



Projekt nr 1

Komunikacja Człowiek Komputer

Tytuł projektu: Console Music Player

Autor projektu: Patryk Wójtowicz

Prowadzący: dr inż. Teodora Dimitrova-Grekow



Program 1 Screen menu powitalnego.

Opis Projektu / Podstawowych Funkcjonalności

Celem aplikacji jest odtwarzacz utworów muzycznych w konsoli.

Aplikacja udostępnia użytkownikowi takie funkcjonalności jak:

- Przechodzenie po folderach / utworach oraz wybór utworu.
- Pauzowanie i wznowienie utworu.
- Przewijanie do tyłu i przodu utworu.
- Mutowanie i odmutowanie głośności.
- Podgłaszanie oraz przyciszenie.
- Wyświetlenie pliku z informacjami o aplikacji (język ang.).
- Wyłączenie aplikacji za pośrednictwem klawiatury, zabezpieczenie przed wyłączeniem.
- Animacje odtwarzaniu utworu.



Program 2 Screen programu po ekranie powitalnym przed wybraniem utworu.



Program 3 Screen programu podczas odtwarzania utworu muzycznego.

Ciekawe Problemy Projektowe

Podczas tworzenia aplikacji dążono do stałego rozmiaru aplikacji oraz pozbycia się paska przewijania. Problemem było iż nawet przy wypisywaniu ostatniego znaku w wierszu zawijał on linie. W prawym dolnym rogu za każdym razem został wstawiany znak załamania lini i cały wygląd aplikacji został przewijany o jedną jednostkę w dół, ucinając tym „sufit” aplikacji. Problem rozwiązano stosując bufor który przeniesiono w oknie o 1 jednostkę i wypisano w jej miejsce znak prawej dolnej ramki.

```
private void DrawConsole()
{
    for (int i = 0; i < Console.WindowHeight - 1; i++)
    {
        for (int j = 0; j < Console.WindowWidth; j++) Console.Write(console[j, i]);
    }
    for (int i = 0; i < Console.WindowWidth - 1; i++) Console.Write(console[i, 39]);
    Console.SetCursorPosition(Console.WindowWidth - 2, Console.WindowHeight - 1);
    Console.Write(walls[5]);
    Console.MoveBufferArea(Console.WindowWidth - 2, Console.WindowHeight - 1, 1, 1, Console.WindowWidth - 1, Console.WindowHeight - 1, walls
[0], Console.ForegroundColor, Console.BackgroundColor);
}
```

Kod 1 Rozwiązanie problemu końca lini konsoli.

Drugi problem był stosunkowo prosty, aczkolwiek jest dosyć interesujący. Podczas poruszania się po folderach występował problem zmiany folderu gdy folder był folderem systemowym (np. \$RECYCLE_BIN) albo znajdował się w lokalizacji dyskowej (np. D:/) problem ten rozwiązano pomijając dane pliki wykrywając ich flagę jako systemową. Co wydawało się intuicyjne biblioteka powinna mieć z góry narzucającą do tego walidację co okazało się nie prawdą.

```
private void Folders()
{
    var temp = Directory.GetDirectories(path).ToList();
    List<string> tempOutPut = new List<string>();
    DirectoryInfo dirInfo;
    for (int i = 0; i < temp.Count; i++)
    {
        dirInfo = new DirectoryInfo(temp[i]);
        if (dirInfo.Attributes.HasFlag(FileAttributes.System)) continue;
        if (path.Length == 3) temp[i] = temp[i].Remove(0, path.Length);
        else temp[i] = temp[i].Remove(0, path.Length + 1);
        tempOutPut.Add(temp[i]);
    }
    if (!(path.Length == 3))
    {
        returnDirectory = true;
        tempOutPut.Insert(0, "..");
    }
    else returnDirectory = false;
    arrayOfFolders = tempOutPut.ToArray();
}
```

Kod 2 Rozwiązanie problemu folderów systemowych oraz lokalizacji dyskowej.

Instrukcja Instalacji / Konfiguracji

1. Pobranie archiwum „Console Music Player”.
2. Rozpakowanie Programu w dowolnym miejscu.
3. Uruchomienie Programu „Console Audio Player.exe”
4. Korzystanie z programu.

Instrukcja Użytkownika

Sterowanie:

Strzałka w górę => Przejście po folderach w górę.

Strzałka w dół => Przejście po folderach w dół.

Strzałka w lewo => Przejście po plikach w górę.

Strzałka w prawo => Przejście po plikach w dół.

Enter => Wybranie zaznaczonego folderu.

Spacja => Wybranie zaznaczonego pliku.

F1 => Odmutowanie głośności.

F2 => Podgłoszenie.

F3 => Przyciszenie.

F4 => Zmutowanie głośności. (Utwór dalej się odtwarza, jeżeli był uruchomiony).

F5 => Pauza utworu.

F6 => Przewinięcie w tył utworu.

F7 => Wznowienie utworu.

F8 => Przewinięcie do przodu utworu.

I => Włączenie pliku „Information” w notatniku.

Escape => Wyłączenie programu.

Wnioski i Samoocena

Wnioski: Projekt sprawił wiele problemów jak i satysfakcji z ich realizacji. Uważam, że interfejs został przyzwoicie zaprojektowany jak i napisany. Jest intuicyjny w użytkowaniu. Klawisze zostały dobrane tak by odpowiadały klawiaturom multimedialnym, przez co nie będą mylić potencjalnych użytkowników.

Samoocena: 5, ponieważ wyżej się nie da. Napracowałem się i będę kontynuował projekt, gdyż bardzo mi się spodobał. Najprawdopodobniej udostępnie go za rok społeczności w wersji Open Source na GitHubie.