

PROGRAMARE IN SWIFT

Despre curs:

Swift este un limbaj de programare compilat, creat pentru a sustine dezvoltarea sistemelor OS X si iOS. Practic, putem considera Swift o compilatie de limbaje de programare, unde au fost grupate doar cele mai bune caracteristici.

ATENTIE! Cursul se adreseaza celor care au lucrat deja cu cel putin un alt limbaj de programare pana in prezent. De asemenea, este necesar sa veniti cu propriul Macbook!

Ce vei invata:

La finalul acestui curs vei castiga suficiente cunostinte Swift utilizand "playground-urile" Xcode pentru a incepe sa dezvolti jocuri si aplicatii pe platforma aleasa: iOS, macOS, watchOS, tvOS, SpriteKit, SceneKit, Metal, RxSwift.

- Imperative programming
- Functional programming
- Object oriented programming
- Protocol oriented programming



INTRODUCERE IN LUMEA JOCURILOR

In prima sesiune ne vom familiariza cu industria jocurilor video in general. Vom explora "caramizile" din care este construit un joc si cum interactioneaza intre ele.

- Durata: 2 ore



ELEMENTELE UNUI JOC VIDEO

Continuam sa ne familiarizam cu elementele care compun un joc video, de la grafica si sunet pana la animatii, programare, design si testare.

- Durata: 2 ore



PROGRAMARE IMPERATIVA - CONCEPTE DE BAZA

Descoperim urmatoarele:

- Happy path approach - if vs guard
- Dictionaries & optionals: if let, guard let, ternary operator, nil coalescing operator
- Generic programming

- Durata: 2 ore



PROGRAMARE IMPERATIVA - CONCEPTE AVANSATE

Descoperim urmatoarele:

- Optionals under the hood: enumerations & switch
- Arrays, tuples, ranges & loops: for in, while, repeat while, break, continue ,return
- Closures: for each
- Recursion

- Durata: 2 ore



PROGRAMARE FUNCTIONALA - CONCEPTE DE BAZA

In aceasta sesiune invatam despre notiunile de baza ale programarii functionale, precum: Map, Filter, Reduce, Chaining.

- Durata: 2 ore



PROGRAMARE FUNCTIONALA - CONCEPTE AVANSATE

Este momentul potrivit sa invatam si o parte din notiunile ceva mai avansate ale programarii functionale: FlatMap (arrays & optionals), Contains, Sort, Sequence.

- Durata: 2 ore



PROGRAMAREA ORIENTATA PE OBIECTE - CLASE

Invatam despre:

- Optionals revisited: failable initialisers
- Extensions
- Computed properties
- Subscripts
- Property observers
- Type casting (is, as, as?, as!) & pattern matching techniques (tuple, wildcard, optional, enumeration, expression, where).

- Durata: 2 ore



PROGRAMAREA ORIENTATA PE OBIECTE - STRUCTURI

Invatam despre:

- Pass by value vs reference (identity / state)
- Mutating functions / methods
- Variadic parameters
- Enumerations revisited: error handling (try, try?, try!, catch, defer).

- Durata: 2 ore



PROGRAMAREA ORIENTATA PE PROTOCOL

Descoperim:

- CustomStringConvertible
 - Equatable
 - Comparable
 - Operator overloading.
- Durata: 2 ore



PROGRAMAREA ORIENTATA PE PROTOCOL

Finalizam acest curs cu o sesiune dedicata integral notiunii de "protocol extensions".

- Durata: 2 ore



PROGRAMAREA REACTIVA I

Ne familiarizam cu notiunile de baza si elemente precum "observables" so "subjects".

- Durata: 2 ore



PROGRAMAREA REACTIVA II

Incheiem acest curs cu o sesiune de notiuni avansate adresate programarii reactive. Ne concentram pe "operators" si "schedulers".