

ბიომეტრიული ვერიფიკაცია თითის ანაბეჭდის წამკითხველის გაზომილი ინფორმაციის საფუძველზე

ქართლოს ყაჭიაშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების
ფაკულტეტი, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, თბილისი, საქართველო
k.kachiashvili@gtu.edu.ge, kkachiashvili@gmail.com

ნაშრომში განხილულია ადამიანების ელექტრონული ვერიფიკაციის პრობლემა თითის ანაბეჭდის წამკითხველის გაზომილი ინფორმაციის საფუძველზე. შემოთავაზებული მეთოდი უზრუნველყოფს ორივე ტიპის შეცდომების ალბათობების შეზღუდვას სისტემაში მომსახურებაზე შემოსულ მოთხოვნაზე ნების დართვის ან უარყოფის შესახებ სასურველი დონის გადაწყვეტილების მიღებისას. რეალური ბიომეტრიული სისტემით მიღებული რეალური მონაცემების გამოკვლევის საფუძველზე გაზომვის შედეგების ალბათობების განაწილების კანონების შერჩევა არის დასაბუთებული და მათი პარამეტრების მაღალხარისხიანი შეფასებები არის მიღებული. არჩეული განაწილების კანონების გამოყენებით, სისტემაში დაშვების ნაბართვის მქონე პირებისათვის ნორმალური განაწილება და ბეტა განაწილება პირებისათვის, რომლებსაც ასეთი ნებართვა არა აქვთ, პირობით ბაიესის მეთოდზე დაფუძნებული მომხმარებლის მოთხოვნის დაკმაყოფილების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების ოპტიმალური წესი არის მოცემული. პირობითი ბაიესის მეთოდი, ნეიმან-პირსონის და კლასიკური ბაიესის მეთოდები არის გამოკვლეული, მათი დადებითი და უარყოფითი მხარეები არის შეფასებული. პირდაპირი გამოთვლებით, მოდელირებით და რეალური მონაცემებით მიღებული გამოთვლის შედეგები მთლიანად ადასტურებენ გაკეთებული დაშვებებისა და მათ საფუძველზე მიღებული ვერიფიკაციის შედეგების მაღალ ხარისხს.