

Дизајн и архитектура на софтвер

Домашна работа 2

Изработиле:

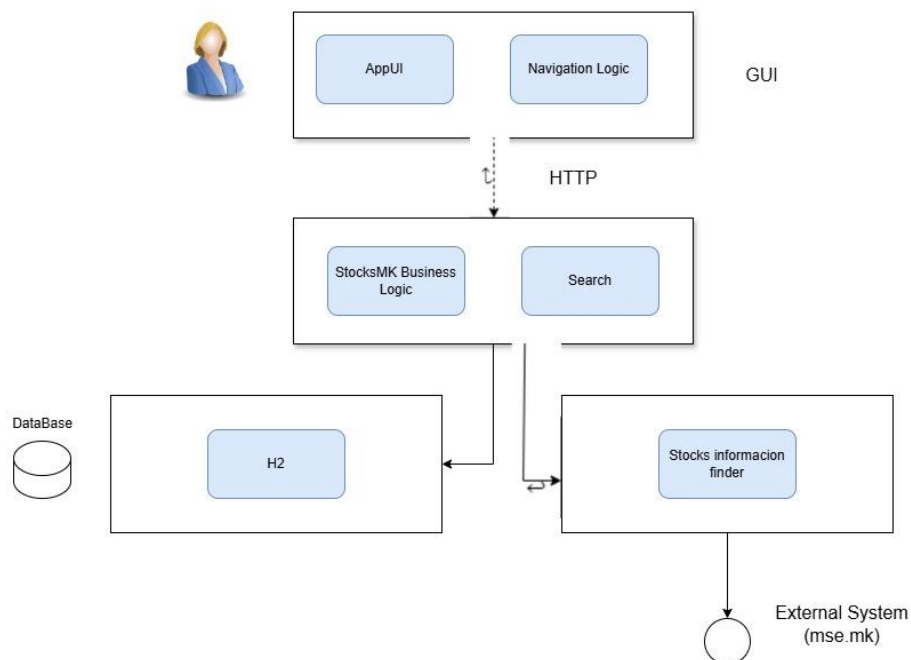
Клара Волак (221055)

Јована Силјановска (221021)

Петар Стоименовски(221113)

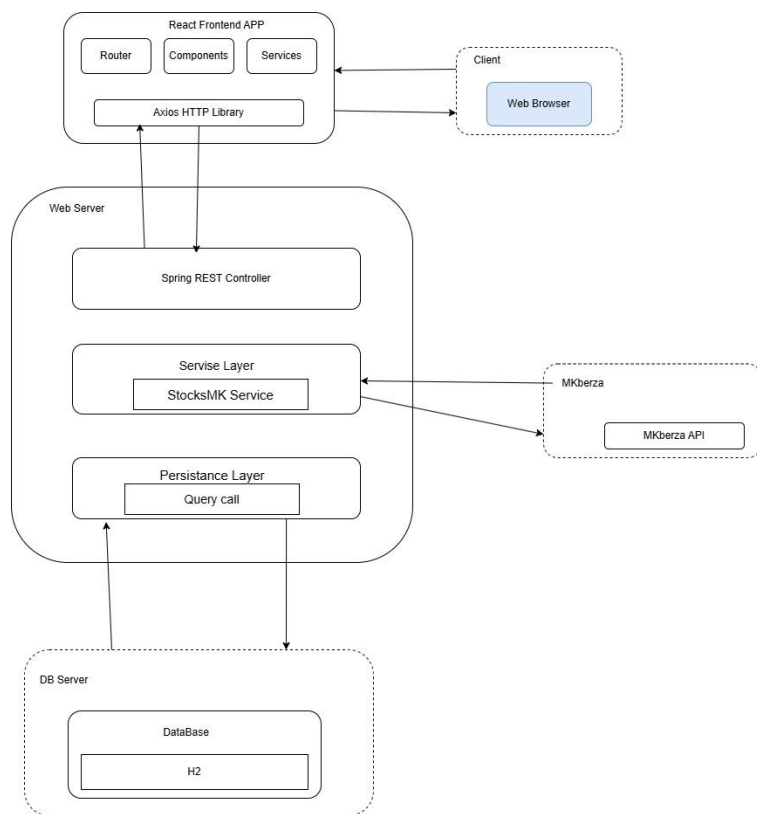
Концептуална архитектура

Корисникот иницира барање преку корисничкиот интерфејс, каде што податоците се обработуваат и се испраќаат до слојот за бизнис логика преку HTTP. Бизнис логиката ги анализира барањата, комуницира со надворешниот систем (mse.mk) за преземање податоци и по потреба ги зачувува во базата. Преработените информации се враќаат назад до корисничкиот интерфејс за визуелизација. Оваа архитектура овозможува ефикасно и брзо процесирање на барањата, со јасна организација на сите компоненти. Комбинирањето на GUI, бизнис логиката, базата на податоци и надворешните системи обезбедува комплетен, лесно управлив и стабилен систем за обработка на финансиски податоци.



Имплементациска архитектура

Корисникот ја отвора апликацијата преку веб прелистувач, што води до испраќање на барање до React Frontend апликацијата. Во фронтендот, се користи Axios за да се испрати барање до серверот. На серверот, Spring REST Controller го прима барањето и го проследува до Service Layer (StocksMK Service), каде се обработува логиката за бизнисот. Ако треба да се добијат податоци од надворешен извор, се прави повик до MKberza API за добивање информации за акциите. Ако треба да се складираат или извечат податоци, Persistence Layer (Query call) ја користи базата на податоци H2 Database. Обработените податоци се враќаат до фронтендот, каде се прикажуваат на корисникот. Оваа структура го разделува системот на јасни делови и го прави поедноставен за одржување и комуникација помеѓу компонентите.



Извршна архитектура

Извршната архитектура на апликацијата го покажува текот на податоците и интеракциите меѓу различните компоненти, од барањето на корисникот па се до враќањето на обработените податоци. Во оваа архитектура, корисникот користи Web Browser за да пристапи до апликацијата и да побара барање. Податоците кои ги испраќа корисникот се обработуваат од страна на React Front-end, кој ја обезбедува динамичката и интерактивен интерфејс. Обработените податоци се проследуваат до серверот каде се извршува логиката и процесира API повици од mse.mk, и зема од H2 дататазата. Оваа апликација е дизајнирана да овозможи брз одговор, безбедна обработка на податоци. Надворешниот систем игра клучна улога за добивање на податоци во реално време во периодот од 10 години (mse.mk) кој се презентираат до корисникот преку Frontend-от. Цел на оваа архитектура е да обезбеди модуларен, лесен и ефикасен систем кој ги задоволува барањата на корисникот.

