BGSzC Pestszentlőrinci Technikum

1184 Budapest Hengersor 34.

1. Záró dolgozat

**Gitár projekt**

Konzulens tanár: Készítette:

Dobrocsi Róbertné Gombos Benedek

Váradi Tünde

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

Egy weboldal és grafikus felület készítünk, amit megformázunk és reszponzívvá is tesszünk. Az oldal kritériuma, hogy hiba mentesen lefusson, funkciók működjenek. A feladatban csapatban dolgozunk. Az oldalt HTML, CSS, JavaScript és C# segítségével készítettük el.

Csapatmunka felosztás: Gombos Benedek: weboldal készítése

Váradi Tünde: WPF applikáció és dokumentáció

## A felhasznált ismeretek

Az ötlet Sonsgterr es az Ultimate Guitar honlapja ihletett meg minket, hogy létrehozzunk egy hasonló gitár kottás weboldalt és hozzá egy WPF applikációt.

## A felhasznált szoftverek

***Programozás:***

Az alábbi feladatban a Visual Studio Code programot használtuk a weboldal fejlesztéséhez. A Visual Studio programot a WPF App-hoz használtuk C# nyelven.

***Fájlmegosztás:***

GitHub-on osztottuk meg egymással az elkészült fájlokat, azért tartjuk ezt hasznosnak, mert a GitHub egy verzió követő rendszer, így látjuk a hibákat, amiket javítottunk és elérhetjük a fájlokat

***Kommunikáció:***

Teamsen keresztül történt

# Felhasználói dokumentáció

## A program általános specifikációja

***Weboldal:***

A weboldalon választható több zenei kották a weboldal ajánl fel egy kérdőívet, amit, ha kitöltünk feldob több zenét nehézségi szint és zenei stílus szerint. A kotta külön jelenik meg egy új weboldalon, oldal a sarokban bal oldalt lehet látni egy vezérlő részt, ahol a felhasználó tudja a kottát nagyítani vagy kicsinyíteni, autoscrollt bekapcsolni és kikapcsolni, illetve kotta fajtát választani (sima gitár vagy basszus gitár). A különböző zenei stílusoknak más-más témája van, háttérszín megváltozik.

A WPF applikáció első tervezése: Három fajta gomb, ami nehézségi szinteket jelzi erre rákattintva megjeleik random abban a nehézségi fokozatban egy kotta kép. Viszont felhasználói szempontból ez a megoldás nem bizonyult felhasználó baráttá. Ha nagyítani kellett volna a kottán, a kotta minősége torzult volna.

Újra tervezés: A WPF applikáció tetejére egy menüsort rakva, ki lehet választani menü szerint a zeneszámot, amit tallózás segítségével, be lehet tölteni. Több zenéből lehet választani, a menüsorban betűtípust is lehet váltani. A kottát görgő segítségével lehet lefele lapozni.

## Rendszerkövetelmények

### Hardver követelmények

A program szinte minden gépen lefut. A tesztelés és a készítés az alábbi gépen készült:

* Processzor: Intel® Core™ i7-10610U CPU @ 1.80GHz 2.30GHz
* Memória mérete: 16GB
* Rendszer típusa: 64 bites operációs rendszer, x64-alapú processzor

### Szoftver követelmények

A program Windows operációs rendszeren fut le. A tesztelés egy Windows 10-es rendszeren készült, de a programnak nincs nagy gépigénye ezért lefut bármilyen Windows operációs rendszerrel rendelkező számítógépen.

A weboldal lefutásához szükség van egy böngészőre (Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox), a weboldalt Microsoft Edge böngészőben teszteltük.

## 3. A program telepítése

A programot a GitHubon keresztül lehet letölteni egy .zip fájlban, ahol a weboldalnál az index.html-re kattintva jelenik meg a weboldal.

A WPF applikációt szintén egy .zip fájl segítségével lehet letölteni a GitHubról majd futtatni.

