

ალგორითმის ვიზუალიზატორი

სერგი გუგულაშვილი, გიორგი ხარშილაძე

ელ-ფოსტა: sergi.gugulashvili875@ens.tsu.edu.ge

კომპიუტერული მეცნიერების დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, უნივერსიტეტის ქ.11

წარმოდგენილი პროექტი „Algorithm Visualizer“ წარმოადგენს ვებ-პლატფორმას, რომლის მიზანია ალგორითმებისა და მონაცემთა სტრუქტურების მუშაობის პროცესის რეალურ დროში ვიზუალიზაცია. პროექტი შექმნილია HTML5 Canvas-ისა და JavaScript-ის გამოყენებით და უზრუნველყოფს ალგორითმების ეტაპობრივ, თვალსაჩინო და ინტერაქტიულ წარმოდგენას. სისტემა მომხმარებელს აძლევს შესაძლებლობას დააკვირდეს ალგორითმების თითოეულ ნაბიჯს, შედარებებსა და ცვლილებებს, რაც მნიშვნელოვნად ამარტივებს მათ გააზრებასა და ანალიზს.

პროექტი აგებულია მოდულური არქიტექტურით, რაც ხელს უწყობს მის გაფართოებადობას და ახალი ალგორითმების მარტივად დამატებას. Algorithm Visualizer განკუთვნილია სტუდენტებისთვის, ლექტორებისა და თვითშემსწავლელი პროგრამისტებისთვის და მიზნად ისახავს ალგორითმების სწავლის პროცესის ეფექტურობის გაზრდას.

ლიტერატურა:

D. Galle, Data Structure Visualization, University of San

Francisco, <https://www.cs.usfca.edu/~galles/visualization/> (2010). JS/HTML5 Canvas-ით

ალგორითმების ინტერაქტიული ვიზუალიზაცია.

Algorithm Visualizer, <https://algorithm-visualizer.seancoughlin.me> (2025). სორტირების, ძიების

ალგორითმების ვიზუალიზატორი JS-ით.

Galgorithm Algorithms Visualization Tool, <https://galorithm.com/algorithmsVisualization> (2024).

HTML5 Canvas-ზე დაფუძნებული ალგორითმების ვიზუალიზატორი.