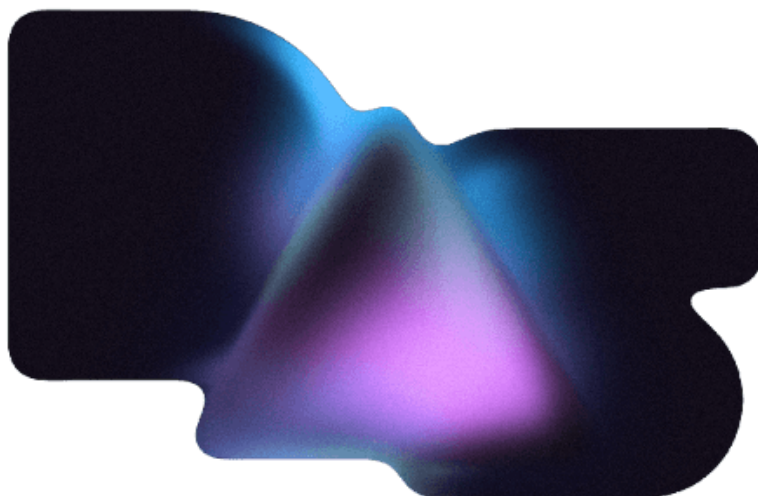




ვიდეოთამაშების დეველოპმენტი

გიორგი აბელაშვილი

კურსის ხანგრძლივობა: 14 კვირა

კურსის აღწერა:

ეს კურსი განკუთვნილია მათთვის, ვისაც სურს თამაშების შექმნის საბაზისო ცოდნის შეძენა, Unity3D სათამაშო ძრავითა და C# დაპროგრამების ენის გამოყენებით. კურსის დასრულების შემდეგ სტუდენტებს შეეძლება სხვადასხვა გეიმიנג სტორებზე (Steam / Google Play / Apple Store) შექმნან სრულმეტრაჟიანი თამაში და გამოიშაონ ფული.

კურსი დაეხმარება სტუდენტებს, რომ ნულიდან დაგეგმონ და შექმნან საკუთარი თამაშის პროტოტიპი - დაწყებული C# ენის ფუნდამენტური პრინციპებით, დასრულებული Unity-ის გარემოში პროექტის არქიტექტურითა და ოპტიმიზაციით. კურსის დახმარებით, სტუდენტები აითვისებენ იმ ინჟინრულ მიდგომებს, რომლებიც აუცილებელია ხარისხიანი პროდუქტის შესაქმნელად და კურსის ბოლოს შექმნიან სრულფასოვან, გამართულ თამაშის პროექტს, რომელიც მზად იქნება წარმოების ეტაპზე გადასასვლელად.

კურსის განმავლობაში გამოყენებული პროგრამები: Unity3D

ტექნიკური მოთხოვნები: საშუალო სიმძლავრის კომპიუტერი

ფორმატი: ონლაინ შეხვედრები



შეხვედრა 1

- ვიდეოთამაშების შექმნის ისტორია;
- სათამაშო ძრავების მიმოხილვა;
- გადმოვწეროთ და დავაინსტალიროთ Unity3D სათამაშო ძრავი;
- მიმოვიხილოთ პროგრამა და შევქმნათ ჩვენი პირველი პროექტი;

შეხვედრა 2

- GameObject - ის ცნება;
- Transform და ობიექტთა იერარქია;
- ლოკალური და გლობალური სივრცეები;
- რა არის კომპონენტი. მიმოვიხილით ძირითადი კომპონენტები;
- Prefab ობიექტი;

შეხვედრა 3

- Unity მატერიალების სისტემა;
- ტექსტურებისა და სხვადასხვა რესურსების პროექტში შემოტანა;
- ავანყოთ ლეველი იმპორტირებული ობიექტებით და ცალკე-ცალკე ობიექტები შევინახოთ Prefab-ებად;

შეხვედრა 4

- ფიზიკის ძრავი თამაშებში;
- Unity Physics, მიმოხილვა;
- კოლაიდერის ტიპები;
- შევქმნათ ფიზიკის სიმულაციაზე დამყარებული ობიექტები და ჩავატაროთ სხვადასხვა მანიპულაციები;

შეხვედრა 5

- პროგრამირება თამაშებში;
- სკრიპტინგის ენა C#;
- C# ენის სტრუქტურა, კლასები, ცვლადების გამოცხადება, ოპერატორები;
- მარტივი ოპერაციები ცვლადებზე;

შეხვედრა 6

ოპერატორები:

- If / else
- switch
- for
- while



შეხვედრა 7

- C# მეთოდი, პარამეტრიანი, უპარამეტრო;
- შევექმნათ სხვადასხვა დაბრუნებადი ტიპის მეთოდი;
- გავაკეთოთ ჩადგმული მეთოდები;

