

Nombre del Grupo

pi-MusicPy-BorjaAS-LuisPC-PabloSC

23/04/21



Miembros del grupo

Borja Alonso (borja.alonso.sobral@udc.es)

Luis Prada (luis.prada@udc.es)

Pablo Santos (p.santos.cabaleiro@udc.es)

Resumen

Nuestro proyecto consiste en la creación de una aplicación web complementaria a Spotify centrada en la consulta de información (tanto de canciones, álbumes, artistas, tops) así como la posibilidad de crear, eliminar, modificar playlist de tu usuario de spotify. Debido a que el api de spotify requiere ser premium para poder reproducir música desde su api hemos tenido que descartar esta opción aunque nos hubiese gustado hacerlo. Ofrecemos una alternativa a la aplicación de spotify con algunas funcionalidades nuevas que el propio Spotify no implementa como las estadísticas de reproducción usuario (será posible consultar las canciones, artistas, géneros más escuchados en una lista), mayor cantidad de información de los artistas de la que ofrece spotify y otra información que no se puede encontrar en la app nativa.

Listado exhaustivo de las funcionalidades a implementar

0.1. Credenciales

- Iniciar/cerrar sesión, obtener token.
- Autorizar/denegar permisos de lectura Spotify.

0.2. Playlist

- Crear/Eliminar playlist.
- Añadir/Eliminar canciones a la playlist.
- Añadir descripción playlist.
- Ordenar canciones álbum, nombre, veces reproducido, duración.

0.3. Artistas

- Follow/unfollow artistas.
- Información del artista (Wikipedia).
- Ver estadísticas artista.

0.4. Álbum

- Añadir a favoritos.
- Ver canciones del álbum.

0.5. Búsquedas

- Playlist.
- PodCast.
- Artistas.
- Álbumes.
- Canciones.
- Usuarios.

0.6. Mi perfil

- Ver canciones guardadas.
- Ver playlist.
- Ver Estadísticas (géneros, álbumes, artistas, canciones, podcast más escuchados).
- Ver número de seguidores.
- Ver artistas seguidos.
- Ver álbumes guardados.

0.7. Canciones

- Añadir canción a favoritos.
- Ver detalles de la canción.

0.8. Podcast

- Guardar podcast.

Bocetos de las pantallas de la aplicación

En la primera figura, representamos la primera acción que nos sale en la aplicación la cual nos pediría el usuario y la contraseña del usuario para poder iniciar sesión y acceder a su cuenta.