## A program használatának a részletes leírása

Weboldal:

* A főoldalon 3db könnyű szám található amire rákattintva megjelenik az adott szám kotta verziója
* A főoldalon a könnyű számok alatt megjelenik egy „Kérdőív”-re kattintva egy egyszerű kérdés sorozat jelenik meg amiben kitér a következőkre: Hány éve gitározik a felhasználó, ha arra kattintunk, hogy „Most kezdtük el” bedobja azokat a számokat amik közül lehet választani ami a főoldalon is szerepel. Ha más válaszra kattintunk akkor a kérdőív rákérdez milyen zenei műfajban keresünk kottát.
* Amint rákattintottunk a könnyű zenékből az egyikre, külön oldalon jelenik meg a kotta, amit a bal alsó sarokban egy kotta vezérlő kocka található. A kotta vezérlőben lehet változtatni a betűméretet, kicsinyíteni és nagyítani. Válthatunk ugyanazon a zene számon belül másik fajta hangszerre ( Sima gitár és basszus gitár verzió). A kotta olvasását megkönnyítésére szolgál egy Autoscroll amit bepipálva a kotta magától kezd lefele gördülni.

WPF app:

* Az alkalmazás tetején egy menüsor található amire kattintva megjelenik 3db almenü (Tallózás: Erre kell kattintani amelyik zene szövegét szeretnénk beolvasni; Könnyű: Itt megjelenik 3db zeneszám, ugyanaz, ami a weboldalon; Betűtípusok: 3 fajta betűtípus közül lehet bármelyiket választani.
* Amit a Tallózásra rákattintottunk és kiválasztottuk a megfelelő szöveget (a zene címeként van elnevezve az a fájl, amit be kell tallózni)
* Kattintás után megjelenik a kiválasztott zene kottája, amit görgetés segítségével lehet lefele lapozni, hogy látszódjon az egész kotta

# Fejlesztői dokumentáció

## Az alkalmazott fejlesztői eszközök

* Visual Studio Code: HTML, CSS, JavaScript
* Visual Studio 2022: C#
* Teams: Kommunikáció és kisebb fájlmegosztások
* GitHub: Fájlmegosztás
* Trello(weboldal): Minden nap ide írtuk fel ki mit fog csinálni, amelyik feladat kész lett azt jelöltük, hogy befejezett. A Trello-hoz mindkettőnknek volt hozzáférése, a nevet és a dátumot felírtuk és az adott napra való feladatot

