*Sesiunea: mai 2024 Liceul Teoretic “Lucian Blaga” Cluj-Napoca*

*Clasa: 12A*

Youbify

*Lucrare pentru atestarea compentențelor profesionale la* **INFORMATICĂ**

***Profesor îndrumător, Realizator,***

Morari Brîndușa Crișan Alexandru-Dan

CUPRINS

[1. Misiunea 3](#_Toc165922578)

[1.1. Cum îi ajută YOUBIFY pe utilizatorii săi? 3](#_Toc165922579)

[2. Tehnologii și aspecte teoretice 4](#_Toc165922580)

[2.1. Frontend 4](#_Toc165922581)

[2.2. Backend 4](#_Toc165922582)

[2.3. Framework 4](#_Toc165922583)

[2.4. API 4](#_Toc165922584)

# Misiunea

Aplicația web intitulată “Youbify” își propune să rezolve una dintre problemele cele mai întălnite în rândul utlizatorilor serviciilor de streaming al muzicii. Atunci când, inevitabil, utilizatorul migrează spre o platformă nouă, toate playlisturile sale ce conțin piesele preferate rămân “blocate” în cadrul serviciului de streaming folosit anterior.

## Cum îi ajută YOUBIFY pe utilizatorii săi?

Website-ul automatizeaza procesul de transfer al playlisturilor de pe Spotify pe Youtube Music, muncă extrem de anevoioasă pentru pasionații de muzică care sunt nevoiți să parcurgă manual toate piesele lor favorite.

# Tehnologii și aspecte teoretice

Aplicația web este programată folosind în principal Python. Aceasta este împărțită în 2 părți componente, *frontend* și *backend*.

## Frontend

Partea de frontend a unei aplicații este responsabilă cu a interacționa direct cu utilizatorul și a-i asigura o experiență plăcută acestuia. Pentru structura website-ului s-a folosit HTML, pentru design CSS (cu framework-ul „Tailwind”), iar pentru funcționalitate JavaScript.

## Backend

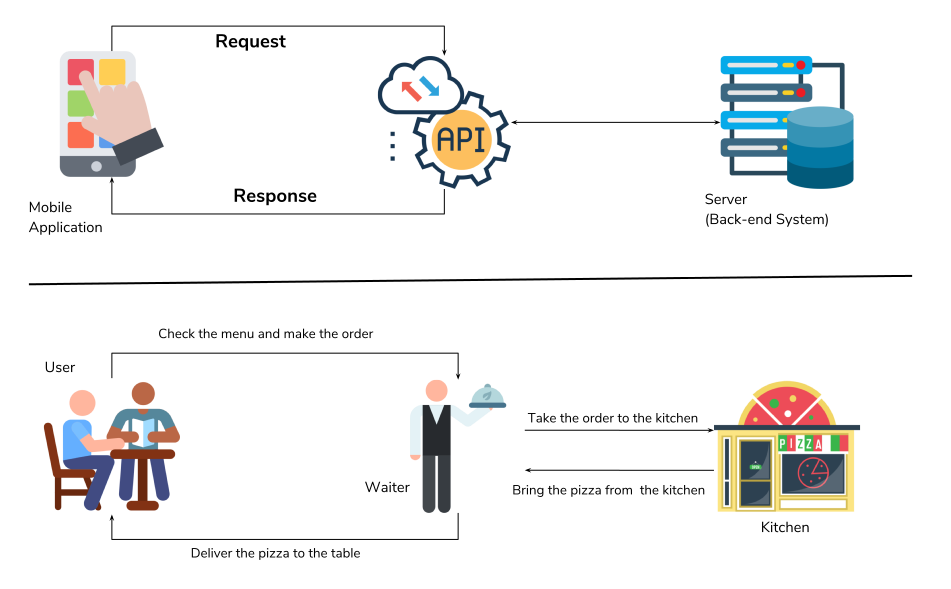
Backendul unei aplicații este responsabil cu procesarea/stocarea datelor primite de la frontend și cu asigurarea unui canal de comunicare între cele două părți.

## Framework

Un framework reprezintă o un ansamblu standardizat de concepte și software, ce facilitează procesul de dezvoltare și integrare a diferitelor componente ale unui proiect în domeniul IT. Framework-urile folosite în cadrul “Youbify” sunt Tailwind (pentru CSS) și Django (pentru Python).