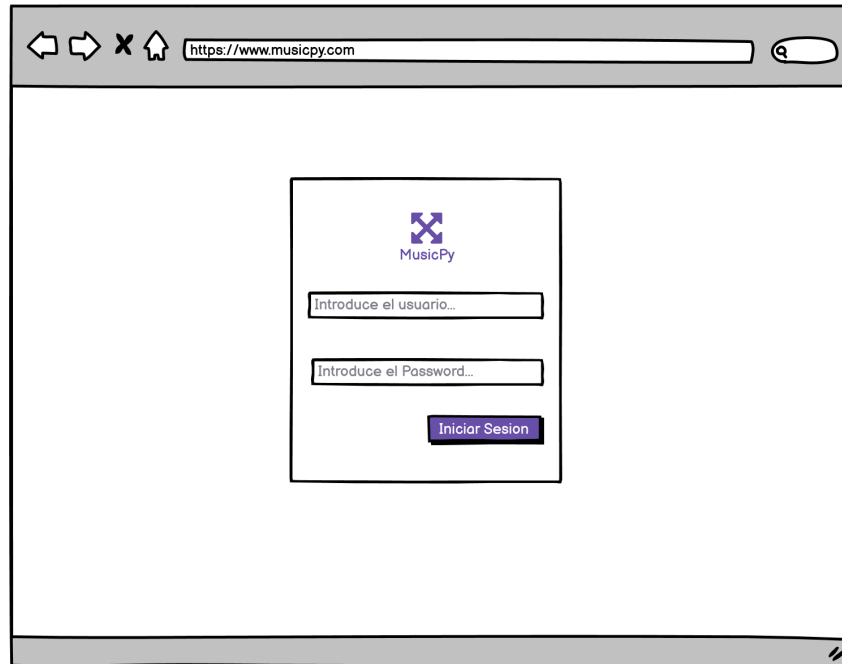


Figura 1: Inicio de sesión

En esta segunda figura, representamos lo que sería la pantalla principal de la aplicación una vez iniciada la sesión. Arriba a la derecha podemos ver el nombre del usuario de la cuenta con la que iniciamos sesión así como su foto. A su vez podemos clicar encima del nombre para que nos lleve a la información del perfil lo cual explicaremos en la figura 5. Por otro lado arriba tenemos un ComboBox, el cual nos permite filtrar la búsqueda por tipo, es decir, artista, canción, playlist, usuarios entre otras cosas. A su derecha tenemos una barra de búsqueda la cual nos permite introducir por teclado el nombre, una vez filtrado el tipo que queremos. Debajo de esto podemos ver las playlists del usuario en el cual nos muestra su nombre, el número de canciones y su duración. También podemos ver las canciones favoritas del usuario, así como los álbumes y su portada, los artistas con su foto de perfil y los podcasts. Por último podemos clicar en el símbolo "+" que aparece en las playlists, para crear una, lo que nos dirigirá a una ventana como la de la figura 6.

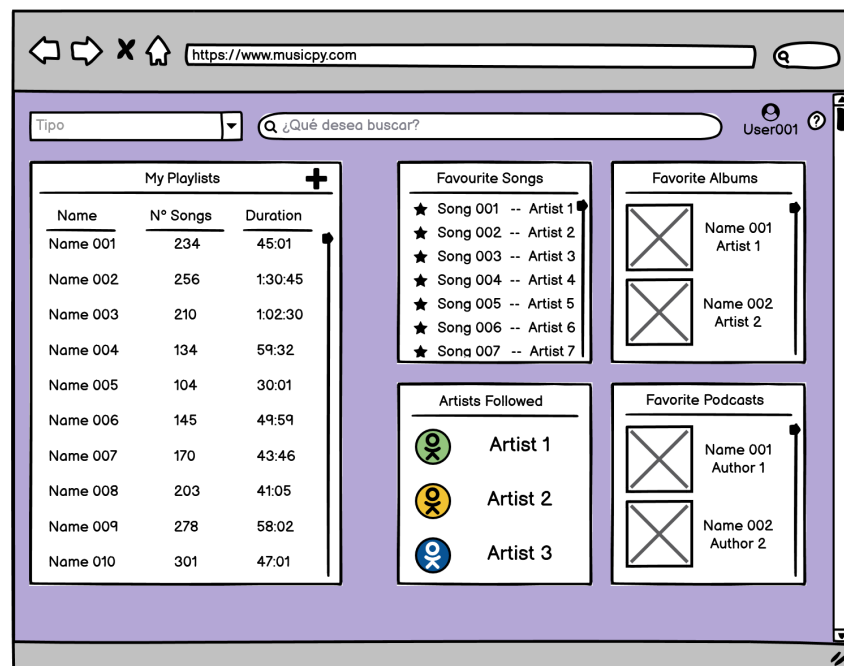


Figura 2: Vista principal

En esta tercera figura, podemos ver como se realizaría una búsqueda. Primero seleccionaríamos el tipo por el cual queremos buscar y luego nombre del tipo que hayamos elegido. En este ejemplo hemos decidido buscar a un artista. Una vez buscado nos dirigirá a una pantalla como la de la figura 4.

