

## .NET Alapképzés

### Mit fogsz megtanulni a képzés során?

A tanfolyam betekintést nyújt a programozás rejtelseibe mindazok számára, akik érdeklődnek a software fejlesztés iránt. Ez a kezdeményezés nem kizáró jellegű az esetleges technikai háttérismeretek hiánya miatt. A kurzus célja végigvezetni a diákokat a webalkalmazások fejlesztésének minden egyes lépésén, a software fejlesztés alapjaitól kezdve egészen a sikeres publikálásig, amikor az alkalmazás végső digitális terméké alakul és elérhető lesz a világhálón is.

A teljes képzés gyakorlat orientált. Konkrét webalkalmazásokat fogunk lefejleszteni közösen a résztvevőkkel, folyamatos szakmai támogatást biztosítva a fejlesztés ideje alatt. A kurzus első felében kisebb, bemelegítő feladatok lesznek, a második felében viszont egy nagyobb portál programozását tervezzük. A projekt fejlesztése alatt visszatérő problémákra próbálunk majd legjobb „best practices” megoldásokat javasolni, megosztva olyan eddigi, jó és rossz tapasztalatokat, amikkel az előadók fejlesztői pályafutásuk során találkoztak.

A tulajdonképpeni fejlesztés Microsoft technológiákban (.Net, ASP, stb.) fog történni. Ezeket a technológiákat nagyobb, multinacionális cégek előnyben részesítik a stabilitás és a biztonság miatt. A mi célunk pedig az, hogy a legjobbat nyújtsuk a jelentkezőknek.

### Mit nem fogsz megtanulni?

Közepes és nagy komplexitású projektek architektúrai megtervezését, illetve lefejlesztését. Adatbázis módszerek kidolgozását több dimenziós adatstruktúrákra, adatbetöltési teljesítménynövelő stratégiákat vagy normálformákat, PHP alapú keretrendszerek megismerését, mint pl. Wordpress, Magento, Laravel, stb. Nem lesznek adatbázis szakértők, és sajnos a Facebook másolatát sem fogjuk elkészíteni közösen.

Ellenben megtanítjuk azon Microsoft technológiák alapjait, amelyek elengedhetetlenek a software fejlesztési szakmában való elinduláshoz.

### ***A tananyag részletes leírása alább olvasható (HU).***

#### **1. A fejlesztői környezet beállítása**

Mint minden más típusú tanulásnál, itt is a fejlesztői környezet és az eszközök beállításával kezdjük. Bemutatjuk a Visual Stúdiót, amiben a programjainkat fogjuk írni a kurzus során, valamint azt is megmutatjuk, hogy mit is várhatunk el egy ilyen típusú programtól.

#### **2. A programozás alapjai C#-ban**

Miután beállítottuk az eszközeinket, elkezdhetjük a fejlesztést. Ez az egyik legfontosabb része a kurzusnak, ezért több időt szánunk erre. Bővebben kitérünk arra, hogy mi is a programozás és a programozási nyelv. Miután kialakul egy átfogó képünk arról, hogy hogyan lehet egy számítógépet arra utasítani, hogy egy általunk meghatározott feladatot elvégezzen,



shiftspace

belevághatunk a C# programozási nyelv tanulmányozásába. Itt érinteni fogjuk a nyelv minden egyes funkcióját, ami szükséges egy web alkalmazás fejlesztéséhez. Kisebb programokat fogunk fejleszteni, melyeknek a sikeres elsajátításával/megértésével biztosítjuk az alapokat diákjaink számára, hogy belekezdjenek a webalkalmazás fejlesztésébe.

### 3. .NET Core alapok

A modulok egymásra épülnek, ha az alapok megvannak, belevágunk egy nagyobb portál fejlesztésébe. A keretrendszer, amit használni fogunk, ugyancsak a Microsoft web alkalmazásokra fejlesztett keretrendszerek családjából származik. .NET Core-nak nevezik és a népszerű MVC (Model-View-Controller) szerkezeti mintát implementálja. Eljutunk arra a pontra, amikor felismerjük, hogy sima programozással akadályokba fogunk ütközni, így megyünk tovább a következő modulhoz.

### 4. Sql alapok

Az előző modulban egy olyan korlátozásba ütköztünk, ahol nehézkessé kezdett válni az adatok tárolása, ezért egy adatbázis rendszer beépítéséhez kell folyamodnunk. Ebben a modulban a diákok lehetőséget kapnak elsajátítani mindazokat az alapokat, amelyek elengedhetetlenek egy webalkalmazás – a mi esetünkben a portál – tökéletes működéséhez. Továbbra is maradunk a Microsoft által biztosított eszközök mellett, így egy MS SQL Server adatbázis szerveret fogjuk használni.

### 5. ORM használata a projektben

Ha megvannak az SQL alapok, akkor már csak össze kell fésülnünk a 3-as és a 4-es modulokban tanultakat. Egy, a fejlesztői közösség által előszeretettel használt megoldást választottunk erre a célra, az objektum-relációs leképzési (angolul ORM) technikát, ami ugyancsak a Microsoft által fejlesztett Entity Framework. Emellett egy Dapper nevű mikro ORM-et is bemutatunk. A modul végére egy kész webalkalmazást fejlesztünk, ami az összes eddig tanultakat magába foglalja.

### 6. Gyors betekintés a felület készítésébe

A kurzus alatt a hangsúlyt a backend programozásra fektettük, a felületi komponenseket előre legyártva adtuk át, hogy a képzés alatt több időt tudjunk szánni a funkcionalitásokra. Ebben a modulban egy rövid betekintést nyújtunk a HTML, CSS technológiák világába, amik segítségével fejlesztik a böngésző alapú programok felhasználói felületét.

### 7. Verziókövetés

A legutolsó modul keretén belül az igazi csapatmunkához szükséges eszközöket mutatjuk be és próbáljuk ki. Csapatban dolgozni ugyanazon a projekten nem egyszerű feladat. Mi történik, ha több fejlesztő dolgozik ugyanazon a kódon, illetve hogyan lehet strukturálni a rendszertelenül bejövő kéréseket? A modul keretén belül ezekre a problémákra keresünk megoldásokat. A file verziókövetést Git-en keresztül, a Task managementet pedig Azure Devops-on fogjuk bemutatni.

