

Краток опис

Овој проект претставува веб-апликација за следење и анализа на акции од Македонската берза (<https://www.mse.mk/>), насочена кон корисници кои сакаат да ги прегледуваат пазарните движења или активно да тргуваат. Системот автоматски повлекува податоци директно од официјалната веб-страница на Македонската берза, вклучувајќи информации за шифрите на сите компании, но исклучува шифри кои содржат броеви, како и податоци за обврзници.

Апликацијата прикажува историја на движење на цените на акциите за секоја компанија за последните 10 години, овозможувајќи корисниците прецизен увид во пазарните трендови и движења, со автоматско ажурирање на податоците на секои 24 часа. Не-најавените корисници ќе имаат можност да прегледуваат информации за сите акции, вклучувајќи ги историските трендови и промените на вредноста со тек на времето, што ќе им помогне во донесување информирани одлуки. Најавените корисници, покрај можноста за преглед, ќе можат и активно да тргуваат со акциите преку платформата.

Целта на овој проект е да обезбеди едноставен и прегледен начин за анализа на пазарните податоци на македонските компании, како и да овозможи лесен и достапен пристап до тргување за сите заинтересирани корисници.

Спецификација

Функционални барања:

1. Корисничката регистрација е процесот преку кој новите корисници ќе се создадат во системот за да можат да пристапат до функционалностите на апликацијата. Овој процес треба да биде едноставен, безбедно да ги собере податоците и да ја потврди автентичноста на корисникот.
 - 1.1. Корисникот најпрво ги пополнува потребните информации за регистрација: корисникот мора да внесе свои лични податоци како име и презиме; корисникот треба да внесе валидна е-пошта за комуникација и верификација (е-поштата ќе се користи за идентификација на корисникот во системот); корисникот треба да внесе лозинка која мора да биде во согласност со безбедносните барања (минимум 8 карактери и комбинации (големи букви, бројки, специјални знаци)); лозинката треба да биде потврдена за да се избегнат грешки при внесување.

- 1.2. Корисникот треба да пополни форма која ќе ги содржи горенаведените полиња. Пред да се создаде корисничкиот профил, апликацијата треба да провери дали сите внесени податоци се валидни (на пример, е-поштата треба да има валиден формат, лозинката треба да ги исполнува безбедносните критериуми). Лозинката треба да се потврди при регистрација за да се избегнат грешки. По регистрацијата, корисникот ќе добие е-порака со линк за потврда на е-поштата. Регистрацијата ќе биде успешна само ако корисникот ја потврди е-поштата.
- 1.3. По успешна регистрација, корисникот ќе добие потврда на екранот и информација за успешното создавање на профилот. Корисникот ќе биде автоматски пренасочен на страницата за најава, каде ќе може да се најави со своите нови податоци.
2. Најавата е процес преку кој корисникот се идентификува во системот и добива пристап до своите податоци и функционалности. Овој процес треба да биде безбеден, лесен за користење и да гарантира дека само овластените корисници ќе имаат пристап до нивните податоци.
 - 2.1. При најавување корисникот ќе треба да внесе својата е-пошта која претходно е додадена во процесот на регистрација, како и да внесе лозинка која ја користи за најава.
 - 2.2. На почетната страница преку главното мени во делот за најава, корисникот треба да внесе својата е-пошта и лозинка. По внесувањето, системот ќе го провери внесените податоци и ќе ги спореди податоците со тие во базата. Ако податоците се точни, корисникот ќе биде најавен. Ако податоците се неточни, корисникот ќе добие порака за грешка и ќе биде поттикнат да ги провери е-поштата и лозинката.
 - 2.3. Во случај кога корисникот ја заборави лозинката, системот ќе понуди опција за ресетирање на лозинка преку е-пошта.
 - 2.4. По успешна најава, корисникот ќе биде пренасочен на почетната страница на апликацијата или во личниот кориснички панел, каде ќе може да ги користи сите можности за најавен корисник. Во горниот десен дел на страницата, ќе биде прикажано името односно корисничкото име на најавениот корисник како потврда дека е успешно најавен.
3. Корисниците треба да можат лесно да го прегледаат својот профил во апликацијата, каде што ќе бидат прикажани нивните лични податоци и основни информации и да ги ажурира истите.
 - 3.1. Прегледот на профилот треба да ги вклучува следните податоци: име и презиме, е-пошта, и датум на регистрација.

