

საგანმანათლებლო ვიდეო თამაში „LediBug“

ალექსანდრე წიკლაური, ბექა გომართელი, საბა გომართელი

ელ-ფოსტები: aleksandre.tsiklauri161@ens.tsu.edu.ge, beka.gomarteli354@ens.tsu.edu.ge,
saba.gomarteli356@ens.tsu.edu.ge

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

პროექტი აღწერს საგანმანათლებლო ვებ თამაშს სახელად LediBug, რომლის მიზანია პროგრამირების საწყისი ცოდნის გადაცემა ბავშვებისა და დამწყები პროგრამისტებისთვის ინტერაქტიული და გასართობი ფორმით. პროექტი ეკუთვნის საგანმანათლებლო პროგრამული უზრუნველყოფისა და game-based learning-ის სფეროს.

თამაში შეიქმნება Godot Engine-ის გამოყენებით და იფუნქციონირებს 2D. ვებ ბრაუზერში, სადაც ინტერფეისი გაყოფილია ორ ნაწილად: ეკრანის ერთ მხარეს მოთამაშეს აქვს კოდის ჩასაწერი ტექსტური ედიტორი, სადაც გამოიყენება Python-ის მსგავსი სინტაქსი, ხოლო მეორე მხარეს განთავსებულია სათამაშო გარემო, რომელშიც მოთამაშე მართავს ჭიამაიას დაწერილი კოდის საშუალებით.

თამაშის თითოეული დონე ისეა დაგეგმილი, რომ მოთამაშემ ერთი და იგივე კოდის გამოყენებით შეძლოს დაბრკოლებების რამდენიმე განსხვავებული განლაგების გადალახვა, რაც ხელს უწყობს ლოგიკური აზროვნებისა და ალგორითმული მიდგომის განვითარებას. პროექტის ერთ-ერთ მთავარ ტექნიკურ გამოწვევასაც სწორედ კოდის კომპილაციისა და შესრულების ლოგიკის იმპლემენტაცია წარმოადგენს, ასევე სინტაქსური და ლოგიკური შეცდომების სწორად აღმოჩენა და მომხმარებლისთვის გასაგებად ჩვენება. მნიშვნელოვანი ასპექტია ასევე თამაშის დიზაინი, რომელიც ეტაპობრივად ზრდის ლეველების სირთულეს და ხელს უწყობს სწავლის პროცესს.

პროექტის საბოლოო მიზანია შექმნას მარტივად აღსაქმელი, მაგრამ ამავე დროს საგანმანათლებლო ღირებულების მქონე თამაში, რომელიც მოტივაციას გაუჩენს მონდომებულ მომხმარებლებს პროგრამირების საფუძვლების შესწავლისთვის.