



C# Fundamentals

Qeyd: Dərslər həftədə 2 dərs olmaqla və 1 dəfə göşməklə keçiriləcək.

Dərs planı.

I hissə

Dərs 1. Proqramlaşdırmaya giriş

- Proqramlaşdırmaya giriş.
- Alqoritm anlayışı.
- IDE yüklənməsi və sazlanması
- .NET platforması
- C#-a giriş
- HelloWorld yazılması
- Consoldan input dəyərinin oxunması

Dərs 2. Dəyişənlər.

- Dəyişən tipləri
- Dəyişən tanımlanması
- Tanımlanmış dəyişənin dəyərinin dəyişdirilməsi
- Eyni zamanda bir neçə dəyişənə eyni dəyər verilməsi
- Dəyər verilməmiş dəyişənlər (unassigned variables)
- Var açar sözünün istifadəsi

Dərs 3. Riyazi operatorların dəyişənlər üzərində tətbiqi

- Operatorların tipləri
- Operatorların yerinə yetirilmə sırası
- Dəyərin vahid qədər artırılması və azaldılması operatorları
- Prefix++ və ++Postfix
- Tapşırıq



Dərs 4. Konvertasiya anlayışı

- Tiplər arasında konvertasiya və bunun önəmi
- String-dən int-ə və əksinə konvertasiya
- Tapşırıq: Sadə kalkulyator (console)

Dərs 5. Şərt operatorları

- if operatoru
- if else operatoru
- switch operatoru
- Tapşırıq

Dərs 6. Dövr operatoru

- For operatoru
- while operatoru
- do... while operatoru
- Foreach operatoru
- Recursiya
- Tapşırıq

Dərs 7. Metodlar və scope anlayışı

- Metod tanımlama və istifadə etmək
- İstəyə bağlı (optional) parametrlər
- Paramterlərin ad ilə ötürülməsi
- Debug etmə: Step into, Step out
- Tapşırıq: Sadə kalkulyator (console və method istifadə edərək)

Dərs 8. Xətaların idarə olunması

- Xəta anlayışı, tutulmayan xətlər
- Try-catch finally bloku
- Xüsusi növ xətlərin tutulması
- Checked, unchecked istifadəsi, xüsusi xəta yaratma üsulları.
- Tapşırıq



II hissə

Dərs 1. Value və Referance tiplər

- Structlar
- Classlar
- Tiplərin yaddaşda saxlanması
- Tapşırıq

Dərs 2. Obyekt yönümlü proqramlaşdırma (OOP)

- Obyekt yönümlü proqramlaşdırmaya giriş
- Encapsulation anlayışı
- Tapşırıq

Dərs 3. Inheritance

- Abstract classlar
- Sealed classlar
- Object classı
- Tapşırıq

Dərs 4. Tiplər arası cast

- Implicit və Explicit çevirmə
- Upcasting and Downcasting
- Boxing və unboxing
- Tapşırıq

Dərs 5. Polymorphism

- Override anlayışı
- Interface anlayışı
- Tapşırıq

Dərs 6. Clasların əlaqələndirilməsi

- Inheritance
- Composition
- Dependency inversion prinsipi
- Tapşırıq



Dərs 7. Data Strukturları

- Arraylər
- Queueələr
- Stacklar
- Linked listlər
- Tapşırıq

Dərs 8. Proqram hazırlanması

- Kecerilən anlayışların geniş istifadəsi ilə proqram hazırlanması