Szegedi Szakképzési Centrum Vasvári Pál Gazdasági és Informatikai Szakgimnáziuma

Az 54 213 05 számú Szoftverfejlesztő szakképesítés záródolgozata



Készítette:

Rózsa István

Szeged

2020

Tartalomjegyzék

[**Bevezetés** 3](#_Toc34561399)

[**Fejlesztői Dokumentáció** 5](#_Toc34561400)

[**Adatbázis** 5](#_Toc34561401)

[**Asztali alkalmazás** 5](#_Toc34561402)

[**Bejelentkezés** 6](#_Toc34561403)

## **Bevezetés**

Egyre nagyobb szerepet játszik a sport, az egészséges életmód az emberek életében.   
Ezért a záródolgozatomba egy olyan alkalmazást hoztam létre, amely a testépítő életmódot támogatja. A mai világban már majdnem minden dolgát az ember online, interneten keresztül intézi. Azonban ez nem igaz az élet minden területére.

Sportolói pályafutásom során számtalan problémát fedeztem fel. Sokan úgy tartják, hogy a testépítés az nem egy sport. Számtalanszor látok most kezdő hétköznapi embereket az edzőteremben, akik füzettel és tollal a kezükben vágnak bele ebbe az egész sportba, hogy majd edzéstervet és étrendet írnak maguknak. De sokan nem tudják mikor, mennyit és mit egyenek vagy, hogy milyen gyakorlatokat csináljanak a fejlődés érdekében. Ezek a papírok időközben akár el is tűnhetnek, elkeveredhetnek vagy elmaszatolódhat a rajtuk lévő tartalom ebből adódóan már nem is biztos, hogy olvasható így felesleges időtöltés volt ezeknek a megírása. Nem ez a leg megbízhatóbb formája egy nyilvántartásnak.

Úgy gondolom, hogy a mindennapokat meg könnyítené egy olyan alkalmazás, amely útmutatást, irányt adna akár kezdő, újrakezdő vagy már régóta edző ember számára. Mivel már én is közel 5 éve sportolok egy-két kisebb kihagyással, így tudom, hogy egy ilyen szoftverrel könnyebbek lennének a napok. Egy olyan alkalmazással, amely reprezentálja azokat a funkciókat aminek a segítségével minden állandósított adat visszanézhető legyen és nagyobb biztonságot nyújtson mint a papír és társai. Pontosan ezért választottam ezt a témát, hogy minden téren modern legyen ez a sport.

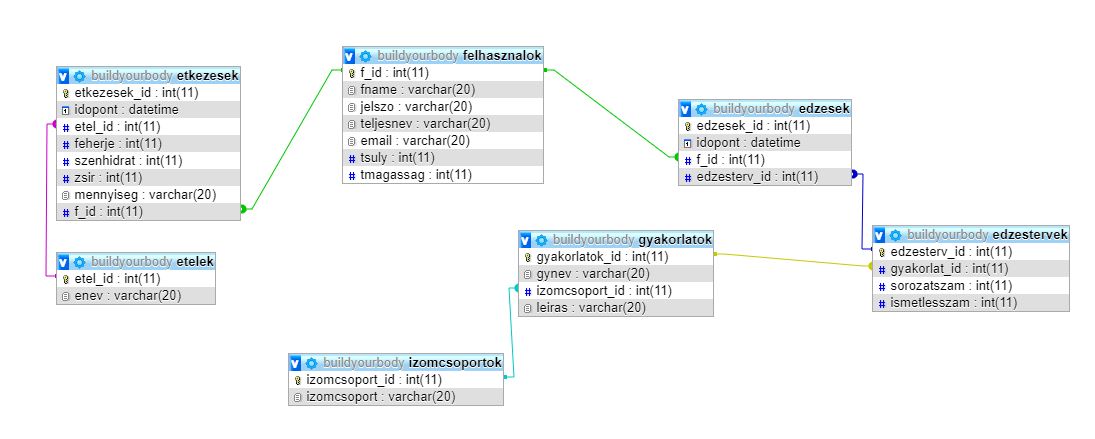
Ezért úgy döntöttem, hogy megvalósítom ezt az alkalmazást, amely képes arra, hogy felvegye a versenyt a korszerűtlen eszközökkel. A **BuildYourBody** egy olyan korszerű és biztonságos alkalmazás, amellyel minden ember napja egyszerűbbé válik. A rendszeren belül megtalálható számos funkcionális követelmény, mint például minden regisztrált felhasználó BMI-t[[1]](#footnote-1)1 tud majd számolni, meg tudja saját magának határozni a testtömege alapján, hogy egy nap hány gramm fehérjére, szénhidrátra, zsírra van szüksége a fejlődés érdekében. Képes lesz naplózni az étkezéseit, edzéseit és a használt táplálékkiegészítőket. A szoftver megvalósításával minden kliens egy felhasználóbarát, letisztult rendszerben tud majd dolgozni.

## **Fejlesztői Dokumentáció**

### **Adatbázis**

A rendszer működéséhez szükség van egy olyan adatbázisra amely tárolja mindazon adatokat amelyek előfordulnak egy edzés és életmód során. Az adatbázis a szoftver mindkét részét az asztali és a webalkalmazást is egyaránt kiszolgálja.

