**Домашна задача бр.1**

**Дизајн и архитектура на софтвер**

**Чекор 1**. Тим

-Нашиот тим се состои од 3 члена: Викторија Величковска, Бојана Тосева и Ксенија Крстевска.

**Чекор 2**. Нашиот проект се однесува на анализа на Македонската берза. Се става фокус на автоматизирано собирање, трансформација и анализа на историски податоци за акции од веб-страната на Македонската берза.

**Цел:** да се создаде веб апликација која ќе користи бази на податоци за складирање на информации за сите достапни издавачи, вклучувајќи компании и различни институции, со податоци што ги покриваат последните 10 години на дневно ниво.

Архитектура која ќе ја користиме е **"Pipe and Filter"**, проектот ќе ја автоматизира работата на преземање податоци од веб-странaта на берзата. Овој процес вклучува неколку важни чекори:

1.преземање на податоците

2. трансформација на податоците со цел да се задржат само релевантните информации, како што се просечни цени, промени во цените...

3. правилно форматирање на податоците за да бидат подготвени за понатамошна анализа.

Овозможувајќи лесен пристап до анализа на историските податоци, со цел да им помогнеме на самите корисници да донесуваат соодветни одлуки во трговијата со акции.

Нашиот проект ќе ги применува концептите од предавањата, за да обезбеди ефективна обработка на податоците.

**Чекор 3**. Спецификација на функциските и нефункциските барања

**Функциски барања:**

1. Преземање на податоци од веб-страницата на Македонската берза

o Опис: Апликацијата треба да може автоматски да презема податоци за акции од веб-страната на Македонската берза.

o Кориснички сценарио: Како корисник, сакам да можам да иницирам процес на преземање на податоци со притискање на копче „Преземи“, за да добијам актуелни информации за акциите.

1. Трансформација на податоци

o Опис: Податоците треба да бидат трансформирани така што ќе се задржат само релевантните информации (шифра, просечна цена...).

o Кориснички сценарио: Како аналитичар, сакам да добијам формат на податоци што е лесно читлив и корисен за анализа, без непотребни информации.

1. Складирање на податоци во база на податоци

o Опис: Трансформираните податоци треба да бидат складирани во база на податоци за понатамошна анализа.

o Кориснички сценарио: Како администратор, сакам да можам да проверам дали сите податоци се успешно складирани во базата на податоци.

1. Анализа на историски податоци

o Опис: Апликацијата треба да овозможи анализи на историските податоци.

o Кориснички сценарио: Како инвеститор, сакам да можам да визуелизирам историски трендови на цените на акциите преку интерактивни графикони.

**Нефункциски барања:**

1. Перформанси

o Опис: Процесот на преземање и трансформација на податоците треба да биде завршен за најмногу 35 минути за сите податоци.

o Кориснички сценарио: Како корисник, сакам да не чекам долго за да добијам анализи.

1. Сигурност

o Опис: Сите кориснички податоци и податоци за акции мора да бидат заштитени со адекватни безбедносни мерки, вклучувајќи криптирање и контроли за пристап.

o Кориснички сценарио: Како администратор, сакам да знам дека податоците на корисниците се заштитени од неовластен пристап.

1. Флексибилност

o Опис: Апликацијата треба да биде флексибилна и да дозволува лесни промени во структурата.

o Кориснички сценарио: Како развивач, сакам да можам да додавам нови функции и да правам измени на веќе постоечки без значителни проблеми.

**Персони :**

**• Инвеститор**: Лице кое активно тргува со акции и сака да ги следи трендовите на движење на цените на акциите.

**• Аналитичар**: Лице што врши анализа на историските податоци за да донесе информирани одлуки за инвестиции.

**• Развивач**: Лице кое го развива и одржува софтверот, овозможувајќи нови функции и флексибилност во системот.