****

**Szakdolgozat**

Készítették:

Pejkó Bálint

Szabó Judit Anna

Várdai Balázs

Miskolc

2024

# Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikum

# Miskolci Szakképzési Centrum

## Szoftverfejlesztő- és tesztelő

**Szakdolgozat**

**PrintFusion**

Pejkó Bálint

Szabó Judit Anna

Várdai Balázs

Miskolc

2024

# Tartalom

# Technológiák, programozási nyelvek

## Adatbázis

## Wamp /XAMPP

**A close-up of a logo

Description automatically generated**XAMPP egy olyan szoftvercsomag, amely az Apache webszervert, MySQL adatbáziskezelőt, PHP-t és más szükséges eszközöket tartalmaz, hogy könnyen telepíthetővé és üzembe helyezhetővé tegye egy fejlesztői környezetet. Az XAMPP segítségével a fejlesztők helyi gépükön tudnak webalkalmazásokat fejleszteni és tesztelni. A XAMPP minden szükséges komponenst egy helyre csomagol, így a webalkalmazásokhoz szükséges környezet könnyen elindítható.

WampServer egy másik fejlesztői környezet, amely a Windows operációs rendszerhez lett kifejlesztve. Ahogyan az XAMPP, a WampServer is tartalmazza az Apache webszervert, a MySQL adatbáziskezelőt és a PHP-t. A telepítése egyszerű, és hasonlóan alkalmazható lokális fejlesztéshez. A WampServer könnyen kezelhető grafikus felhasználói felülettel rendelkezik, ami lehetővé teszi a szolgáltatások egyszerű be- és kikapcsolását.

## MySQL: Structured Query Language

**A logo of a dolphin

Description automatically generated**A Mysql egy nyílt forráskódú relációs adatbázis-kezelő rendszer, melyet a szerveroldali adatok tárolására és kezelésére használnak. Az SQL segítségével lehet lekérdezéseket és módosításokat végrehajtani a táblákon.

## A screenshot of a computer Description automatically generatedAdatbázis szerkezete

# Programozási környezet

## Visual Studio Code

A blue logo with a black background

Description automatically generatedVisual Studio Code egy könnyűsúlyú, ingyenes, és nyílt forráskódú fejlesztői környezet, amely platformfüggetlen, tehát használható Windowson, macOS-en és Linuxon is. Ez egy "kódszerkesztő" funkciókkal, amelyek lehetővé teszik a fejlesztők számára a kódszerkesztés, hibakeresés és verziókezelés egyszerű kezelését. Visual Studio Code alkalmas különböző programozási nyelvekhez és keretrendszerekhez, és a fejlesztők egyedi bővítményeket is telepíthetnek, hogy testreszabják a munkakörnyezetüket.

## Visual Studio 2022

**A purple ribbon in a shape of a heart

Description automatically generated**Visual Studio 2022 egy fejlesztői környezet, amit elsősorban Windows operációs rendszerre terveztek. Segítségével könnyen és hatékonyan készíthetünk különböző típusú alkalmazásokat, beleértve a Windows alkalmazásokat, webalkalmazásokat és szolgáltatásokat. Ebben a fejlesztői környezetben lehetőségünk van kódírásra, hibakeresésre, vizuális tervezésre és az alkalmazások tesztelésére. Emellett a Visual Studio 2022 támogatja a több programozási nyelvet, például a C#, C++, és Visual Basic használatát.

# Backend

## A screenshot of a computer program Description automatically generatedFelépítése

## A screenshot of a computer program Description automatically generatedAuthentication

# Frontend

## HTML

A logo of a website

Description automatically generated

A HTML a Hypertext Markup Language rövidítése. Leíró nyelv, kódnyelv és a weboldalak készítéséhez fejlesztették. Egy HTML kód meghatározza a weboldalak felépítését és kinézetét. A HTML nyelven megírt kódot a webböngésző értelmezi és majd a kód alapján megjeleníti az oldalakak.

CSS

A blue and white logo

Description automatically generatedA CSS a Cascading Style Sheets rövidítése. Ez az egyik legfontosabb technológia a weboldalak kialakításában. Arra használják a CSS-t, hogy megváltoztassák a HTML dokumentumok kinézetét, stílusát. És lehetővé teszi, hogy különböző elemeket (képek, videók) tehessünk a webes dokumentumba.

JavaScript

A yellow and black logo

Description automatically generatedJavaScript a webfejlesztés egyik alapvető nyelve, amit böngészőkben futtatnak. Frontend és backend fejlesztésre is használható. Kliensoldali szkriptnyelv, amely interaktívvá teszi a weboldalakat, és Node.js segítségével szerveroldali alkalmazások is készíthetők vele.

## Bootstrap

A purple square with white letters

Description automatically generated

A Bootsrap egy HTML, CSS és JS könyvtár, amely az informatív weboldalak fejlesztésének leegyszerűsítésére összpontosít.

## React

A blue and black symbol

Description automatically generatedReact az egyik legnépszerűbb webes és alkalmazásfejlesztési előtér-kódtár. A reactban a felhasználói felületet komponensekkel építjük fel. Ezekkel a komponensekkel hozható létre a teljes alkalmazás.

## React Router

A red and black logo

Description automatically generatedA React Router egy olyan könyvtár, amelyet a React alkalmazások útvonalvezetéséhez és navigácíójához használunk. Ez annyit jelent, hogy az URL címünk mindig szinkronban van az alkalmazással és a megfelelő komponenst jeleníti meg. Lehet úgy is használni, hogy egy útvonal egyetlen egy komponenst jelenít meg vagy bizonyos részei az oldalunknak (Navbar, Footer stb.) statikusak maradnak az útvonaltól függetlenül, és így mindig csak a tartalmi rész fog render-elődni.

[**https://attila.gludovatz.hu/posts/reszletesebb-ismerkedes-a-react-tel-routing-2-resz**](https://attila.gludovatz.hu/posts/reszletesebb-ismerkedes-a-react-tel-routing-2-resz)

## Jwt

A purple letters on a white background

Description automatically generatedA JWT (Json Web Token) az információ biztonságos továbbításának módja a felek között, általában az ügyfél és a szerver között. A felhasználók hitelesítésére és engedélyezésére szolgál anélkül, hogy munkamenetadatokat kellene tárolnia a szerveren, mivel információkat tartalmaz a felhasználóról, például azonosítóját, hozzáférési jogait és lejárati idejét. Annak ellenőrzésére szolgál, hogy a felhasználó az-e akinek mondja magát és hogy hitelesítette-e.

[**https://blog.openreplay.com/using-jwt-for-authentication-in-react/**](https://blog.openreplay.com/using-jwt-for-authentication-in-react/)