დაგვიანებული არგუმენტიანი დიფერენციალური მოდელის აგებისა და ანალიზის შესახებ კომპიუტერულ სისტემებში

თეა შავაძე
ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, თბილისი, საქართველო
ელ. ფოსტა: tea.shavadze@gmail.com

წარმოდგენილია არაწრფივი დაგვიანებულ-არგუმენტიანი დიფერენციალური მოდელი მრავალი დაგვიანებით კომპიუტერული სისტემების გადატვირთვის დინამიკის შესასწავლად. მოდელი აღწერს პროცესებსა და რესურსებს შორის დაგვიანებულ უკუკავშირს (მაგ. CPU, I/O) და რესურსების შეზღუდულობის (saturation) ეფექტს. მიღებულია საკმარისი პირობები სისტემის წონასწორობის მდგომარეობების ლოკალური და გლობალური სტაბილურობისთვის, ხოლო რიცხვითი სიმულაციები ილუსტრირებენ, როგორ ვითარდება სისტემა დროის მიხედვით და როგორ რეაგირებს გადატვირთვაზე.