- 3.2. Секој корисник ќе има пристап само до својот профил, со што се спречува преглед на туѓи профили без овластување.
- 3.3. Корисниците треба да имаат опција за ажурирање на одредени информации во нивниот профил, овозможувајќи им да ги одржуваат податоците точни и актуелни.
- 3.4. За да се заштитат корисничките податоци, ажурирањето на чувствителни информации (како е-пошта) треба да вклучува верификација на новите податоци преку е-пошта.
- 3.5. Секое ажурирање на профилот треба да биде потврдено со порака за успешна промена и со известување на корисникот.
4. Промена на лозинка е критична функционалност за безбедноста на профилот и треба да биде лесно достапна за корисниците во случај на заборавена лозинка или потреба од зголемена безбедност.
 - 4.1. Процесот за промена на лозинка треба да го содржи следното: сегашна лозинка, нова и потврда на новата лозинка.
 - 4.2. Во случај на заборавена лозинка, корисникот треба да има опција за ресетирање на лозинката преку е-пошта, со што ќе се испрати линк за поставување нова лозинка.
 - 4.3. Системот треба да обезбеди соодветна безбедност при зачувувањето на новата лозинка (енкрипција на лозинките), така што лозинката на корисникот никогаш не е изложена во базата на податоци.
 - 4.4. По успешната промена на лозинката, корисникот треба да добие потврда за промената преку е-пошта, како и порака на екранот за успешна промена.
5. Корисниците треба да имаат можност за преглед и филтрирање на податоците за акциите на одредено акционерско друштво на Македонската берза преку едноставен и интуитивен интерфејс.
 - 5.1. Корисниците ќе можат да изберат од листата на достапни акционерски друштва. Во менито ќе бидат наведени шифрите на акционерските друштва.
 - 5.2. Периодот за кој корисникот сака да ги прегледа податоците за избраното акционерско друштво ќе се избира преку поле за датум.
 - 5.3. По изборот на акционерското друштво и датумот, апликацијата ќе прикаже податоци за движењето на акциите на избраното друштво за одбраниот период.
6. Најавениот корисник има можност за купување на акции на Македонската берза. Оваа функционалност му овозможува на најавениот корисник да купи акции од избрано акционерско друштво преку апликацијата.
 - 6.1. Корисникот прво избира акционерско друштво чија акција сака да ја купи преку мени кое ги содржи сите достапни друштва со нивните шифри.

- 6.2. По изборот на акционерското друштво, системот прикажува тековна цена на акциите..
- 6.3. Корисникот внесува количина на акции што сака да ги купи. Системот автоматски го пресметува вкупниот трошок според моменталната цена на акциите.
- 6.4. Системот проверува дали корисникот има доволно средства на својот профил за да ја изврши куповната трансакција. Ако има доволно средства, купувањето се одобрува и акциите се додаваат на профилот на корисникот. Доколку корисникот нема доволно сретства, системот ќе му прикаже порака за недостаток на сретства при купување.
- 6.5. По успешното купување, корисникот добива потврда и детално известување за извршената трансакција, со вкупната количина купени акции, вкупната потрошена сума и датумот на купување.
7. Најавениот корисник треба да има можност да ги продаде своите акции кои ги поседува. Оваа функционалност му овозможува на најавениот корисник да ги продаде акциите кои ги поседува од одредено акционерско друштво.
 - 7.1. Корисникот избира акционерско друштво од кое сака да продаде акции, со што системот му ги прикажува моменталните акции што ги поседува од тоа друштво.
 - 7.2. Корисникот внесува количина на акции за продажба, а системот ја пресметува вкупната сума што ќе ја добие корисникот по моменталната цена на акциите.
 - 7.3. Системот проверува дали корисникот поседува доволен број акции за продажба и ако условите се исполнети, продолжува со трансакцијата.
 - 7.4. По успешното продавање, акциите се одземаат од профилот на корисникот, а добиените средства се додаваат на неговата салдо-сметка во апликацијата.
 - 7.5. Корисникот добива потврда за успешната продажба, со детали за износот на продадените акции, остварената сума и датумот на продажбата.
8. Најавениот корисник треба да може да ја провери состојбата на акциите кои моментално ги поседува.
 - 8.1. Корисникот може да прегледа листа на сите акционерски друштва чии акции ги поседува, со вкупната количина на акции од секоја компанија.
 - 8.2. За секое акционерско друштво, системот прикажува моменталната вредност на поседуваните акции, според тековната цена на пазарот.
 - 8.3. Прегледот треба да биде ажуриран и лесно достапен за корисникот во секое време, со цел да може брзо да ја види состојбата на своите инвестиции.
9. Најавениот корисник може да изврши преглед на сите трансакции (купување и продавање на акции). Оваа функционалност му овозможува на корисникот преглед

