

C#.NET Developer

- Instalimi i Visual Studios & mjetet tjera te punes
- Gjuhet programuese:
 - o Gjuhet e larta dhe gjuhet e ulta programuese
 - o Gjuhet e larta programuese: imperative dhe deklarative
 - o Ndarja e gjuheve ne dinamike dhe statike
 - o C# si gjuhe kompajluese me orientim ne objekte
- C# dhe .NET dhe CLR
 - o C# vs .NET
 - o Libraria vs frameworku
 - o Cka eshte CLR dhe pse duhet
 - o Arkitektura e .NET aplikacioneve
- Console App, Main programi
 - o Console.Write dhe Console.WriteLine
 - o Commentet, dhe region definitions
 - o Variablat/Konstantet & tipet e te dhenave
 - o Operacionet aritmetike: + - * / %
 - o Operatoret unare: ++ dhe --
 - o Shprehjet Boolean
 - o Operatoret logjik: && || !
 - o Operacione per string: toupper, substring, length, concatenation vs interpolation, escape chars si psh \n stringNewLine, ose \\ ose \' ose \"
 - o Rrjedheshmeria e programit (Control flow): If-else if-else, switch, si dhe break keyword, ternary operator: exp ? branch1 : branch2;
 - o Vargjet deklarimi, inicializimi, qasja dhe manipulimi, length, manipulimi dhe konvertimi i stringut ne vargje karakteresh
 - o Ciklet: for, foreach, while, do while, infinite loop, si dhe jump statements: break dhe continue
- Metodat
 - o Deklarimi dhe tipet e kthimit (return types), fjala return, void tipi, variablat brenda metodes
 - o Shkurtim deklarimi i metodave qe kthejne vlere dhe qe kane nje komande (statement)
 - o Lambda shprehjet – perdorimi i metodave anonime, pa emer
- Klasat
 - o Definimi, strukturimi
 - o Konstruktori me apo pa parametra dhe destruktori
 - o Modifikuesit e qasjes: privat, publik, internal, protected
 - o Property(vetia) vs field(fusha): auto implemented
 - o Metoda vs funksioni
 - o Gjendja (state) vs sjellja (behaviour)
 - o This keyword, instanca e klases - objekti
 - o Anetaret e klases qasen permes pikes, psh: klasa.metoda1();
 - o Konstruktori statik dhe klasat statike, metodat statike, deri tek static properties: global variables
 - o Mbingarkimi i metodave
- Interfejsat: definime per grup te funksionaliteteve qe klasa mund ti implementoje
 - o Ideja mbrapa se pse duhen dhe ku perdoren me se shumti, si psh Dependency injection
 - o Properties(vetite) and method signatures (pershkrimi i metodes) te interfejsit

- Trashigimija – inheritance me shembuj dhe implimentimi i interface
 - o Virtual keyword
 - o Override keyword
 - o Abstract keyword
 - o Sealed keyword

- Tema te avancuara:
 - o Tipet me reference: string, object vs value types: primitives, enums, structs
 - o Dynamic keyword
 - o Polimorfizmi: mundesia e prezentimit te interfejsit te njejte ne forma te ndryshme (kendveshtrimi i kundert i trashigimise brenda zinxhirit te objekteve)
 - o Upcasting – krijimi i superklases se trasheguar si instance e subklases, ose krijimi i interfejsit te implementuar nga klasa si instance e klases (objekti)
 - o Downcasting – krijimi i suklasses nga superklasa ose interfejsi i implementuar nga klasa
 - o Null referenca- null ne C# eshte ose reference NULL ose jo inicializim i vleres se variables
 - o Klasa Object dhe metodat e saja – cdo klase trashegon nga Object klasa
 - o String operacione: to string, krahasimet e stringut, dhe shpjegim se stringu eshte tip i pandryshuar, nuk ndryshohen pasi qe jane shenuar, si dhe empty string referenca
 - o DateTime tipi dhe operacionet, tiemspan, add days, days of the week, etj
 - o Kolenkionet (lista, dictionary(key-value pair) , queue, stack, ArrayList, Hashtable) si dhe IEnumerable interface
 - o Disa funksione te rendesishme si: Add, Remove, IndexOf, Count, Clear, Contains, Insert, add-remove-Insert Range.
 - o LINQ – functional querying: Where, Select, Any, First, FirstOrDefault, Count, OrderBy, SelectMany, me shembuj dhe zbatime konkrete

- Generics
- Events and event handler
- Threads and Async programming
- SOLID principles
- Design Patterns
- Deployment IIS, or azure cloud – si dhe continues integration me azure cloud.

- Projekti 1: Ndertimi i nje service aplikacion (background windows service - topshelf) perdorim quartz.net si scheduler per te shikuar cdo 1 minut nji folder per fajll dhe nese ka e merr tekstin dhe permes tcp socket connection e dergon tek serveri dhe pastaj dergon email per cdo dergese qe ta informoje per dergesen. Nderkohe per sukses fshine fajllin nga folderi. Gjithashtu shpjegohen se nuk eshte ideale email dergesa, se me mire duhet hangfire, async background e perdorim ne projektin e radhes.

- Projekti 2: Ndertim i nje web api dhe web ui qe i qaset web api qe e krijojme bashke, me qellim per te treguar lidhjen me database, design patterns si dhe dependency injection, SOLID, blazor web server duke e shpejgu fuqine e c# dhe blazor pa nevojte te javascript, si dhe nlog logging, dhe Git: checkout, commit, push, pull, etj.

- Projekti 3: Maui.NET – xaml dhe c# per aplikacion platform independent, teper aplikacion i thjeshte veq per te treguar idejen e maui.net