп и мобилни уреди.

4. Use Case Дијаграми

Овој дел ги претставува сценаријата за користење на системот преку дијаграми кои визуелно ги опишуваат интеракциите помеѓу корисниците и функционалностите на веб-страницата. Дијаграмите за случаи на употреба (Use Case) ќе прикажат како различни типови корисници (актери) можат да ги користат основните модули и функционалности на системот.

4.1 Актери

Во овој систем се дефинирани следните актери:

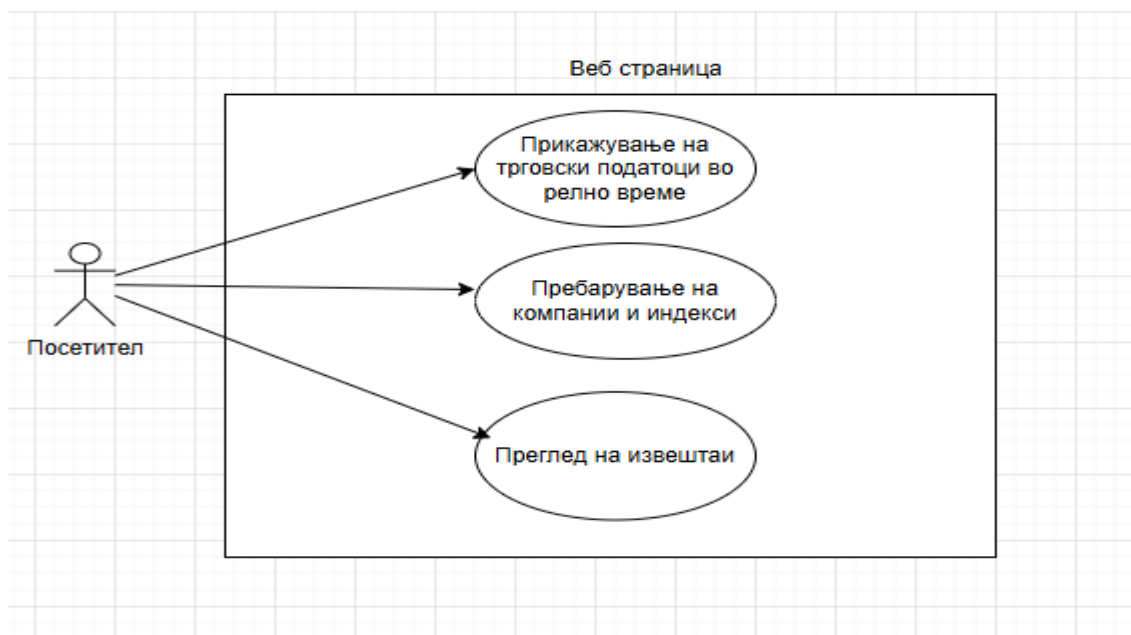
1. **Посетител:** Корисник кој има пристап до основните информации на веб-страницата без потреба од најава.
2. **Апликација:** Системски актер кој ги извршува зададените операции на корисникот, како што се прикажување на информации, генерирање известувања, симнување на документи и обновување на податоци, согласно упатствата и барањата дадени од корисникот.

4.2 Use Case Дијаграми

4.2.1 Дијаграм за Посетител

Опис: Овој дијаграм ги претставува сите можности кои се достапни за посетителите на веб-страницата.

