



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica.

Corso di Laurea in Informatica

Insegnamento: Laboratorio di Programmazione ad Oggetti

---

**Progetto:**  Unify

**Nome del team:** public-static-void-main-string-args

Membri del team		
Cognome e nome	Matricola	Indirizzo e-mail
Paolocci Giacomo	278662	giacomo.paolocci@student.univaq.it
Menichelli Enrico	279061	enrico.menichelli@student.univaq.it
Di Cresce Manuel	279650	manuel.dicresce@student.univaq.it

---

A.A 2021/2022

# Sommario

---

<b>Capitolo 1 - Caso di studio</b>	<b>3</b>
1 - Descrizione dell'applicazione	3
2 - Funzionalità	4
2.0 - Modalità di accesso	4
2.1 - Modalità user	4
2.1.1 - Discover	5
2.1.1.1 - Artists	5
2.1.1.1.1 - Dettagli dell'artista	6
2.1.1.2 - Albums	6
2.1.1.2.1 - Dettagli dell'album	6
2.1.1.3 - Songs	7
2.1.1.3.1 - Dettagli delle canzoni	7
2.1.1.4 - Genres	7
2.1.2 - You	7
2.1.2.1 - Playlists	8
2.2 - Modalità admin	8
2.2.1 - Discover	8
2.2.1.1 - Artists	8
2.2.1.1.1 - Dettagli dell'artista	9
2.2.1.1.2 - Aggiungere artisti	9
2.2.1.1.3 - Modificare artisti	9
2.2.1.2 - Albums	9
2.2.1.2.1 - Dettagli dell'album	10
2.2.1.2.2 - Aggiungere un album senza canzoni	10
2.2.1.2.3 - Aggiungere un album con delle canzoni	10
2.2.1.2.4 - Ulteriori informazioni	11
2.2.1.2.5 - Modificare un album	11
2.2.1.3 - Songs	11
2.2.1.3.1 - Dettagli delle canzoni	11
2.2.1.3.2 - Aggiungere una canzone	12
2.2.1.3.3 - Modificare una canzone	12
2.2.1.4 - Genres	12
2.2.1.4.1 - Aggiungere un genere	12
2.2.2 - You	12
2.2.2.1 - Playlists	13
2.2.3 - Control panel	13
2.2.3.1 - Manage users	13
2.2.3.1.1 - Aggiungere un utente	13
2.2.3.1.2 - Modificare un utente	13
3 - Domain model	14

## Capitolo 1 - Caso di studio

---

### 1 - Descrizione dell'applicazione

**Unify** è un'applicazione intuitiva che permette all'utente di approcciarsi al mondo della musica. Il programma oltre a fornire un player musicale integrato per la riproduzione dei contenuti multimediali, permette all'utente di visionare tutte le canzoni, gli album, gli artisti e i generi disponibili al momento della loro consultazione.

## 2 - Funzionalità

---

### 2.0 - Modalità di accesso

In **Unify** l'utente ha a disposizione due modalità di accesso:

- User: una modalità con permessi limitati pensata per la sola fruizione dei contenuti multimediali;
- Admin: una modalità con permessi estesi rispetto allo User pensata per la gestione completa dell'applicazione.

L'utente, una volta avviato Unify, si troverà dinanzi alla schermata di autenticazione, dove potrà creare un nuovo account registrandosi al sistema oppure accedere con le proprie credenziali nel caso in cui abbia già creato un account.

Egli potrà effettuare il logout semplicemente posizionandosi nella parte in basso della sidebar a sinistra, premendo sull'apposito pulsante vicino al proprio nome utente.

### 2.1 - Modalità user

Una volta che l'utente si è autenticato, si troverà nella schermata principale dell'applicazione dove visualizzerà 5 albums e 5 artisti proposti casualmente di volta in volta dal sistema, oltre ad eventuali playlists create dall'utente;

in basso invece sarà sempre disponibile il player musicale che permette all'utente di mettere in pausa una canzone oppure di saltare alla canzone successiva se si sta riproducendo un album e vi è almeno una canzone in coda (analogo per le playlists), inoltre vi è una barra che indica quanto manca al termine della canzone, con la possibilità di premere in un punto preciso di quella barra e riprendere la riproduzione della canzone dal punto indicato.