на историјата на сите трансакции кои ги направил, како купување така и продавање на акции.

- 9.1. Корисникот може да прегледа детална табела на сите трансакции со датум и време на секоја трансакција.
- 9.2. Корисникот може да пребарува и филтрира трансакции според период (година или месец) и вид на трансакција (купување или продавање).
- 9.3. Прегледот на трансакциите треба да биде постојано достапен за корисникот и се ажурира при секоја нова трансакција.
10. Најавениот корисник треба да има можност за додавање на баланс на својата сметка, како и преглед на својот моментален баланс и историјата на сите трансакции.
 - 10.1. Корисникот треба да има пристап до опција за „додавање на средства“ на својата сметка во делот за управување со сметка во профилот.
 - 10.2. Корисникот може да избере износ на средствата што сака да ги додаде.
 - 10.3. По внесувањето на износот, корисникот треба да биде пренасочен на безбедна платформа за плаќање или да добие инструкции за завршување на трансакцијата (demo страна).
 - 10.4. По успешно завршеното плаќање, системот автоматски ќе го ажурира балансот на сметката на корисникот, и корисникот ќе добие известување за успешно додадените средства.
 - 10.5. Корисникот треба да има можност за преглед на додадените средства во својата историја на трансакции, со детали како: датум и време на додавање и износ на додадени сретства.

Нефункционални барања:

1. Апликацијата треба да биде целосно достапна на македонски јазик, вклучувајќи ги сите менија, инструкции, известувања и елементи.
2. Системот мора да биде достапен 24/7 со минимум 99.9% достапност, за да се осигури постојан пристап на корисниците. Вклучува мерки за минимизирање на времето на прекин на услугата, како и процедури за брзо обновување во случај на пад.
3. Апликацијата мора да обезбедува политика на приватност, јасно достапна за сите корисници, во која се објаснува како се собираат, користат и заштитуваат личните податоци на корисниците. Политиката треба да биде усогласена со релевантните закони за заштита на лични податоци.
4. Системот треба да вклучува правила и услови за користење кои се лесно достапни за корисниците и дефинираат како може да се користи апликацијата, правата и обврските на корисниците и одговорностите на платформата.

5. При повлекување на податоците од Македонската берза, апликацијата не треба да презема и прикажува шифри на акционерски друштва кои содржат бројки, како и податоци за обврзници. Овие податоци ќе бидат исклучени од системот за да се осигури соодветен преглед само на потребните информации.
6. Апликацијата треба да прикажува податоци за акциите на компаниите од најмалку последните 10 години и автоматски да додава нови податоци на дневно ниво, со цел да обезбеди тековен преглед на пазарот.
7. Основниот преглед на акциите од Македонската берза треба да се обновува автоматски на секои 24 часа, со цел да се осигури прикажување на најновите податоци и информации за пазарот.
8. Времето на вчитување на страниците не треба да надминува 3 секунди за оптимално корисничко искуство, со оглед на можноста за брза навигација и пристап до информации.
9. Треба да има интуитивен дизајн и кориснички интерфејс кој е лесен за користење, за да овозможи пријатно корисничко искуство и лесен пристап до сите функции.
10. Апликацијата треба да биде достапна и целосно функционална на сите современи веб-прелистувачи (Chrome, Firefox, Safari, Edge) и исто така оптимизирана за користење на мобилни уреди.