

iOS პროგრამირება

ლექტორი

ვასილ ბარამიძე
ანზორ ფოლადიშვილი

სასწავლო კურსის მიზნები

კურსის მიზანია სტუდენტმა შეისწავლოს ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირების საფუძვლები. ისწავლოს iOS პროგრამირების ძირითადი მახასიათებლები და შეძლოს მრავალფეროვანი აპლიკაციების შექმნა, სადაც რეალიზებული იქნება სხვადასხვა ლოგიკის მქონე პრაქტიკული ამოცანები.

კურსის დრო

28 შეხვედრა (56 საათი)

სასწავლო კურსის შინაარსი

ლექცია 1: პროგრამირების საფუძვლები

- მონაცემთა მარტივი ტიპები
- ცვლადები
- პირობითი და ლოგიკური ოპერატორები
- optional
- პრაქტიკული დავალება #1

ლექცია 2: მონაცემთა კოლექციები

- მონაცემთა კოლექციის ტიპები (array, set, dictionary, tuple)
- ცილკები
- პრაქტიკული დავალება #2

ლექცია 3: ფუნქციები და ქლოჟერები

- ფუნქციები
- ქლოჟერები
- პრაქტიკული დავალება #3

ლექცია 4: ობიექტები

- სტრუქტურა
- კლასი
- ინიციალიზატორი
- თვისებები
- მეთოდები
- პრაქტიკული დავალება #4

ლექცია 5: ობიექტები, OPTIONALS

- ობიექტთა ჩაშენებული ტიპები
- Optionals
- პრაქტიკული დავალება #5

ლექცია 6: ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება

- მემკვიდრეობითობა
- პოლიმორფიზმი
- ენკაფსულაცია
- აბსტრაქცია
- პრაქტიკული დავალება #6

ლექცია 7: HIGH ORDER ფუნქციები

- filter
- sort
- map
- compact map
- reduce
- პრაქტიკული დავალება #7

ლექცია 8: პროტოკოლები

- პროტოკოლები
- typealias
- Extension
- პრაქტიკული დავალება #8

ლექცია 9: GENERICS

- Generics
- Typecasting
- პრაქტიკული დავალება #9

ლექცია 10: შუალედური გამოცდა

ლექცია 11

- Xcode
- Git
- Github
- აპლიკაციის სიცოცხლის ციკლი
- პრაქტიკული დავალება #10

ლექცია 12: AUTO LAYOUTS

- Auto Layouts
- აპლიკაციის შექმნა Interface builder-ის გამოყენებით
- პრაქტიკული დავალება #11

ლექცია 13: ნავიგაციები

- ნავიგაციები
- სეგუეები
- პრაქტიკული დავალება #12

ლექცია 14: მონაცემთა მიმოცვლა კომპონენტებს შორის

- მონაცემთა გადატანა ქლოჯერის გამოყენებით
- მონაცემთა გადატანა დელეგაციის გამოყენებით
- ნოთიფიკაციები
- პრაქტიკული დავალება #13

ლექცია 15: EVENTS, GESTURES AND NOTIFICATIONS

- Notification center
- Events and Touches
- Gesture Recognition
- პრაქტიკული დავალება #14

ლექცია 16: არქიტექტურული და დიზაინ პატერნები

- არქიტექტურული პატერნები (MVC, MVVM)
- დიზაინ პატერნები
- პრაქტიკული დავალება #15

ლექცია 17: მონაცემთა ცოლექციის ვიზუალიზაცია

- TableView
- TableView-ს კონფიგურაცია
- TableView-ზე ცვლილებების ასახვა
- პრაქტიკული დავალება #16