Premendo rispettivamente su un album o un artista l'utente visualizzerà:

- nel primo caso la schermata relativa all'album selezionato dove potrà informarsi non solo sull'artista che ha prodotto quell'album ma anche sui

generi associati ad esso. Potrà inoltre riprodurre quell'album oppure una delle singole canzoni che lo compongono;

- nel secondo caso la schermata relativa all'artista selezionato dove troverà una descrizione di quell'artista, seguito eventualmente dai nomi dei componenti del gruppo (nel caso in cui gli autori dell'album siano più artisti). Sempre da questa vista potrà consultare gli albums relativi ad esso e le canzoni che ha prodotto con la possibilità di riprodurle.

Altra funzionalità fornita dalla schermata Home è quella di poter riprodurre le proprie playlists oppure modificarle, direttamente da questa vista.

Sulla sinistra è presente una sidebar che fornisce diverse opzioni all'utente attraverso due macro sezioni: "Discover" e "You".

#### 2.1.1 - Discover

In questa sezione sono disponibili dei collegamenti che portano a diverse pagine dell'applicazione:

- 1) Artists;
- 2) Albums;
- 3) Songs;
- 4) Genres.

##### 2.1.1.1 - Artists

In questa pagina l'utente troverà in alto la barra di ricerca che gli consentirà di cercare artisti fra tutti quelli disponibili in Unify.

Invece al centro della pagina vengono elencati tutti gli artisti presenti nell'applicazione.

#### 2.1.1.1 - Dettagli dell'artista

Premendo sull'immagine relativa all'artista che si vuole consultare, l'utente avrà accesso ad una pagina in cui in alto saranno presenti eventuali immagini relative all'artista scelto con nome e descrizione dello stesso.

Al centro della pagina invece sono disponibili tutti gli albums realizzati da esso con la possibilità di consultarli premendo sulla relativa immagine ed eventualmente riprodurre le canzoni in esso contenute.

In basso invece sono disponibili le canzoni realizzate dall'artista con la possibilità di consultarle premendo l'immagine ad essa associata e di riprodurle.

#### 2.1.1.2 - Albums

In questa pagina l'utente troverà in alto la barra di ricerca che gli consentirà di cercare albums fra tutti quelli disponibili in Unify.

Invece al centro della pagina vengono elencati tutti gli albums presenti nell'applicazione.

#### 2.1.1.2 - Dettagli dell'album

Premendo sull'immagine relativa all'album che si vuole consultare, l'utente avrà accesso ad una pagina in cui in alto sarà presente l'immagine relativa all'album, il nome dello stesso e artisti e generi ad esso associati.

È disponibile un tasto "Play" che consente di riprodurre in coda tutte le canzoni dell'album.

Al centro della pagina invece, sono elencate tutte le canzoni contenute nell'album con la possibilità di riprodurle singolarmente oppure consultarle singolarmente premendo sulle loro immagini.

### 2.1.1.3 - Songs

In questa pagina l'utente oltre a trovare in alto la barra di ricerca, che gli consentirà di cercare canzoni fra tutte quelle disponibili in Unify, troverà al centro della pagina l'elenco di tutte le canzoni disponibili nell'app, con la possibilità di riprodurle attraverso il tasto "Play".

### 2.1.1.3 - Dettagli delle canzoni

Premendo sull'immagine relativa la canzone che si vuole consultare, l'utente avrà accesso ad una pagina in cui in alto sarà presente l'immagine relativa ad essa, il nome della canzone e gli artisti e generi ad essa associati.

È presente un tasto "Play" che consente di riprodurre la canzone che si sta visualizzando.

Al centro della pagina c'è una sezione al cui interno sono riportate le lyrics della canzone.

In basso invece vi è la possibilità di aggiungere la canzone ad una propria playlist, semplicemente selezionando la playlist desiderata tra quelle che l'utente ha già creato e premendo sull'apposito tasto "Add to playlist" per poterla aggiungere ad essa.

### 2.1.1.4 - Genres

In questa schermata oltre alla barra di ricerca presente in alto, che consente di cercare generi fra tutti quelli disponibili in Unify, troverà al centro della pagina l'elenco di tutti i generi disponibili.

Per ogni genere sono elencati gli albums ad esso relativi e, attraverso l'apposito tasto "View genre's songs", l'utente potrà visualizzare l'elenco di tutte le canzoni di quel dato genere.

### 2.1.2 - You

In questa sezione è disponibile un unico collegamento verso le “Playlists”.

#### 2.1.2.1 - Playlists

In questa pagina, l’utente ha la possibilità di creare una playlist e darle un nome premendo l'apposito pulsante “Add” disponibile in alto a destra nella schermata.