Az adatbázis célja, hogy személyre szabottan minden felhasználónak biztosítson bejelentkezést asztali és webes felületen is. Valamint biztosítson webes felületen regisztrációt, étrendek, étkezések, edzéstervek és edzések összeállítását esetleges módosítását. Asztali felületen garantálja az étkezések és edzések megtekintését.



*1.ábra Bachmann-ábra*

A **felhasználók** táblába kerül eltárolásra a bejelentkezéshez szükséges felhasználónév és jelszó, a felhasználó teljes neve, e-mail címe valamint testsúlya és testmagassága.

Az **edzések** táblába található személyre szabottan az edzések időpontja és maga az edzésterv.

Az **edzéstervek** táblába megtalálható, hogy egy edzéstervben egy gyakorlatból hány sorozatot és hány ismétlést végzünk.

A **gyakorlatok** táblában maga a gyakorlat neve, milyen izomcsoporthoz tartozik és egy rövid leírás található.

Az **izomcsoportok** táblában fellelhető minden izomcsoport.

Az **étkezések** táblában látható egy étkezés időpontja, maga az étel és a mennyisége ami elfogyasztásra kerül és hogy mennyi fehérjét, szénhidrátot és zsírt vittünk be a szervezetbe az étkezéssel.

Az **étel** táblában található minden olyan étel amelyek az étkezések során fogyasztásra kerülnek.

A **felhasználók** tábla tulajdonságai:

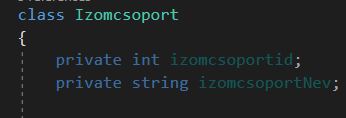
* f\_id: Egész szám, elsődleges kulcs, automatikusan növekvő érték amely a felhasználók megkülönböztetésére szolgál.
* fname: Szöveg, a bejelentkezéshez szükséges felhasználónév, egyedi.
* jelszo: Szöveg, a bejelentkezéshez szükséges jelszó.
* teljesnev: Szöveg, a felhasználó neve.
* email: Szöveg, a felhasználó e-mail címe.
* tsuly: Egész szám, a felhasználó testsúlya.
* tmagassag: Egész szám, a felhasználó testmagassága.

### **Asztali alkalmazás**

Az asztali alkalmazás elkészítéséhez egy olyan programozási nyelvet választottam amiben már jártas vagyok. Ezért a választás a C#-ra esett. Az iskolai tanulmányaim során is a legtöbb projektet ezen nyelv segítségével oldottuk meg, így rögtön ezt választottam. Nagyon fontos hogy ezt a programozási nyelvet egy platformon lehet használni, nem platformfüggetlen mint például a Java. A fejlesztői környezet kiválasztása sem okozott gondot, a legoptimálisabb a Microsoft Visual Studio. Mivel egyszerű kezelni, ingyenes, könnyen személyre lehet szabni a felhasználói felületet és rengeteg ingyenes keretrendszer letölthető hozzá. Ennek a programnak a 2019-es verzióját használtam. Viszont ami a legfontosabb, hogy a Visual Studio képes kapcsolatot létesíteni olyan verziókövető rendszerrel mint például a GitHub, és felhőben is képes eltárolni a program aktuális állapotát. Egy ilyen nagy és hosszadalmas munkánál elengedhetetlen a verziókövető rendszerek használata.

A program fejlesztése során igyekeztem olyan környezetet kialakítani, amely felhasználóbarát és könnyű kezelhetőséget biztosít. A fejlesztés során igyekeztem az objektum orientált programozás mellett maradni, így hát nem újra és újra írtam a kódokat hanem mindenre függvényeket készítettem amiket többször is meg lehet hívni. Így felesleges kódsorokat spóroltam meg.

Az objektum orientált programozás olyan módszereket nyújt nekünk fejlesztőknek, amelyek lehetővé teszik a programok bonyolultságának csökkentését, a megbízhatóság és a hatékonyság növelését. Az OOP objektumokból építi fel a programot. Az objektum adatokat tárol, és kérésre tevékenységet végez.

**

*1.ábra Objektum osztály két tulajdonsággal*

A felhasználói felület minőségét befolyásolja a felhasznált színek száma és fajtája valamint az olvashatóság, így igyekeztem olyan ablakokat létrehozni ahová színes elemeket tettem fel, így sokkal áttekinthetőbb és vonzóbb lett. Ugyanakkor nem használtam túl világos színeket mivel a túl világos színek egy idő után nem tesznek jót az ember szemének.

### **Bejelentkezés**

Mivel egy olyan rendszerről beszélünk, amely személyre szabottan működik, így elengedhetetlen az azonosítás, ahogy a legtöbb program esetében is szükséges, hogy a felhasználó jogosult-e a program használatára. Erre egy olyan ablakot készítettem, ahol a felhasználónév és jelszó megadása után kap egy visszaigazolást a rendszertől, hogy van e jogosultsága bejelentkezni vagy nincs.

Amint a felhasználó rákattint a bejelentkezés gombra, azonnal lefut egy kérés az adatbázis felé, amely ellenőrzi, hogy létezik-e a megadott felhasználónév és jelszó. Ha nem létezik a felhasználónév vagy valamelyik adatot rosszul adott meg a kliens, akkor egy hibaüzenet jelenik meg és a rendszer nem lép. Azonban ha a kliens mindent helyesen adott meg akkor a ,,Sikeres Bejelentkezés” üzenet után a program átirányítja a főmenüre.

*2.ábra Metódus, amely ellenőrzi a felhasználónevet és jelszót*

1. 1 testtömeg-index [↑](#footnote-ref-1)