BGSzC Pestszentlőrinci Közgazdasági és Informatikai Szakgimnáziuma

1184 Budapest Hengersor 34.

1. Záró dolgozat
2. PlanUP

Konzulens tanár: Készítette:

Szekrényes Gábor Molnár Levente, Nagy Martin, Kovács-Major Márton

Tartalom

[1 Bevezetés 3](#_Toc85723173)

[1.1 Feladat leírás 3](#_Toc85723174)

[1.2 A felhasznált ismeretek 3](#_Toc85723175)

[1.3 A felhasznált szoftverek 3](#_Toc85723176)

[2 Felhasználói dokumentáció 4](#_Toc85723177)

[2.1 A program általános specifikációja 4](#_Toc85723178)

[2.2 Rendszerkövetelmények 4](#_Toc85723179)

[2.2.1 Hardver követelmények 4](#_Toc85723180)

[2.2.2 Szoftver követelmények 4](#_Toc85723181)

[2.3 3. A program telepítése 4](#_Toc85723182)

[2.4 A program használatának a részletes leírása 5](#_Toc85723183)

[3 Fejlesztői dokumentáció 6](#_Toc85723184)

[3.1 Az alkalmazott fejlesztői eszközök 6](#_Toc85723185)

[3.2 Adatmodell leírása 6](#_Toc85723186)

[3.3 Részletes feladatspecifikáció, algoritmusok 6](#_Toc85723187)

[3.4 Tesztelési dokumentáció 7](#_Toc85723188)

[4 Összefoglalás 8](#_Toc85723189)

[4.1 Önértékelés 8](#_Toc85723190)

[4.2 Továbbfejlesztési lehetőségek 8](#_Toc85723191)

[5 Felhasznált irodalom 9](#_Toc85723192)

[6 Ábrajegyzék 10](#_Toc85723193)

# Bevezetés

## Feladat leírás

A munkafolyamat során minden eddig szerzett ismeretünket felhasználtuk, és még újakat is szereztünk. Célunk a programmal, hogy egy olyan alkalmazást készítsünk, amely segítséget nyújt a felhasználóknak szabadidő programajánlásokban és szűrésekben, miközben egy felhasználóbarát felületen akár többedmagával is válogathat a lehetőségek közül.

A dokumentáció egyszerre nyújt segítséget a program telepítéséhez és használatához, és nyújt betekintést annak készüléséről és tesztelési folyamatairól.

## A felhasznált ismeretek

Tanulmányaink során rengeteg ismeretet szereztünk melyek kifizetődőnek bizonyultak a projekt készülése során. Mindenekelőtt legfontosabb volt a csapatmunka, és a feladatok hatékony felosztása egymás között. A csapatunknak voltak erősségei, és gyengeségei is, melyeket figyelembe véve próbáltunk meg egy minél kiegyensúlyozottabb munkamegosztást teremteni egymás között.

Az évek során rengeteget tanultunk az adatbáziskezelésről, webszerkesztésről, és asztali alkalmazásfejlesztésről. Ezen tanulmányok a mestermunkán is viszontláthatóak.

Az iskolai tanulmányokon kivül is szert tettünk új ismeretekre, melyekre a mestermunkák bizonyos részei miatt volt szükség. Ezek a későbbiekben részletezve lesznek.

## A felhasznált szoftverek

A projekt során különböző programokat használtunk, volt olyan ami feltétlen szükséges volt a koncepció megvalósításához, és volt ami tanórai kötelezettséggel került használatra, és bizonyos szempontokból hasznosnak bizonyultak.

**Trello**: A csapatmunkához rendkívül hasznos internetes alkalmazás, mellyel nyomon tudtuk követni a haladásunkat egymás között, és szét tudtuk válogatni az ötleteket, fejlesztés alatt lévő komponenseket, és a már elkészült részeket.

**ChatGPT**: A ChatGPT-vel rengeteg problémát oldottunk meg a fejlesztés során, nagyon sok esetben tudott nekünk segíteni, a kódunkat ellenőrizni és javítani hibás tesztek során. Az alkalmazásban szereplő képeket a mesterséges intelligencia készítette az esetlegesen felmerülő szerzői jogi problémák elkerülése végett.

**Visual Studio Code**: A mestermunka során a legtöbbet használt alkalmazás, ezen belül készült el a program. A bővítményekről és egyéb specifikációkról a program telepítésénél (3) lesz még szó.