Premendo sul tasto “Play”, le canzoni contenute nella playlist verranno messe in coda e riprodotte in successione.

Premendo sul nome della playlist, l’utente avrà accesso ad una pagina in cui troverà tutte le canzoni presenti nella playlist con la possibilità di consultarle premendo sulla relativa immagine oppure riprodurle.

Una volta creata una playlist, l’utente potrà aggiungere delle canzoni ad essa semplicemente accedendo alla pagina della canzone che vuole aggiungere. Qui, come spiegato in [2.1.1.3](#) potrà aggiungere la canzone alla playlist.

### 2.2 - Modalità admin

Una volta che l’amministratore del sistema si è autenticato, si troverà dinanzi ad una schermata analoga a quella descritta per l’utente in [2.1](#).

#### 2.2.1 - Discover

Sezione analoga a quella descritta per l’utente, per eventuali dettagli riferirsi al sottocapitolo [2.1.1](#).



#### 2.2.1.1 - Artists

Oltre a quanto descritto in [2.1.1.1](#), l'amministratore ha la possibilità di aggiungere un nuovo artista nel sistema attraverso l'apposito pulsante "Add" collocato in alto a destra nella schermata.

Egli ha inoltre la possibilità di modificare un artista già esistente attraverso il tasto "Edit".

#### 2.2.1.1 - Dettagli dell'artista

Analogo a quanto descritto in [2.1.1.1](#).

#### 2.2.1.1 - Aggiungere artisti

Premendo il tasto "Add", l'amministratore si troverà in una schermata in cui potrà inserire rispettivamente il nome dell'artista o del gruppo di artisti con la relativa biografia, inoltre potrà aggiungere delle foto inerenti esso.

In alto a destra vi è la possibilità di scegliere se inserire un artista oppure un gruppo di artisti attraverso un apposito menù a tendina.

Selezionando "Group" sarà possibile attraverso un ulteriore menù a tendina che comparirà alla destra di quello già presente, selezionare quali artisti fanno parte di quel gruppo.

#### 2.2.1.1 - Modificare artisti

Premendo il tasto "Edit", verrà visualizzata una schermata analoga a quanto descritto di sopra, l'amministratore troverà i campi precompilati con tutte le informazioni inerenti l'artista che ha selezionato, con la possibilità di modificare tutti gli elementi presenti nella pagina e aggiungere ulteriori immagini all'artista.

In questo caso, in basso, sono disponibili due pulsanti: "Save" e "Delete". Rispettivamente per salvare o eliminare l'artista selezionato.

Attenzione! L'eliminazione dell'artista non comporta l'eliminazione delle canzoni e degli album composti da esso!

#### 2.2.1.2 - Albums

Oltre a quanto descritto in [2.1.1.2](#), l'amministratore ha la possibilità di aggiungere un nuovo album nel sistema attraverso l'apposito pulsante "Add" collocato in alto a destra nella schermata oppure modificarne uno già esistente attraverso l'apposito pulsante "Edit".

#### 2.2.1.2 - Dettagli dell'album

Analogo a quanto descritto in [2.1.1.2](#).

#### 2.2.1.2 - Aggiungere un album senza canzoni

Dopo aver premuto l'apposito pulsante "Add", l'amministratore si troverà in una schermata in cui potrà creare un album ed inserire direttamente da questa vista delle canzoni al suo interno.

In alto vi è la sezione dedicata all'inserimento dei campi relativi all'album. Partendo dalla cima vi è la possibilità di inserire il nome, l'artista o il gruppo di artisti che lo ha realizzato e il genere di quell'album.

Attraverso il pulsante "Save", l'amministratore può salvare l'album appena creato.

#### 2.2.1.2 - Aggiungere un album con delle canzoni

All'interno della schermata di creazione dell'album sono disponibili due sezioni: una relativa all'album: "Add album". E l'altra relativa alle canzoni: "Songs".

Per poter creare un album e inserire al suo interno delle canzoni, basta iniziare a compilare i campi relativi l'album.

Dopodiché prima di salvare le modifiche attraverso il tasto "Save", bisogna compilare i campi relativi alla canzone da aggiungere nella sezione "Songs", quindi inserire

nome, genere, il file della canzone in formato .mp3, l'immagine della canzone e le lyrics.

Una volta fatto ciò basta premere il tasto "Add song to album" per poter aggiungere la canzone ad esso.

