Horváth Olivér Záródolgozat – FitnessForge

//TARTALOMJEGYZÉK//

# Bevezetés

# 2. Fejlesztői dokumentáció

## 2.1 Fejlesztőkörnyezet

Visual Studio 2022

A Visual Studio 2022 az egyik legnépszerűbb fejlesztői környezet a világon. A Visual Studio 2022 számos funkciót kínál, amelyek segítenek a fejlesztőknek hatékonyan és gyorsan dolgozni. Ezek közé tartozik az intelligens kódkiegészítés, a beépített hibakereső és hibajavító eszközök, valamint a könnyen kezelhető projekt- és fájlkezelés. A Visual Studio 2022 támogatja a számos különböző nyelvet, például a C#, C++, JavaScript, Python és még sok más nyelvet. Emellett lehetőséget biztosít a különböző platformokra történő fejlesztésre, mint például a Windows, az Android és az iOS.

C# és ASP.NET Core MVC

A C# és az ASP.NET Core MVC együtt kiválóan alkotnak egy erős és rugalmas fejlesztői környezetet webalkalmazások készítéséhez. A C# egy erőteljes, objektumorientált nyelv, amely lehetővé teszi a hatékony és strukturált kódolást. Az ASP.NET Core MVC pedig egy könnyűsúlyú, moduláris keretrendszer a webalkalmazásokhoz, amely lehetővé teszi az MVC (Model-View-Controller) tervezési minta alkalmazását. Az ASP.NET Core MVC segítségével könnyen elkészítheted alkalmazásodat a modellek, nézetek és vezérlők felhasználásával. A modellek reprezentálják az alkalmazás logikáját és adattárolását, a nézetek pedig a felhasználói felületet jelentik, amelyet a böngészőben láthat a felhasználó. A vezérlők pedig közvetítik a kommunikációt a modellek és a nézetek között, és irányítják az alkalmazás működését.

Razor

Az ASP.NET Core Razor egy olyan sablonmotor, amely lehetővé teszi dinamikus weboldalak és webalkalmazások létrehozását az ASP.NET Core keretrendszerben. A Razor lehetővé teszi a C# és HTML egyszerű és hatékony kombinálását, így a fejlesztők könnyen tudnak dinamikus tartalmat generálni és megjeleníteni a weboldalakon. A Razor használatakor a C# kód és az HTML markup közvetlenül együttműködik a Razor szintaxis segítségével. Ennek eredményeként a fejlesztők kevesebb időt töltenek a kódolással, és könnyebben átláthatják és karbantarthatják a kódot. A Razorban használhatók ún. Razor View-ok, amelyek HTML markupot és Razor kódot tartalmaznak. Ezek a Razor View-ok lehetővé teszik az adatok dinamikus megjelenítését az alkalmazásban. Emellett a Razorban lehetőség van a C# kód úgynevezett Razor segédmetódusokban történő elrejtésére is, ami segít az alkalmazás strukturáltabbá és könnyebben karbantarthatóvá tételében. Összességében a Razor egy erőteljes eszköz az ASP.NET Core keretrendszerben, amely lehetővé teszi a hatékony és dinamikus weboldalak és webalkalmazások fejlesztését a C# és HTML egyszerű kombinálásával.

CSS és Bootstrap

CSS (Cascading Style Sheets): A CSS egy stíluslapnyelv, amelyet arra használnak, hogy megadják az HTML elemek megjelenését a weboldalon. A CSS segítségével testre szabhatod a betűtípusokat, színeket, elrendezést, méreteket és egyéb vizuális tulajdonságokat az oldalon. A CSS alapvető fontosságú a weboldalak dizájnjának és megjelenésének testreszabásához.

Bootstrap: A Bootstrap egy nyílt forráskódú front-end keretrendszer, amely előre elkészített stílusokat, komponenseket és sablonokat kínál a gyors és könnyű weboldalfejlesztéshez. A Bootstrap lehetővé teszi a responsív webdesign készítését, ami azt jelenti, hogy az oldalak alkalmazkodnak a különböző eszközök képernyőméreteihez és típusaihoz. Emellett a Bootstrap tartalmaz különböző komponenseket, például gombokat, navigációs sávokat, űrlapokat és sok mást, amelyeket könnyen beilleszthetsz az oldalaidba, hogy gyorsan és egyszerűen fejlessz.

Javascript

A JavaScript egy dinamikus szkriptnyelv, amelyet elsősorban webfejlesztéshez használnak. Míg az HTML és a CSS a weboldalak strukturálására és stílusozására szolgál, addig a JavaScript lehetővé teszi az interaktivitást és a dinamikusságot az oldalakon.

A JavaScript segítségével hozzáadhatsz olyan funkciókat az oldalaidhoz, mint például űrlapellenőrzés, animációk, eseménykezelés, AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) kérések, DOM (Document Object Model) manipuláció és sok más. Ezáltal a JavaScript lehetővé teszi az oldalak dinamikus frissítését anélkül, hogy a felhasználóknak újratöltődniük kellene az oldalakat.

Chart.js

A Chart.js egy ingyenes, nyílt forráskódú JavaScript könyvtár, amely lehetővé teszi különböző típusú diagramok, grafikonok és adatvizualizációk könnyű és rugalmas létrehozását a weboldalakon.

Ez a könyvtár könnyen használható, és lehetővé teszi a dinamikus és interaktív grafikonok létrehozását az adatok vizualizálásához. A Chart.js támogatja a különböző típusú diagramokat, mint például vonaldiagramok, oszlopdiagramok, kördiagramok, radar diagramok, sávdiagramok és buborékdiagramok.

A Chart.js egyszerű API-val rendelkezik, amely lehetővé teszi az adatok gyors és hatékony ábrázolását, valamint számos testreszabási lehetőséget kínál, beleértve a színeket, a vonalvastagságot, a tengelyek elrendezését és sok mást.

jQuery

A jQuery egy könnyűsúlyú, gyors és keresztplatformos JavaScript könyvtár, amely lehetővé teszi a HTML dokumentumok DOM (Document Object Model) manipulációját, eseménykezelését, animációját és AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) kéréseket.

Az egyik fő előnye a jQuery-nek az, hogy egyszerű és konzisztens API-t kínál, amely lehetővé teszi a fejlesztők számára, hogy könnyen manipulálják és módosítsák az oldalak struktúráját és stílusát. Például a jQuery segítségével könnyen lehet elemeket kiválasztani, hozzáadni vagy eltávolítani az oldalakról, animációkat létrehozni, eseményeket kezelni, adatokat betölteni AJAX kérésekkel és még sok mást.

Python