**Mutable & Immutable**

Class’dan object instance aldıqdan sonra bu obyektin sahib olduğu xüsusiyyətlərin dəyərini(yəni field və property’lərin value’larını) dəyişmək mümkündürsə C#’da bu Class Mutable Class adlanır.

Class’dan object instance aldıqdan sonra bu obyektin sahib olduğu xüsusiyyətlərin dəyərini(yəni field və property’lərin value’larını) dəyişmək mümkün deyilsə C#’da bu Class Immutable Class adlanır.

Bu dəyişiklikliyin baş verməsinin qarşısının alınması deyilən zaman ağıla ilk olaraq field & property’lərin access modifier’ı private olaraq dəyişmək gələ bilər. Bəli, private access modifier ilə təyin olunan field & property’lərə kənardan bir başa dəyər set oluna bilmir. Lakin bu, dəyişilməzliyə(Immutable) qarantiya deyil. Çünki private olaraq təyin olunsalar belə, class daxilində hər hansısa bir method’la bu dəyərlər dəyişdirilə bilərlər. Bu səbəbdən field’lar readonly, property’lər isə ya readonly ya da init only olaraq təyin olunmalıdır. Bu field və property’lərin dəyərləri isə Object instance alınan zaman Constructor vasitəsi ilə əldə edilməlidir.

Biz C# daxilində bir sıra type’lar var ki default Mutable və ya Immutable olaraq yazılıblar.

String’lər(Reference type) default və dəyişilməz olaraq Immutable type’dır. String reference’a yeni bir dəyər mənimsədilən zaman String pool’da əvvəlki dəyər saxlanılır və yerinə yeni dəyərdə yaddaşda yer ayrılaraq refere edilir.

Anonym type’lar(Reference type) by default və dəyişilməz olaraq Immutable type’dır.

Enum’lar(Value type) by default və dəyişilməz olaraq Immutable type’dır.

Tuple’lar(Value type) by default və dəyişilməz olaraq Immutable type’dır.

Record’lar(Reference type) by default Immutable type’dır. Record daxilində hansısa readonly olmayan field və ya set method’a sahib property əlavə olunarsa o zaman Mutable tipə çevriləcək.

Struct’lar(Value type) by default Mutable type’dır. Biz istənilən zaman bütün property’ləri readonly və ya init only, bütün field’ları isə readonly’ə çevirərək Immutable’lıq yarada bilərik.

Biz Immutable olaraq declare etdiyimiz Record’lardan aldığımız instance’ın müəyyən field və ya property’ləri fərqli olaraq yazılır.