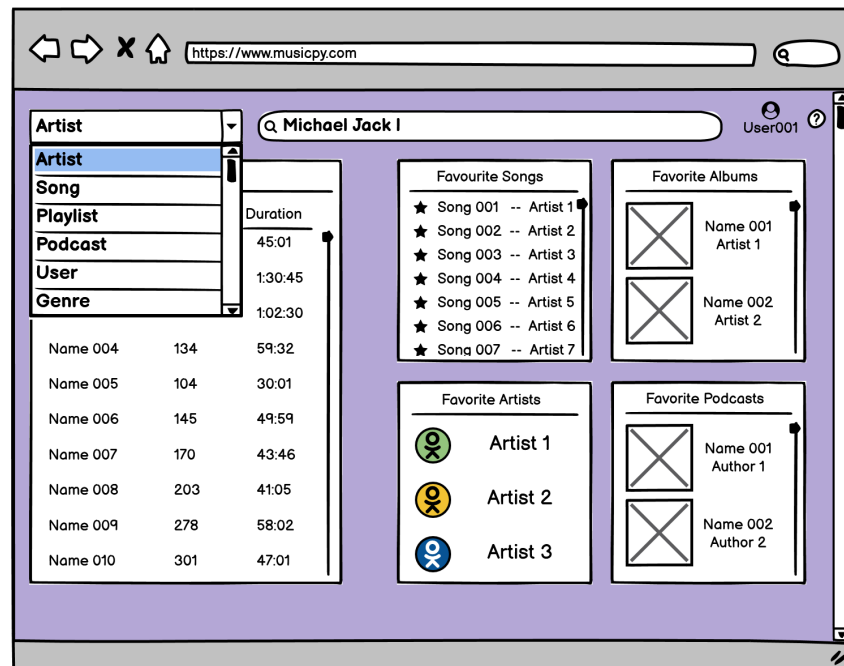


Figura 3: Búsqueda

Aquí podemos ver el resultado de haber buscado a un artista. Podemos ver el nombre con su foto, debajo el tipo y su género, y una breve descripción. Principalmente se muestran sus canciones mas populares con el año y el numero de reproducciones, así como un botón("View all") que nos permite ver mas canciones. También podemos ver sus álbumes, los cuales nos mostrara mas si hacemos scroll por la pantalla. Finalmente a la derecha mostramos una sección de noticias del artista.

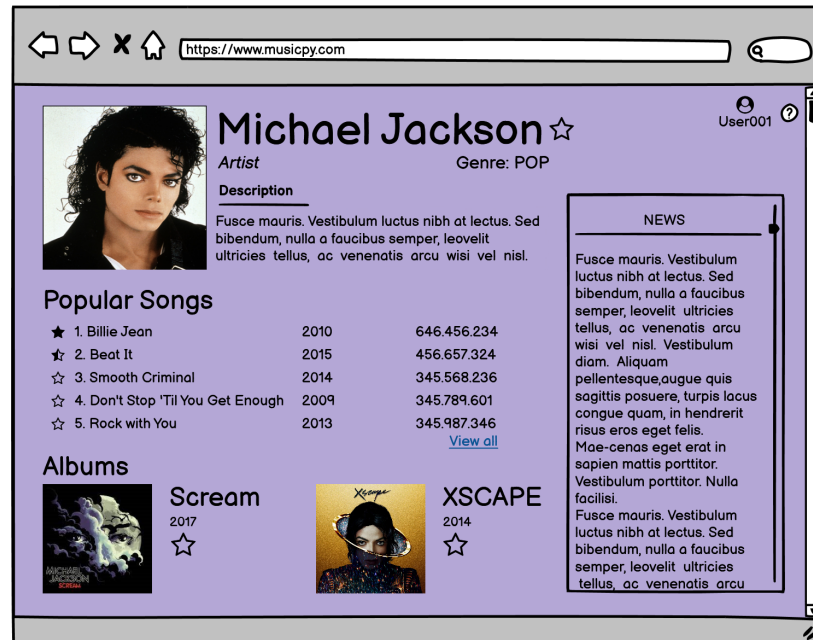


Figura 4: Vista Artista

Esta pantalla la obtenemos una vez pulsemos encima del nombre de usuario en cualquier pantalla, ya que siempre podemos acceder debido a que el nombre y la foto de mantienen siempre arriba a la derecha. Como bien se puede ver, mostramos el nombre del usuario y su foto mas ampliada así como el numero de seguidores. Por otro lado, observamos las estadísticas, que representan las canciones, artistas, álbumes, géneros y podcasts mas escuchados del usuario. A la derecha de las estadísticas, podemos seleccionar las playlists, o los artistas a los que sigue el usuario.