## API

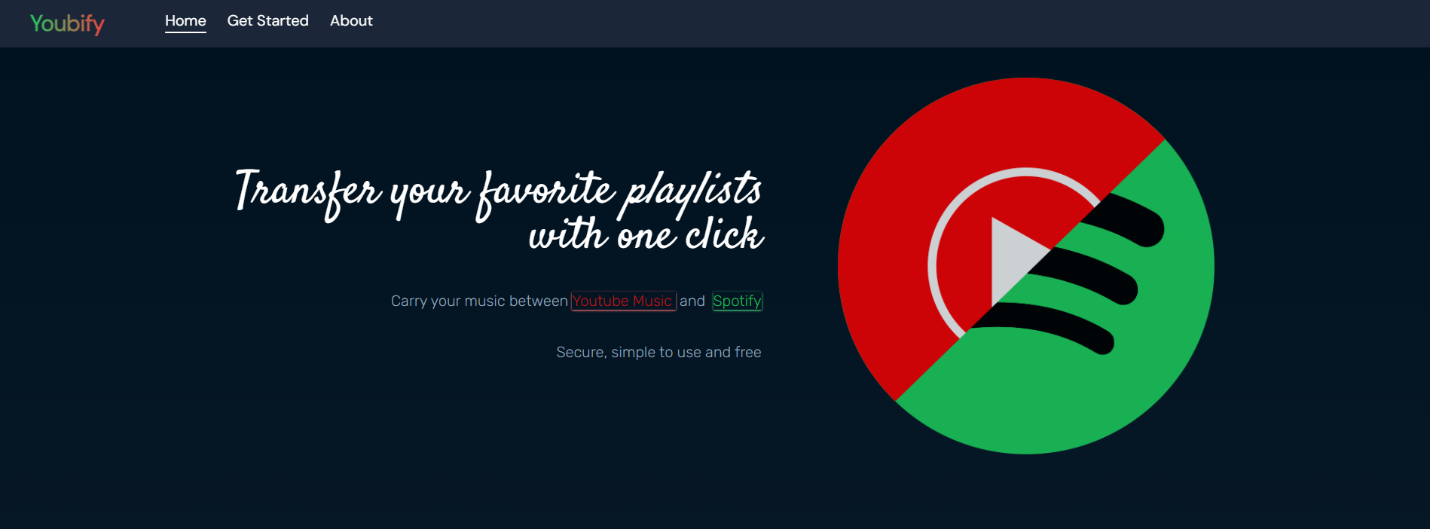
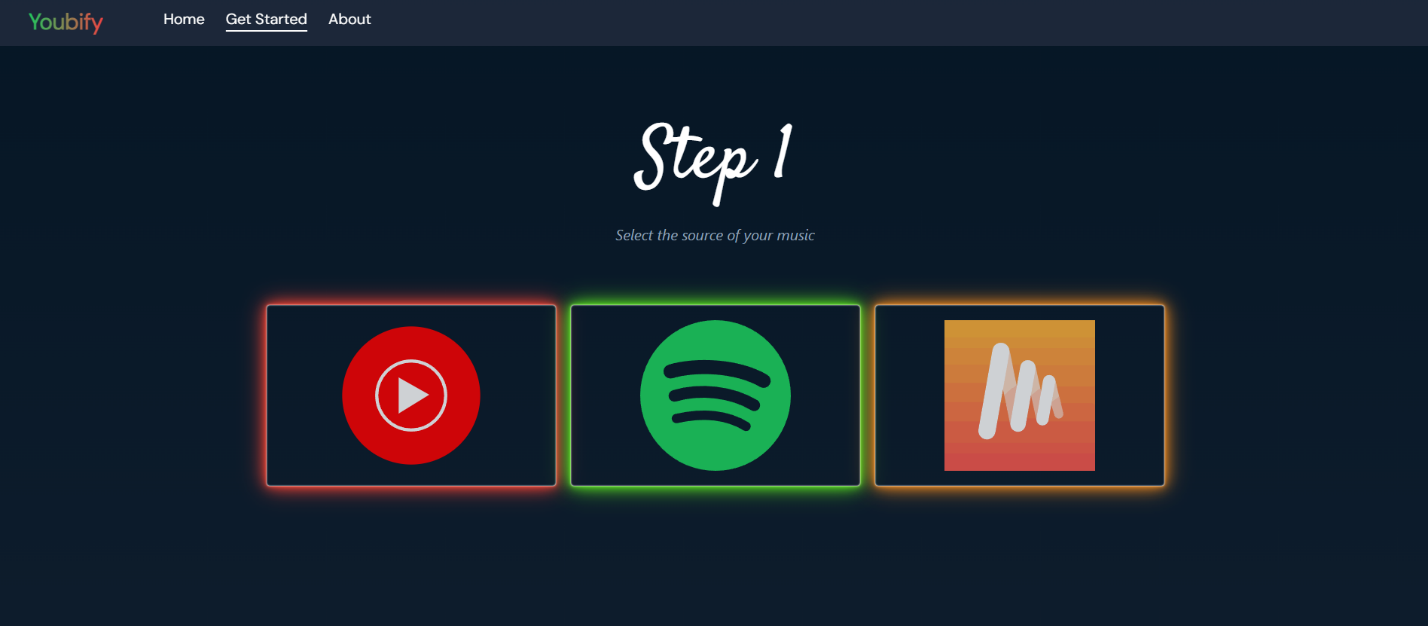
„API” vine de la „Application Programming Interface” și reprezintă un mod prin care 2 sau mai multe programe/componente ale calculatorului pot comunica una cu cealaltă. API-urile facilitează transferul de date și reprezintă fundația tuturor programelor și a tehnologiei de care o persoană beneficiază în viața de zi cu zi. În cadrul proiectului, API-ul a fost dezvoltat cu ajutorur framework-ului Django pentru limbajul de programare Python.



Imaginea de mai sus reprezintă o analogie între un API și modul în care funcționeaza un restaurant.

# Descrierea aplicației web

Proiectul este alcătuit dintr-o singură pagină, acest tip de aplicații purtând numele de SPA-uri (Single Page Application). În bara de navigare se pot remarca cele 3 secțiuni ale website-ului: “Home”, “Get Started” și “About”.

* Home: Secțiune ce prezintă logoul Youbify și o scurtă descriere a proiectului
* Get Started: Secțiunea ce conține funcționalitatea principală a proiectului, locul în care utilizatorul își va transfera playlisturile.
* About: Utilizatorii pot afla mai multe informații despre aplicația web

<PICTURE HERE>

## Software folosit în dezvoltarea aplicației

Pentru scrierea codului a fost folosit editorul de cod “Visual Studio Code” împreună cu o mulțime de extensii puse la dispoziție de acesta. Anumite elemente grafice au fost realizate în Photoshop, iar API-ul s-a testat cu ajutorul platformei Postman.

## Cum folosești aplicația?

Procesul de transfer al playlisturilor începe în cadrul secțiunii “Get Started”. Utilizatorul

trebuie să selecteze serviciile de muzica