**MySQL Workbench**: Az adatbázis kezeléséhez használtuk ezt az alkalmazást, itt el tudtuk készíteni az egyed-kapcsolat diagramokat, és az adatbázist szerkeszteni a Visual Studio-s alkalmazásunkkal.

**XAMPP**: Ez az alkalmazás biztosította a MySQL kapcsolatot.

**Github**: A mestermunka egyik központi eleme, amin keresztül történtek a fejlesztések hónapokon keresztül, különböző számítógépeken otthon és közoktatásban egyaránt. A verziókövető rendszernek köszönhetően bármikor vissza tudtunk váltani előző verziókra, és nyomon tudtuk követni egymás munkáját, és hozzáférni a fájlokhoz bárhol, bármikor, bármilyen eszközről.

**Teams**: A közoktatásban is elterjedt alkalmazást használtuk a kommunikációra és bizonyos adatok tárolására annak chat felületén, illetve itt tartottuk a kapcsolatot és töltöttük fel a haladásunkat szaktanárainknak és konzulensünknek.

**Postman**: A backend részen használtuk az API-k tesztelésére és a fortend-el való kapcsolat ellenőrzésére.

**FileZilla**: Ez részünkről egy teljesen opcionális döntés volt, hogy szeretnénk saját webtárhelyre feltölteni a munkákat, és nem egy lokális hálózaton bemutatni azt.

# Felhasználói dokumentáció

## A program általános specifikációja

A PlanUP lehetőséget biztosít arra, hogy a felhasználók közösen válogassanak különböző hétköznapi programok közül. Fedezze fel egyedül vagy akár társaságban Budapest programjait, válogasson kedvére, vagy hasonlítsa össze véleményét társaival, hogy közösen találjanak egy olyan programot, amely mindenki számára megfelel.

*LIKE/DISLIKE Rendszer*

Szimplán eldöntheti, hogy tetszik-e egy program, vagy sem, és ezt az adatbázis megjegyzi, és kidobja a választott programokat és a hozzá hasonlókat.

*Szobakódok*

Hozzon létre saját szobát magának és társainak, ahol egymással párhuzamosan tudnak válogatni a programok közül, amelyeket a rendszer később összevet, hogy a legoptimálisabb programokat jelenítse meg.

*Több mint 50 program*

Válogasson több mint x program közül akár ingyenes, fizetős, fix időpontú vagy rugalmasabb időbeosztás szerint.

*Bízza ránk a tervezést!*

A PlanUP nem csak programajánlatokat tesz fel önnek, hanem megkönnyíti még azoknak a megvalósítását is közvetlen foglalásokkal, megadott elérhetőségekkel vagy akár ajánlott tervekkel is, így önnek nincs más dolga, mint megtalálnia az ideális programot.

## Rendszerkövetelmények

### Hardver követelmények

Hardver követelmények:

- Minimum: 4GB RAM, Intel i3 processzor

- Ajánlott: 8GB RAM, Intel i5 vagy erősebb processzor

### Szoftver követelmények

Le kell írni, hogy mely operációs rendszere(ke)n fut a program, és milyen egyéb szoftver komponensek szükségesek a működéshez (pl. .NET, DirectX, esetleg adatbázis-szerver és adatbázis-állományok, stb.) A beadott CD-n ezeknek is ott kell lenniük.

Ajánlott terjedelem: ½ -1 oldal, felsorolásszerűen leírva

## 3. A program telepítése

Képekkel illusztrált, részletes leírás a program telepítésének a menetéről.

* A leírás alapján a felhasználónak hiba nélkül telepíteni kell tudni a programot. A leírásnak ki kell térnie a telepítés során kiválasztható opciókra is.
* Ha esetleg nincs telepítőprogram, akkor kellő részletességgel le kell írni, hogy mely fájlokat, pontosan hova kell felmásolni, és hogy lehet a programot futtatni. Módosító ablak(1. kép)
* 

1. kép Ez a módosító ablak a programban

Ajánlott terjedelem: 2 -4 oldal, ábrákkal együtt.

## A program használatának a részletes leírása

Mindenre kiterjedő, részletes leírás a program használatáról. Alapszabályok:

* Amit leprogramoztál, azt a dokumentációban írd is le, ne legyenek eltitkolt funkciók.
* Minden pontosan, „szájbarágósan” legyen leírva. A dokumentáció alapján a teljesen kezdő, vagy laikus felhasználóknak is használniuk kell tudni a programot.
* A stílus legyen pontos és közérthető, vedd figyelembe, hogy a felhasználói dokumentáció nem szakembereknek készül.
* Ugyanakkor kerüld a laza stílust: rövidítések, smilie-k, szleng kizárva.
* Alkalmazz ábrákat, screenshot-okat , de a ne legyen túlzott a képek aránya a szöveghez képest. Kb. 2-3 oldalanként egy ábra megfelelő.

