

# Mathematica: Programming, Visualization and Interactivity

სილვა ტოროსიანი

ელ-ფოსტა: [silva.torosiani@tsu.ge](mailto:silva.torosiani@tsu.ge)

კომპიუტერული მეცნიერებათა დეპარტამენტი, თსუ, თბილისი, უნივერსიტეტის ქ. 13

კომპიუტერული სისტემა **Wolfram Mathematica** არის საკმაოდ კარგი აპარატი კვლევითი და სასწავლო ხასიათის ამოცანების გადაწყვეტაში. კომპიუტერული სისტემა **Wolfram Mathematica** საშუალებას აძლევს მომხმარებელს იმუშაოს მასთან, როგორც კალკულატორთან და როგორც მძლავრ დაპროგრამების სისტემასთან, რომლის საშუალებით მომხმარებელს შეუძლია მათემატიკური მოდელების აგება და მათი გამოკვლევა. **Wolfram Mathematica** სისტემის დაპროგრამების ენა აძლევს საშუალებას მომხმარებელს გააფართოვოს სისტემა ახალი ფუნქციებით და აგრეთვე შექმნას სხვადასხვა პროგრამული მოდულები, რომლებიც ინტერაქტიურ რეჟიმში იმუშავენ. ამასთან იგი უზრუნველყოფს დაპროგრამების სხვადასხვა მეთოდის და სტილის გამოყენებას. აგრეთვე პროგრამა **Mathematica** - ს აქვს მძლავრი გრაფიკული შესაძლებლობები. **Mathematica** პროგრამის განახლებაზე მუდმივად მუშაობს საკმაოდ კვალიფიციური სპეციალისტების ჯგუფი.

ნაშრომში განხილულია დაპროგრამების, გრაფიკული ვიზუალიზაციის ამოცანები და შესაბამისი ამოხსნები. ამოცანებში გამოყენებულია **Mathematica** პროგრამის როგორც სტანდარტული ფუნქციები, ასევე მომხმარებლის მიერ შექმნილი ფუნქციები. შესწავლილია გრაფიკული ამოცანები სიბრტყეზე და სივრცეში, აგრეთვე განხილულია დინამიური ობიექტები.

---