ლექცია 18: მონაცემთა კოლექციის ვიზუალიზაცია - 2

- collectionView
- სხვადასხვა მოქმედებები ერთ უჯრაზე
- პრაქტიკული დავალება #17

ლექცია 19: აპლიკაციის ინტერფეისის შექმნა პროგრამულად

- აპლიკაციის შექმნა
- პრაქტიკული დავალება #18

ლექცია 20: ინტერაქციები

- შეხების ტიპები (gestures)
- პრაქტიკული დავალება #19

ლექცია 21: ანიმაციები

- UIView-ს ანიმაციები
- Core ანიმაციები
- პრაქტიკული დავალება #20

ლექცია 22: NETWORKING

- რა არის json?
- JSON თან მუშაობა
- URL-დან ინფორმაციის წამოღება
- პრაქტიკული დავალება #21

ლექცია 23: NETWORKING - 2

- Postman აპლიკაცია
- ინფორმაციის წამოღება ავტორიზაციის საშუალებით
- პრაქტიკული დავალება #22

ლექცია 24: CONCURRENCY

- Concurrency
- პრაქტიკული დავალება #23

ლექცია 25: მონაცემთა ლოკალური შენახვა

- UserDefaults
- Keychain
- ფაილური სისტემა
- პრაქტიკული დავალება #24

ლექცია 26: ნოტიფიკაციები

- ლოკალური ნოტიფიკაციები
- Push ნოტიფიკაციები
- პრაქტიკული დავალება #25

ლექცია 27: მეხსიერების მენეჯმენტი

- Automatic Reference Counting
- Retain Cycles
- აპლიკაციის შექმნა

ლექცია 28: SPM, ფინალური პროექტის განხილვა

- რა არის cocoapods და spm?
- ფინალური პროექტია

სასწავლო კურსის შედეგები

კურსის მსმენელებს ეცოდინებათ და შეძლებენ:

- Xcode-ის პროგრამულ გარემოში მუშაობა
- Swift პროგრამირების ენის ცოდნა
- სხვადასხვა სირთულის და ფუნქციონალის მქონე iPhone-ის აპლიკაციების შექმნა

კურსის დასრულების შემდეგ გაიცემა სერტიფიკატი:

- კურსის წარმატებით დასრულების სერტიფიკატის მისაღებად სტუდენტმა უნდა მოაგროვოს მინიმუმ 70 ქულა.
- კურსის მინიმუმ 90 ქულაზე დასრულების შემთხვევაში, სტუდენტი ლექტორისგან მიიღებს წერილობით დახასიათებას/რეკომენდაციას.

სასწავლო კურსის მოთხოვნები

კურსი არ მოითხოვს რაიმე სახის გამოცდილებას როგორც წინაპირობას, საკმარისია:

- საბაზისო მათემატიკური მოქმედებების ცოდნა;
- MacOS – ის ოპერაციული სისტემის მქონე კომპიუტერი, რომელზეც შესაძლებელი იქნება სისტემის ახალი ვერსიის ჩაწერა. (იხილეთ [სია](#))
- მობილური ტელეფონი (iPhone) სავალდებულო არ არის, შესაძლებელია გამოვიყენოთ ვირტუალური მონყობილობა.

ლექტორის შესახებ

- **ვასილ ბარამიძე** მუშაობს iOS Developer-ად „CHECK24“-ში. იგი არის გამოცდილი დეველოპერი, ინფორმაციული ტექნოლოგიების სფეროში მუშაობის დიდი ისტორიით;
- იხილეთ მცირე ჩამონათვალი იმ პროექტებისა, რომლებზეც ვასილს უმუშავია: [CHECK24](#), [Moitane](#), [Goodwill](#), [Spar georgia](#) და სხვა;
- ვასილ ბარამიძე არის თანაავტორი წიგნისა: „მონაცემთა საცავებში ბიზნეს ანალიზი SQL Server Analysis Services გამოყენებით“ (2018).

- **ანზორ ფოლადიშვილი** მუშაობს Lemondo-ში iOS Developer-ად 2 წელია;
- შესრულებული ნამუშევრები: <https://apps.apple.com/us/app/tre-ge/id6449191931>
<https://apps.apple.com/us/app/freespace-master/id1580684995>

- ასევე, ნამუშევარი აქვს ისეთ პროექტებზე, როგორც არის: [Moitane](#), [Goodwill](#), [Spar georgia](#) და სხვა.