

iOS პროგრამირება

ლექტორი

ვასილ ბარამიძე

საკონტაქტო ინფორმაცია

vasilbaramidze2228@gmail.com

კურსის დრო

18 შეხვედრა (36 საათი)

სასწავლო კურსის მიზნები

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

სასწავლო კურსის შინაარსი

ლექცია 1: VARIABLES, DATA TYPES, OPERATORS

- Constants and variables
- Optionals
- Operator types (არითმეტიკული, შედარების, პირობითი, ლოგიკური)
- if - else ფორმულირება
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 2: ARRAY, SET, DICTIONARY TUPLES

- მასივის ელემენტებზე წვდომა
- მოქმედებები მასივზე
- Dictionary-ის ელემენტებზე წვდომა
- Dictionary-ზე მოქმედებები
- Tuples
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 3: LOOPS

- For, for in, stride
- While, do While loop
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 4: FUNCTIONS

- ფუნქციის შექმნა და გამოძახება
- ფუნქცია შიდა და გარე პარამეტრით
- ფუნქცია პარამეტრის Default მნიშვნელობით
- inout პარამეტრი
- ფუნქციის შექმნა რამდენიმე დასაბრუნებელი მნიშვნელობით
- ფუნქცია, როგორც პარამეტრი
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 5: CLASS, STRUCT, ENUM

- class და struct-ის შექმნის მაგალითები
- class და struct-ს შორის განსხვავება
- enum-ის განსაზღვრა და გამოყენება
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 6: OOP

- რა არის ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება
- მისი ძირითადი ცნებები
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 7: პირველი ნაწილის გამეორება

- კურსის პირველი ნაწილის პრაქტიკული მაგალითებით გამეორება
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 8: შუალედური გამოცდა

ლექცია 9: XCODE, GITHUB

- XCode guide
- Access control
- Create GitHub repository and upload project

ლექცია 10: STORYBOARD, VIEWCONTROLLER, VIEWS

- UIViews
- IBOutlet IBActions
- ViewController lifecycle
- UIScrollView
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 11: AUTOLAYOUTS

- NSLayoutConstraints
- Bounds and frames
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 12: UINAVIGATIONCONTROLLER, XIB, ERROR HANDLING

- Pushing, Popping, Presenting, Dismissing
- Error Handling
- Creating a custom view from a XIB
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 13: PROTOCOLS, UITEXTFIELD

- Protocols
- UITextField
- UITextField Delegate
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 14: GESTURERECOGNIZERS

- UITapGestureRecognizer
- UISwipeGestureRecognizer... etc.
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 15: მონაცემთა ცხრილური ვიზუალიზაცია - 1

- UITableView, UITableViewDelegate, UITableViewDataSource
- UITableViewCell
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 16: მონაცემთა ცხრილური ვიზუალიზაცია - 2

- UITableViewSections
- UICollectionView
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 17: NETWORKING

- Networking with URLSession
- Get data from Api
- Working with json data
- პრაქტიკული დავალება

ლექცია 18: MEMORY MANAGEMENT

- Strong References in Swift
- Weak References in Swift
- Unowned References in Swift
- Automatic Reference Counting (ARC) in Swift
- Retain Cycles and Memory Leaks

სასწავლო კურსის შედეგები

კურსის მსმენელებმა იციან:

- ❖ OOP (ობიექტ-ორიენტირებული პროგრამირების საფუძვლები)
- ❖ სხვადასხვა ალგორითმული მიდგომები
- ❖ Xcode სამუშაო გარემო

- ❖ SWIFT პროგრამირების ენის ინსტრუმენტები

კურსის მსმენელებს შეუძლიათ:

- ❖ დაწერილი პროგრამის ოპტიმიზაცია
- ❖ სხვადასხვა ლოგიკის მქონე პრაქტიკული ამოცანების პროგრამულად გადაწყვეტა
- ❖ მარტივი და საშუალო მობილური აპლიკაციის დაწერა

კურსის დასრულების შემდეგ გაიცემა ორენოვანი 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
- ✓ Macbook სისტემებით - Catalina ან Mojave
- ✓ მობილური ტელეფონი (iPhone) სავალდებულო არ არის, შესაძლებელია გამოვიყენოთ ვირტუალური მონწყობილობა

ლექტორის შესახებ

- ❖ ვასილ ბარამიძე მუშაობს iOS Developer-ად „Lemondo business“-ში. იგი არის გამოცდილი დეველოპერი, ინფორმაციული ტექნოლოგიების სფეროში მუშაობის დიდი ისტორიით.
- ❖ იხილეთ მცირე ჩამონათვალი იმ პროექტებისა, რომლებზეც ვასილს უმუშავია: [Moitane](#)-ს აპლიკაცია; [TKT Manager](#), [Foodcam Top](#) და სხვა.
- ❖ ვასილ ბარამიძე არის თანაავტორი წიგნისა: „მონაცემთა საცავებში ბიზნეს ანალიზი SQL Server Analysis Services გამოყენებით“ (2018)