შეხვედრა 8

- C# კონტეინერები, სტატიკური მასივი და დინამიური სია;
- ობიექტის ცნება და მისთვის მესხიერების გამოყოფა;

შეხვედრა 9

- Unity - C# ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება;
- ობიექტთა წვდომის ხილვადობა, Unity editor დ ცვლადები;

შეხვედრა 10

- C# კონტეინერები, სტატიკური მასივი და დინამიური სია;
- ობიექტის ცნება და მისთვის მესხიერების გამოყოფა, ოპერატორი new;

შეხვედრა 11

- Unity C# - GameObject და ინტერაქცია, მოთამაშის ინტერაქცია კლავიატურიდან და მაუსიდან;
- შევექმნათ მოთამაშე ობიექტის სანყისი პროტოტიპი;

შეხვედრა 12

- მოთამაშე ობიექტი - prefab ობიექტის დახვეწა და ფუნქციონალის დამატება;
- სიარული, სირბილი და ახტობა (Vector კლასის განხილვა).

შეხვედრა 13

- ობიექტთა კოლიზია თამაშებში;
- კოლიზიის დადგენა და შესაბამისი სცენარის განსაზღვრა;
- ტრიგერის ტიპის ობიექტი;
- ტრიგერების გამოყენება თამაშის ფუნქციონალის დასახვეწად;

შეხვედრა 14

- შევექმნათ სატესტო, პლატფორმერ ჟანრის თამაშის პროტოტიპი - Running Man;

შეხვედრა 15

- ანიმაციები, ანიმატორ კონტროლერი;
- ანიმაციების კლიპების ერთმანეთთან ლოგიკური დაკავშირება;



შეხვედრა 16

- ანიმაციების კლიპების კონტროლი კოდიდან, ანიმაციებს შორის ლოგიკური გადასვლის ოპერაციები;
- ხმოვანი ეფექტები ანიმაციის გარკვეულ ინტერვალში - ანიმაციის ევენტის ცნება;

შეხვედრა 17

- Space Wars - სრულმეტრაჟიანი თამაში - პროტოტიპის იმპლემენტაცია, პლეიერის ობიექტის შექმნა, მოძრაობა, სროლის ფუნქციონალი, ტყვიის ობიექტი;

შეხვედრა 18

- Space Wars - მტრების ობიექტების შექმნა, სხვადასხვა თვისებებისა და მოქმედებების დაპროგრამება, გამოდევნება, რენდომული მოძრაობა, პლეიერთან შეზღუდვა;

შეხვედრა 19

- Space Wars – სამომხმარებლო ინტერფეისი, ქულების სისტემა, მოთამაშის მიერ ქულების დაგროვება, ხმოვანი ფაილების თამაშის პროცესში გამოყენება;

შეხვედრა 20

- მოთამაშე ობიექტის გაუმჯობესება - მოძრაობის სისწრაფის, სროლის სიხშირის გაუმჯობესება;

შეხვედრა 21

- სათამაშო სირთულე და რეჟიმები - მტრების სხვადასხვა სირთულის დონე, სირთულის განსაზღვრა თამაშებში (ე.წ. game difficulty);

შეხვედრა 22

- ყველაფერი ერთად - GameManager, ვიდეოთამაშის მთავარი მამოძრავებელი მექანიზმი;
- დავაპროგრამოთ ვიდეოთამაშის დაწყებისა და დასრულების სცენარი;

შეხვედრა 23

- როგორ გამოვიშვათ ფული ვიდეოთამაშებში, რეკლამა და მედიაციის პრინციპები;
- Free to play მოდელი, მიმოვიხილოთ რეკლამების სხვადასხვა ტიპები, Banner, Interstitial, rewarded video;



შეხვედრა 24

- მედიაციის აგენტი IronSource, შევქმნათ ექაუნთი, დავარეგისტრიროთ აპლიკაცია და მოვმართოთ შესაბამისი რეკლამის ტიპები ჩვენი თამაშისთვის;

შეხვედრა 25

- Ironsource ბიბლიოთეკის ინტეგრაცია ჩვენს თამაშში, ვაჩვენოთ banner, interstitial რეკლამები თამაშის პროცესში;

შეხვედრა 26

- Rewarded Video, best practices;
- გავაკეთოთ რეკლამასა და მოთამაშეს შორის დამოკიდებული დაჯილდოვების მექანიზმი (reward system);

შეხვედრა 27

- ვიდეოთმაშების დეველოპმენტი მობილურზე - Android / iOS პლატფორმის მხარდაჭერა ჩვენი თმაშებისათვის;
- გადმოვწეროთ და დავაინსტალიროთ Android NDK, SDK.

შეხვედრა 28

- თამაშის Build-ი სხვადასხვა პლატფორმაზე;
- Build-ის პარამეტრები;
- ჩვენ მიერ შექმნილი ვიდეოთამაშის საბოლოო ვერსიის ექსპორტი.