Ajánlott terjedelem: 10-15 oldal, ábrákkal együtt.

# Fejlesztői dokumentáció

A fejlesztői dokumentáció célja, hogy a segítse program logikájának, illetve a program kódjának a megértését, illetve a program továbbfejlesztését. Szakemberek számára készül, elvárás tehát a pontosság és a szakmai jellegű stílus.

## Az alkalmazott fejlesztői eszközök

Fel kell sorolnod az összes olyan szoftver eszközt amelyet a program fejlesztéséhez, illetve a dokumentáció készítéséhez felhasználtál. (Pl. programozási nyelv, fejlesztői környezet, adatbázis-kezelő rendszer, kép-, szöveg-, zeneszerkesztő program stb.)

* Ha használtál mások által kifejlesztett modulokat, akkor azt is le kell írnod, a forrás pontos megjelölésével.
* Tájékozódj ezeknek a moduloknak a jogszerű felhasználásáról!

Ajánlott terjedelem: ½ -1 oldal.

## Adatmodell leírása

A feladatban alkalmazott adatbázis vagy adatszerkezet részletes leírása

* Adatbázis esetén az adattáblák leírása, a közöttük lévő kapcsolatok megadása, lehetőleg diagram is legyen
* Ha nincs adatbázis, akkor a program fő adatszerkezeteinek a specifikációja, célszerű diagramot is rajzolni
* OOP jellegű megvalósítás esetében az UML osztálydiagram

Ajánlott terjedelem: a feladat jellegétől függően 2-5 oldal.

## Részletes feladatspecifikáció, algoritmusok

A program lényeges függvényeinek, az osztályok metódusainak a specifikációja (mit valósít meg az adott függvény, illetve metódus, milyen paraméterei vannak, mi a visszatérési érték)  Az algoritmizálható részek leírása valamilyen algoritmus-leíró eszközzel (struktogram, pszeudo-kód, esetleg UML aktivitás-diagram) Ajánlott terjedelem: a feladat jellegétől függően 2-5 oldal. 5. Forráskód  A teljes forráskódot a nyomtatott dokumentációba nem kell beletenni!  Lehet viszont a nyomtatott dokumentációban a fontosabb kódrészeket magyarázattal szerepeltetni

## Tesztelési dokumentáció

1. Legalább 3 különböző teszteset részletes bemutatása.

* különböző felhasználó tevékenységek esetén hogyan reagált a program
* milyen üzeneteket kaptunk
* mi a teendő az egyes üzenetek esetében

1. Normál teszteset, extrém teszteset (bolondbiztosság tesztelése)
2. A tesztelés során kiderült hibák felsorolása A tesztelési dokumentációból derüljön ki, hogy ismered a különböző tesztelési módszereket (pl. fekete doboz, fehér doboz módszer)

Ajánlott terjedelem: a feladat jellegétől függően 2-5 oldal.

# Összefoglalás

## Önértékelés

A kitűzött célok elérése, a felmerült problémák és megoldásuk felsorolása.

A saját fejlődés bemutatása (mit tanult meg, hogyan alkalmazta…)

Ajánlott terjedelem: 0,5-1 oldal

## Továbbfejlesztési lehetőségek

* Olyan ötletek, amelyeket meg akartál valósítani, de nem sikerült, vagy nem fért bele az időbe
* Olyan ötletek, amelyeket még érdemes a jövőben megvalósítani

Ajánlott terjedelem: 0,5-1 oldal

# Felhasznált irodalom

Minden olyan forrás pontos megadása, amelyet a szakdolgozatodban felhasználtál.

A forrás lehet pl.

Könyv. Meg kell adnod a következőket: szerző(k), cím, kiadó, kiadás éve.

Weboldal. Meg kell adnod a linket, az oldal címét Mikor láttad utoljára.

Elektronikus dokumentum. Meg kell adnod a szerzőt, a letöltés helyét, idejét

Ha a szakdolgozatban valamely forrásból szó szerint idézel, akkor a megfelelő szövegrészt idézőjelbe kell tenni, és lábjegyzetben meg kell jelölnöd az idézet forrását.

Ajánlott terjedelem: ½ -1 oldal.

# Ábrajegyzék

[1. kép Ez a módosító ablak a programban 5](#_Toc63250394)