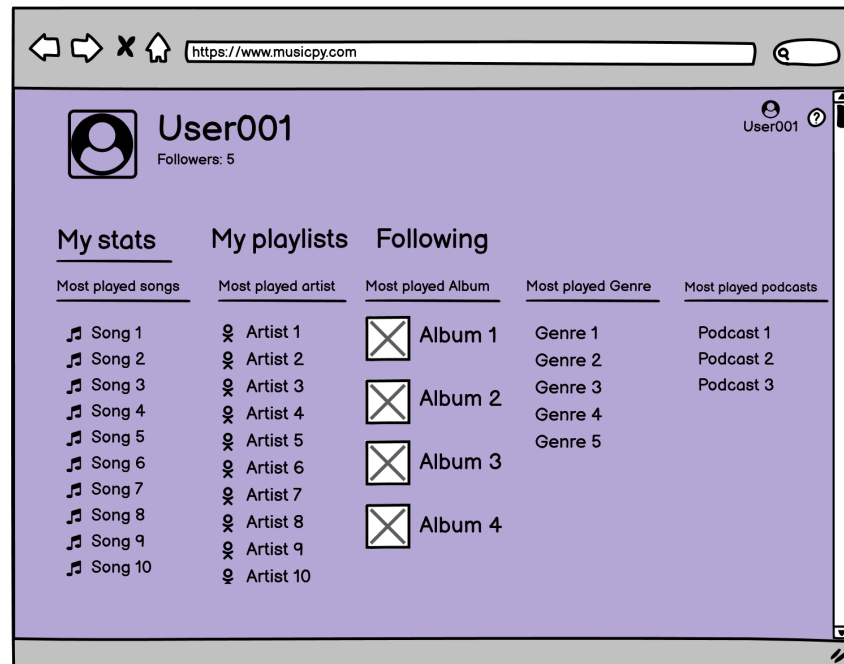


Figura 5: Perfil

Una vez pulsemos el botón de crear una playlist, obtendremos una pantalla como la siguiente. Podemos introducir el nombre de la playlist, así como una descripción. También podemos buscar las canciones para añadirlas en el momento de crear la playlist.

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.musicpy.com>. The browser's address bar and navigation buttons are visible at the top. Below the browser window, a modal dialog box titled "New Playlist" is displayed. The dialog box contains the following fields and options:

- Name:** A text input field with the placeholder text "My new playlist 9 ...".
- Description:** A text input field with the placeholder text "Write an original description...".
- Songs:** A search input field with the placeholder text "Search a song and add it".

The background of the browser window shows a music application interface. On the left, there is a table titled "My Playlists" with columns "Name" and "N° Songs". It lists 10 items, each with a name (e.g., "Name 001") and a song count (e.g., "234"). On the right, there are sections for "Favourite Songs" and "Favorite Albums", each displaying a list of items with names and artists (e.g., "Name 001 Artist 1"). At the bottom of the browser window, there is a navigation bar with a blue "OK" button and a section labeled "Artist 3".

Figura 6: Crear playlist

Una vez queramos acceder a una playlist, veremos una ventana como la siguiente. En ella podemos ver el nombre de la playlist, así como el numero de canciones, la duración y la descripción que le hayamos puesto. Principalmente mostramos una lista con todas las canciones, los artistas a los que pertenecen, el álbum, la duración y el año. Todo esto se podrá ordenar por orden alfabético, duración, o antigüedad según el botón de ordenar que pulsemos, los cuales se encuentran a la derecha de dichas palabras. Finalmente podemos eliminar canciones de la lista clicando en el símbolo "X" que se encuentra a la izquierda del nombre de las canciones. También podremos editar la playlist clicando en el símbolo "-" que se encuentra al lado de "Songs". Esto nos llevara a una ventana similar a la figura 6, en la cual podremos modificar el nombre y la descripción de la playlist, así como añadir canciones y eliminar la playlist.