## Tesztelési dokumentáció a következő oldalokon található

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Teszt eset neve | Sor típusa | Tesztlépés leírása | Elvárt eredmény | Megjegyzés (webes tesztelés-Beni) |
| Főoldal | html | A főoldalon elsőként a könnyű számok jelenjenek meg | A könnyű számok megjelenjenek és rá is lehessen kattintani | Sikeresen működött |
| Kérdőív | html | A főoldalon a könnyű számok alatt megjelen a kérdőív | A kérdőívre kattintva új oldalra vezessen | Sikeresen rá lehet kattintani és elvezet az oldalra |
| Főoldal |  | Ha rávisszük az egeret a szöveg felé más színű legyen | Szöveg háttere megváltozzon | Sikeresen átvált más színre |
| Kotta |  | Amikor rányomunk egy zeneszámra bedobja a kottát | A kotta olvashatóan jelenjen meg | Sikeresen megnyílt egy új oldalba |
| Kotta vezérlő |  | Az oldal bal sarkában megjelenjen nagyító és kicsinyítő | A nagyító és kicsinyítő gombra a kotta arányosan módosuljon | Sikeresen működött |
| Kotta vezérlő |  | Autoscroll megjelenése | Az autoscrollt bepipálva az oldal automatikusan gördül magától | Sikeresen, ha bepiáljuk működik |
| Kotta vezérlő |  | Basszus gitárra váltás és sima gitár verzióra váltás | Más-más kotta jelenjen meg ha váltunk a két típus között | Sikeresen lehet váltogatni a fajták között |
| Vissza gomb |  | Az oldal tetején egy főoldalra vezető vissza gomb | Ha rányomunk akkor a főoldalra dobjon vissza | Sikeresen visszadob a főoldalra |
| Akkord |  | Néhány zenénél feltűntették az akkordokat | Ezek az akkordokat rögzítse fent, hogy lehessen mindig látni | Sikeresen az oldal tetején marad, miközben görgetünk lefele |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Teszt eset neve | Sor típusa | Tesztlépés leírása | Elvárt eredmény | Megjegyzés (c# tesztelés- Tündi) |
| gombok felhelyezése | c# | Grafikus elhelyezkedés | átláthatóan nézzen ki | sikeresen elhelyeztem az összes gombot |
| képek beolvasása |  | Képek elhelyezkedése | Gombnyomásra megjelenjenek | Nem jelentek meg a képek |
| Randomizálás |  | random dobálja be a képeket | Random gombnyomásra a képek mappából jelenjenek meg a képek | Mindig csak az elsőt jelenítette meg |
| --------------- | ------------ | ---------- | Újra tervezés | --------------------- |
| Menü |  | Menü létrehozása | Lenyíló fülbe megjelenjenek a könnyű számok és 3db sima szám | a program sikeresen lefutott |
| Menü click |  | Ha rákattintunk megjelenjen a dalszöveg | Kattintásra megjelenjen a szöveg | Hiba: nem érzékelte |
| Menü click |  | Ha rákattintunk megjelenjen a dalszöveg | Kattintásra megjelenjen a szöveg | Javítás: properties hiba volt, hozzá kellett adni az eseményt, sikeres lefutás |
| Dalszövegek beolvasása |  | Minden dalszöveg külön txt-ben | a txt fájlokat a program beolvassa | Sikeresen beolvasta |
| Dalszöveg kirakása |  | Textblock használatával megjelenjen a dalszöveg | A szöveg megjelenjen megfelelő méretben + lapozható legyen | Hiba: csak az elejét jelenítette meg |
| Dalszöveg kirakása |  | Textblock használatával megjelenjen a dalszöveg | A szöveg megjelenjen megfelelő méretben + lapozható legyen | Javítás: meg volt a textblocknak width és height adva |
| Betűtípus |  | A kotta szépen tagolva jelenjen meg | Ne essen szét a kotta tagolás | Hiba: A sorok vége szétcsúszott, nem voltak egyenletesen |

# Összefoglalás

## Önértékelés

Céljaink az volt, hogy létrehozzunk egy gitár kottákat tartalmazó weboldalt és WPF applikációt. Ügyeltünk, hogy a felhasználónak egyszerű legyen használni, törekedtünk arra, hogy felhasználó barát programokat hozzunk létre.

Felmerült problémák: A WPF applikációban merült fel egy két nagyobb hiba. Először a terv az volt, hogy képeket olvas be a program és gombnyomásra megjeleníti, de ez nem bizonyult hatékonynak és hosszú távon jó megoldásnak. Az applikáció felhasználó barát sem volt, emiatt, ha a felhasználó nagyítani akart akkor a képnek a minősége romlott volna. Ezért azt találtuk ki, hogy egy fájlból olvassa be a kottát és azt jeleníti meg.

Betűtípus problémák, a kottáknak különleges betűtípusa van, ha más betűtípussal van akkor máshogy jelennek meg. Meg kellett találnunk a tökéletes betűtípust, ami jól írja ki a kottát.

A projekt során új tapasztalatokat szereztünk a weboldal készítése közben és fejlesztettük WPF tudásunkat is. Megtanultuk, hogy ha valamelyik program rész nehezen megy, inkább gondoljuk át újra és próbáljuk máshogy megoldani.

## Továbbfejlesztési lehetőségek

A jövőben a programot új zeneszámokkal lehet bővíteni

# Felhasznált irodalom

[ULTIMATE GUITAR TABS - 1,100,000 songs catalog with free Chords, Guitar Tabs, Bass Tabs, Ukulele Chords and Guitar Pro Tabs! (ultimate-guitar.com)](https://www.ultimate-guitar.com/) – Ultimate Guitar Tabs, 2024.05.30

[Guitar Tabs with Rhythm | Songsterr](https://www.songsterr.com/) – Songsterr 2024.05.30