

დავალება ვიზუალური პროგრამირებაში

თამაშის („პინგ-პონგი“) შექმნა



მოამზადა ნინო მარდიშვილმა

კლასი: V– VI

დავალების აღწერა

მოსწავლეებს შეუძლიათ შექმნან ინტერაქტიული თამაში, რომელშიც მოთამაშე აკონტროლებს

ბურთს მაუსის საშუალებით და ცდილობს ბურთი არ ჩამოვიდეს სცენის ქვედა ნაწილში.

დავალების მიზანი

მოსწავლეები შექმნიან ინტერაქტიულ თამაშს Scratch -ის პლატფორმაზე. დავალების ფარგლებში მოსწავლეები:

1. შეძლებენ სპრაიტებისა და ფონების შექმნასა და მართვას.
2. შექმნიან ობიექტებს შორის ინტერაქციებს.
3. გამოიყენებენ შემთხვევითი მნიშვნელობების ლოგიკას თამაშის დინამიკისთვის.
4. შეიმუშავენ თამაშის დასრულების პირობებს.

რას მივიღებთ საბოლოოდ?

- მოთამაშე მაუსით აკონტროლებს ბურთის დასაჭერ მწვანე ხაზს;
- ბურთი მუდმივად მოძრაობს და იცვლის მიმართულებას;
- თუ ბურთი მწვანე ხაზს მოხვდება → გადარჩა;
- თუ ბურთი წითელ ხაზს შეეხება → თამაში მთავრდება.

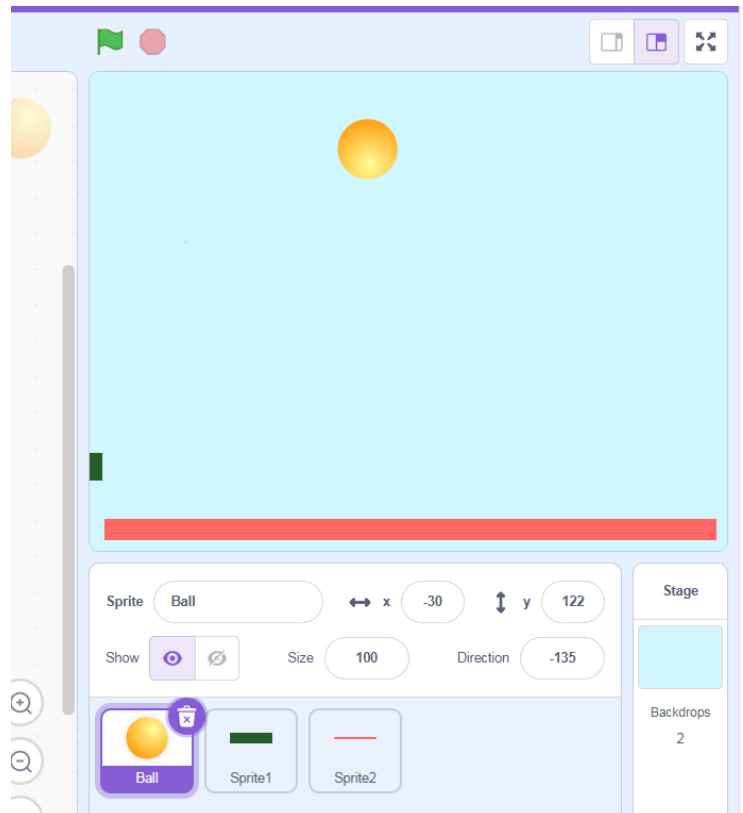
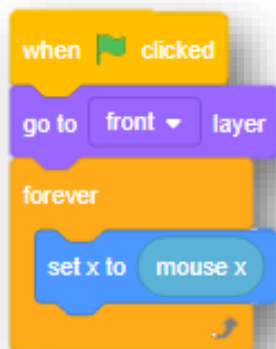
დავალება „პინგ-პონგი“ ხელს უწყობს მოსწავლეების შემოქმედებითობასა და ტექნოლოგიური უნარების განვითარებას. თამაშის შექმნის პროცესში ისინი სწავლობენ სპრაიტების მართვას, ინტერაქციების შექმნას, შემთხვევითი ლოგიკის გამოყენებას და თამაშის დასრულების პირობების განსაზღვრას. საბოლოოდ მიიღება ინტერაქტიული თამაში, რომელიც აერთიანებს პროგრამირების, დიზაინისა და პრობლემის გადაჭრის უნარებს.

