**Спецификација на функциските и нефункциските барања**

* **Краток опис**
* Оваа веб апликација има за цел да собира, обработува и анализира историски дневни податоци од Македонската берза за сите достапни издавачи. Податоците покриваат период од најмалку последните 10 години и се автоматски преземаат, трансформираат и складираат во база на податоци. Со користење на **pipe-and-filter архитектура**, апликацијата овозможува конзистентен и ефикасен процес на обработка и трансформација на податоците во соодветен формат.
* **Функциски барања**

1. **Преземање на податоци за издавачи**
   * Апликацијата треба да ги преземе сите достапни издавачи од страницата на Македонската берза.
   * Да се извлечат и да се задржат кодовите на сите валидни издавачи, исклучувајќи ги обврзниците и кодовите што содржат броеви.
2. **Проверка на датумите на податоци**
   * За секој издавач, да се провери базата на податоци за последниот зачуван датум.
   * Доколку нема податоци, да се преземат сите податоци за последните 10 години.
3. **Автоматско преземање на податоци што недостасуваат**
   * Апликацијата треба да ги преземе и додаде сите податоци што недостасуваат за секој издавач од последниот зачуван датум до сегашниот датум.
4. **Форматирање на податоците за складирање**
   * Датумите да бидат форматирани на стандарден формат за конзистентност, а цените да бидат со соодветни разделувачи (запирка за илјадници и точка за децимали).

* **Нефункциски барања**

1. **Ефикасност и оптимизација**
   * Апликацијата треба да го заврши преземањето и обработката на податоците за најкратко можно време.
   * Да се имплементира тајмер за мерење на времето за пополнување на празната база со цела историја на податоци.
2. **Конзистентност на податоци**
   * Податоците мора да бидат конзистентни и со правилен формат, без дупликати или недостатоци.
3. **Отпорност на грешки**
   * Апликацијата треба да биде дизајнирана така што, во случај на грешка, ќе ги известува корисниците и ќе го продолжи процесот без загуба на податоци.
4. **Интерактивност и транспарентност**
   * Апликацијата треба да прикажува информации за моменталниот статус на процесот на преземање и трансформација на податоците.

* **Кориснички сценарија**
* **Сценарио 1: Првично собирање на податоци за новиот корисник**
* *Корисникот*: Марко, аналитичар за финансии.
* *Цел*: Да добие историски податоци за македонските компании од последните 10 години.
* *Дејства*: Марко го отвора апликацијата, и таа автоматски ги презема податоците за сите издавачи од берзата, проверува дали постојат во базата и, доколку не постојат, ги презема податоците од последните 10 години.
* **Сценарио 2: Ажурирање на податоците за тековни издавачи**
* *Корисникот*: Ангела, финансиски истражувач.
* *Цел*: Да ги ажурира податоците за компаниите кои веќе ги има во базата, за анализа на најновите податоци.
* *Дејства*: Ангела ја стартува апликацијата, која автоматски проверува кои податоци недостасуваат и ги презема само новите податоци, до тековниот датум.