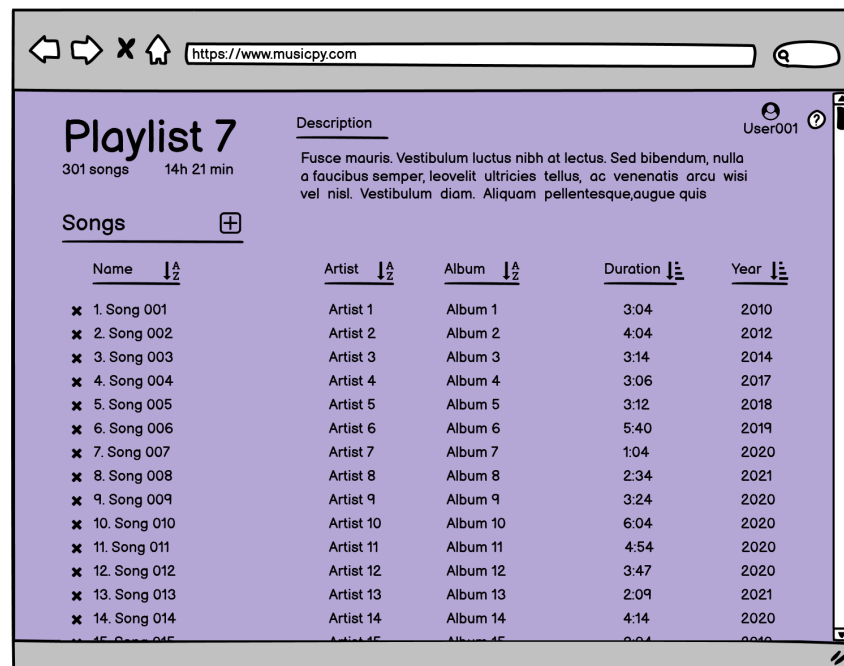


Figura 7: Ver playlist

Flujo de datos de aplicación

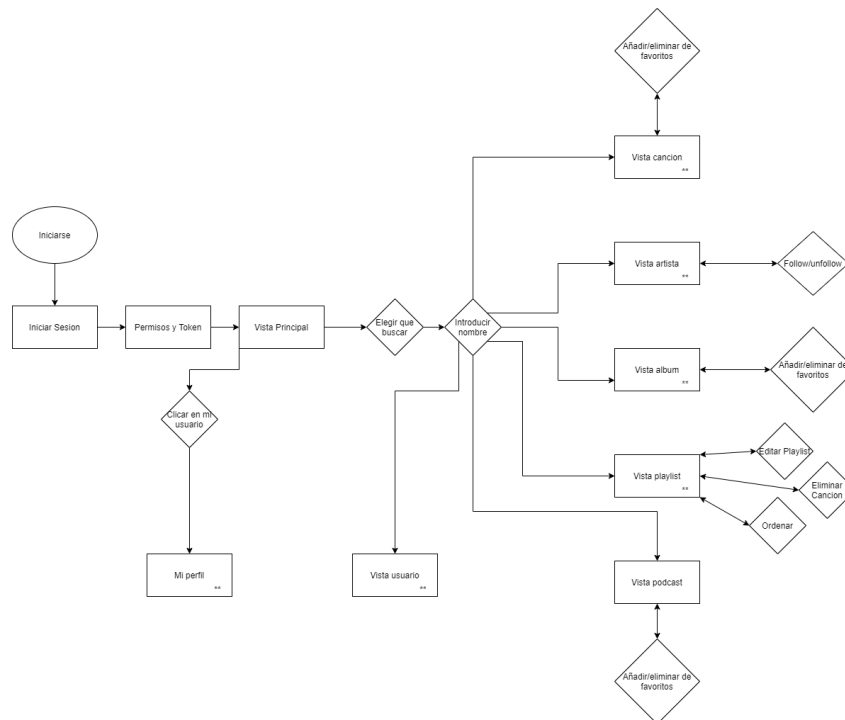


Figura 8: Flujo de datos de la aplicación

** : Esto significa que en todas las vistas se puede navegar de una a otra, por ejemplo de la vista de mi perfil puedes ir a la vista de una canción, a la de la playlist, etc. Al igual que en cualquier otra vista puedes acceder desde ella a mi perfil. Las vistas en las que podemos hacer esto están marcadas con un asterisco, pensamos que esto era lo mejor para no llenar el diagrama de líneas entre todas las vistas.

APIs utilizadas

- API de Spotify
- API de Wikipedia
- API de Google Notices

Información a extraer del API de Spotify

Este API lo utilizaremos para prácticamente todas las funcionalidades descritas anteriormente: añadir canción, ver playlist, ver álbum, búsquedas de canciones, etc.

Información a extraer del API de Wikipedia

Este API se usará si el usuario quiere ver la biografía del artista seleccionado y así poder ver toda su trayectoria con más detalles. Podremos extraer información diversa como lugar de nacimiento, edad, altura y peso...

Información a extraer del API de Google Notices

Este API se utilizará para poder ver las últimas noticias relacionadas al artista seleccionado cuando entremos en el perfil de una artista determinado.

Uso de Pandas dentro de la práctica

Utilizaremos Pandas para tratar la información obtenida de las APIs y mostrar estadísticas detalladas. Por otra parte, también mostraremos la información de playlists, artistas, canciones(número de reproducciones, seguidores, nombre, etc) mostrándola al usuario de manera ordenada. Su uso principal lo realizaremos en el apartado de estadísticas del usuario, donde mostraremos una pequeña serie de gráficas y listas relativas a las canciones,artistas ... más escuchados por el usuario.

Funcionalidades a implementar en la primera iteración de la práctica

0.9. Cuenta

- Iniciar/cerrar sesión, obtener token.

0.10. Búsquedas

- Playlist.
- PodCast y Episodios.
- Artistas.
- Álbumes.
- Canciones.
- Usuarios/Amigos.

0.11. Playlist

- Crear/Eliminar playlist.
- Añadir/Eliminar canciones a la playlist.
- Añadir descripción playlist.

0.12. Artistas

- Follow/unfollow artistas.

0.13. Álbum

- Añadir a favoritos.
- Ver canciones del álbum.

0.14. Canciones

- Añadir a favoritos.

0.15. Perfil

- Ver artistas seguidos.
- Ver álbumes guardados.

0.16. Podcast

- Guardar podcast.