თამაშის შექმნის გზამკვლევი

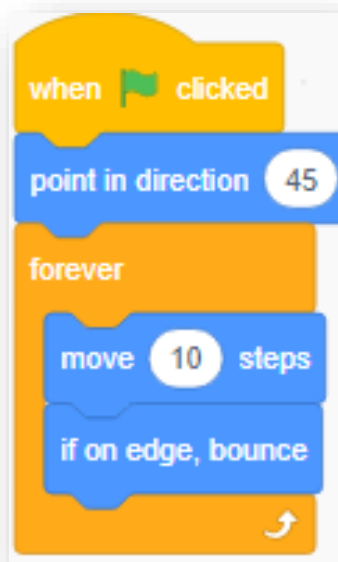
<https://scratch.mit.edu/projects/902740339>

1. შევარჩიოთ სათამაშო ფონი;
2. შევქმნათ თამაშის დასრულების ფონი;

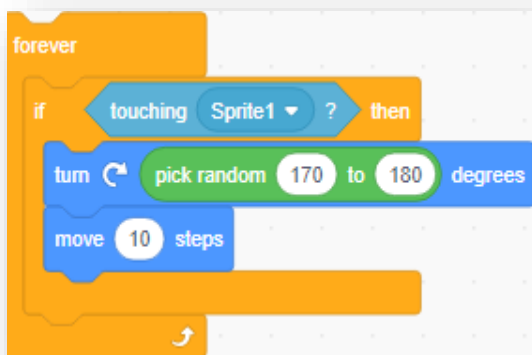
3. დავხატოთ სპრაიტი - 
რომელიც დაგვეხმარება ბურთის დაჭერაში.
ის უნდა ვამოძრაოთ მაუსის საშუალებით
ჰორიზონტალურად. ამისთვის შესაძლოა
დავწეროთ შემდეგი სკრიპტი:



4. ავირჩიოთ ახალი სპრაიტი ბურთი. ბურთისთვის დავწეროთ სკრიპტი, რომელიც ბურთს აამოძრავებს სცენაზე მუდმივად მარჯვნივ:

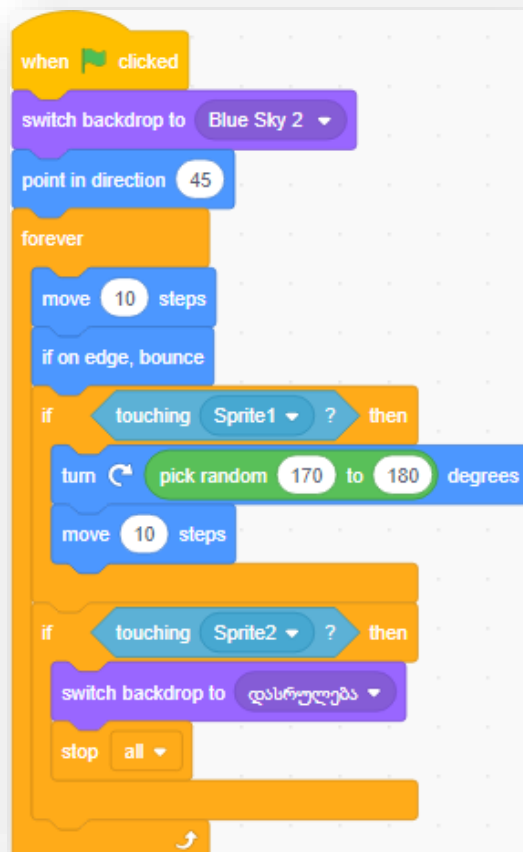


5. დავწეროთ სკრიპტი, თუ ბურთი შეეხება Sprite1 -ს, ბურთი გადაადგილდეს ზევით შემთხვევითობის პრინციპით. ერთ-ერთი შესაძლო ვარიანტი შეიძლება იყოს შემდეგი:



6. შევქმნათ სპრაიტი წითელი ხაზი და ბურთის სპრაიტისთვის დავწეროთ სკრიპტი: თუ ბურთი შეეხება წითელ ხაზს, მაშინ თამაში დასრულდეს.

საბოლოოდ ბურთისთვის დაწერილ სკრიპტს შეიძლება ჰქონდეს შემდეგი სახე:



იხილეთ დავალების ბმული: <https://scratch.mit.edu/projects/902740339>