

არბიტრაჟული ბოტი კრიპტო პლატფორმებს შორის

სტუდენტი: ერიკ ეგიაზაროვი

ელ-ფოსტა: erik.egiazarov676@ens.tsu.edu.ge

ივანე ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ფაკულტეტი: ზუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერება

პროგრამა: კომპიუტერული მეცნიერება

კრიპტოვალუტების ბაზრის სწრაფი განვითარება არბიტრაჟული სავაჭრო სისტემების შექმნას აქტუალურ მიმართულებად აქცევს. არბიტრაჟის არსი მდგომარეობს სხვადასხვა კრიპტობირჟებზე არსებული ფასთა სხვაობების აღმოჩენაში და მათი გამოყენებით მოგების მიღებაში. თუმცა აღნიშნული მიმართულება დაკავშირებულია ტექნიკურ და უსაფრთხოების მნიშვნელოვან პრობლემებთან.

პროექტი შეეხება კრიპტოვალუტების ბაზარზე არბიტრაჟული სავაჭრო ბოტის დაგეგმვასა და უსაფრთხო პროგრამული არქიტექტურის შექმნას. ძირითადი პრობლემა იქნება რეალურ დროში მონაცემთა დამუშავება, არბიტრაჟული შესაძლებლობების სწრაფი იდენტიფიკაცია და ინფორმაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა, ვინაიდან სისტემა იმუშავებს გარე ბირჟების API-ებთან და ფინანსურ მონაცემებთან.

არსებული გადაწყვეტილებები მოიცავს სხვადასხვა ალგორითმულ სავაჭრო პლატფორმებსა და ბოტებს, თუმცა მათ ხშირად ახასიათებთ უსაფრთხოების, სკალირებადობისა და საიმედოობის პრობლემები.

პროექტის ფარგლებში დაგეგმილია Python პროგრამირების ენაზე დაფუძნებული არბიტრაჟული ბოტის შექმნა Flask ჩარჩოს გამოყენებით და ვებინტერფეისის განვითარება HTML, CSS და JavaScript ტექნოლოგიებით. იგეგმება ტესტური სავაჭრო რეჟიმის დანერგვა, ტესტური ბალანსების გამოყენება, API გასაღებების უსაფრთხო მართვა, JWT-ზე დაფუძნებული ავტორიზაცია და მონაცემთა დაშიფვრის მექანიზმების გამოყენება.

ნაშრომში წარმოდგენილი იქნება სისტემის დაგეგმილი არქიტექტურა, უსაფრთხოების პრინციპები, მოსალოდნელი პრობლემები და მათი გადაჭრის გზები. პროექტის საბოლოო მიზანია უსაფრთხო, სტაბილური და სკალირებადი არბიტრაჟული სავაჭრო ბოტის შექმნა, რომელიც მინიმუმამდე დაიყვანს როგორც შიდა, ისე გარე საფრთხეებს.