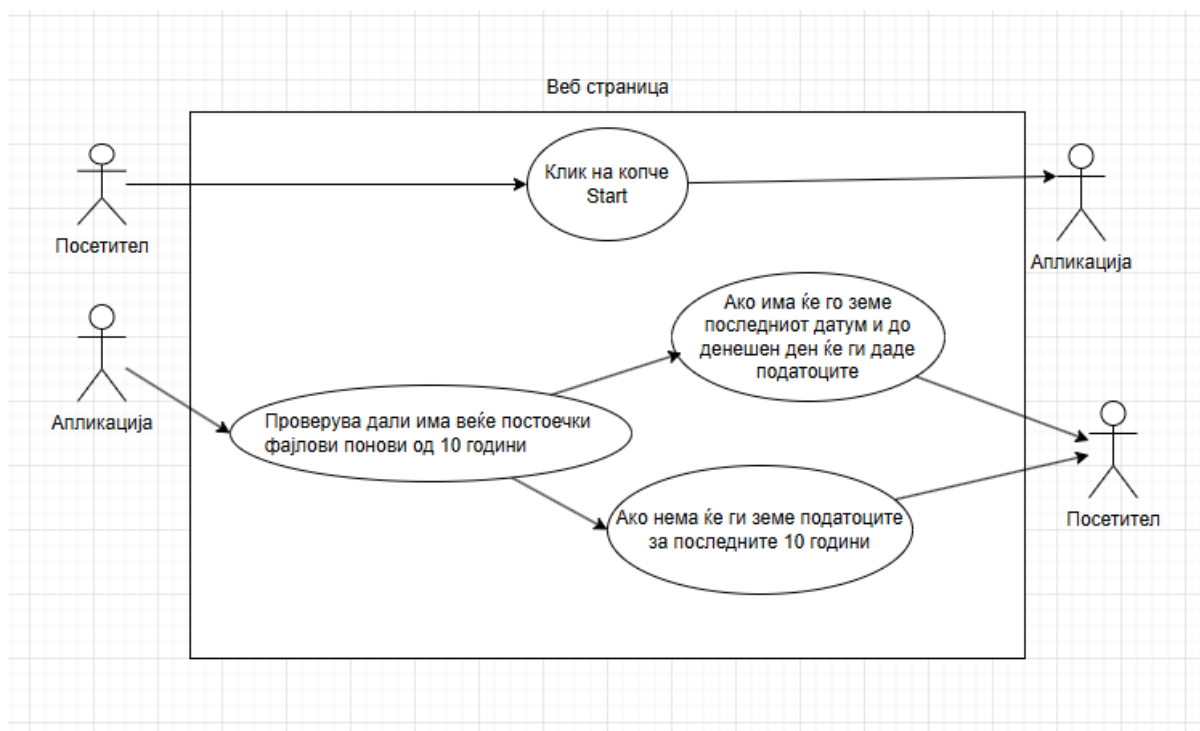
- **Прикажување на трговски податоци во реално време:** Посетителите можат да ги видат тековните цени на акциите и обврзниците.
- **Пребарување на компании и индекси:** Посетителот може да бара информации за листираните компании и индекси.
- **Преглед на извештаи:** Посетителот има пристап до јавни финансиски извештаи и анализа објавена од берзата.



4.2.2 Дијаграм на работен процес

Опис: Овој дијаграм ги претставува сите можности кои се достапни за корисниците на апликацијата.

- **Клик на копчето "Старт":** Корисникот ја започнува апликацијата со кликање на копчето "Старт", по што се прави побарување за податоци од системот.
- **Проверка за постоење на стари податоци:** Апликацијата проверува дали веќе постојат податоци за последните 10 години.
- Ако податоците постојат, апликацијата ќе ги земе податоците од последниот датум до денешен ден и ќе ги прикаже на корисникот.
- Ако податоците не постојат, апликацијата ќе ги преземе најновите податоци за последните 10 години.
- **Приказ на податоци:** По завршувањето на процесот на преземање или проверка на податоците, апликацијата ги прикажува резултатите на корисникот.



5. Наратив

Проектот претставува веб-платформа која им овозможува на корисниците да имаат лесен и брз пристап до податоци за македонскиот капитален пазар, со акцент на акциите листирани на Македонската берза. Платформата е дизајнирана за сите кои сакаат да ги следат цените на акциите и да ги анализираат тргувањата, од почетници до искусни инвеститори. Корисниците можат да се информираат за најновите финансиски извештаи и да постават персонализирани известувања за промените во цените на акциите.

Платформата е изградена да биде флексибилна и оптимизирана за користење на различни уреди, како што се мобилни телефони, таблети и десктоп компјутери. Со интуитивен дизајн и брзина на користење, оваа апликација им нуди на корисниците едноставен начин да го следат пазарот и да донесуваат информирани одлуки. Главната цел е да се обезбедат точни и актуелни податоци за оние кои активно ги следат акциите на македонскиот пазар.