Fatto ciò è possibile continuare ad inserire canzoni iterando il processo descritto qui, oppure premere il tasto "Save" in alto, nella sezione "Add album" e confermare la creazione dell'album con le canzoni scelte.

#### 2.2.1.2 - Ulteriori informazioni

In riferimento a quanto detto sopra:

- nel caso in cui l'amministratore voglia eliminare dall'album una canzone da poco inserita, basta sfruttare il menù a tendina "Select song to edit" che si trova al centro della schermata.  
Una volta selezionata la canzone da eliminare, basta premere il tasto "Remove song from album" che è collocato in basso a sinistra.
- nel caso in cui l'amministratore abbia selezionato una canzone dal menù a tendina "Select song to edit" e voglia creare una nuova canzone invece di modificarne una già presente, basterà premere il tasto "Create new" e i campi relativi alla canzone verranno puliti.

#### 2.2.1.2 - Modificare un album

Premendo il tasto "Edit", l'amministratore si troverà in una schermata del tutto analoga a quella descritta per l'aggiunta degli albums, con l'unica differenza che i campi saranno precompilati con le informazioni relative l'album selezionato.

È disponibile un'opzione in più e riguarda l'eliminazione dell'album attraverso il tasto "Delete album", esso è collocato in alto nella sezione: "Edit album".

**Attenzione! L'eliminazione dell'album non comporta l'eliminazione delle canzoni contenute al suo interno!**

### 2.2.1.3 - Songs

Analogo a quanto descritto in [2.1.1.3](#). L'amministratore ha la possibilità di modificare una canzone già esistente attraverso l'apposito tasto: "Edit".

### 2.2.1.3 - Dettagli delle canzoni

Analogo a quanto descritto in [2.1.1.3](#).

### 2.2.1.3 - Aggiungere una canzone

L'aggiunta di una o più canzoni avviene durante la creazione di un album, per ulteriori dettagli si rimanda al sottocapitolo: [2.2.1.2 - Aggiungere un album con delle canzoni](#).

### 2.2.1.3 - Modificare una canzone

Attraverso l'apposito pulsante "Edit", l'amministratore può modificare una canzone in una pagina che riepiloga tutti i dettagli della canzone scelta.

Dall'alto verso il basso egli potrà modificare il nome della canzone, l'artista che l'ha composta, il genere, il file multimediale in formato .mp3, l'immagine della stessa e le lyrics.

In basso sono disponibili rispettivamente i tasti "Delete" e "Save" per eliminare o salvare le modifiche effettuate.

*Attenzione! L'eliminazione di una canzone comporta la sua eliminazione dall'album in cui è stata inserita, effettuare questa operazione con cautela!*

### 2.2.1.4 - Genres

Analogo a quanto descritto in [2.1.1.4](#). L'amministratore ha la possibilità di aggiungere un genere attraverso l'apposito pulsante "Add".

#### 2.2.1.4 - Aggiungere un genere

Attraverso il tasto “Add”, si aprirà una schermata in cui l’amministratore potrà compilare l’apposito campo con il nome del genere da inserire nel sistema. Dando conferma col tasto “Save”, esso verrà aggiunto in Unify.

#### 2.2.2 - You

Sezione analoga a quanto descritto in [2.1.2](#).

##### 2.2.2.1 - Playlists

Sezione analoga a quanto descritto in [2.1.2.1](#).

#### 2.2.3 - Control panel

Questa sezione e tutti i suoi collegamenti sono disponibili soltanto per gli amministratori.

Al suo interno è disponibile l’unico collegamento verso la pagina di gestione degli utenti.

##### 2.2.3.1 - Manage users

Premendo su questo collegamento, l’amministratore si troverà nella schermata di gestione degli utenti, in cui troverà:

- in alto a destra il tasto “Add” che gli permetterà di registrare un nuovo utente in Unify;
- al centro vi è la lista di tutti gli utenti registrati all’app con la possibilità di modificarli attraverso il tasto: “Edit”.

##### 2.2.3.1 - Aggiungere un utente

Premendo il tasto “Add”, l’amministratore entrerà nella schermata di creazione dell’utente in cui potrà inserire username e password del nuovo utente da registrare. È disponibile inoltre un quadratino che, se spuntato, fornirà a quell’utente i permessi di amministratore.

Premendo il tasto “Save” l’utente verrà registrato nel sistema.

### 2.2.3.1 - Modificare un utente

Premendo il tasto “Edit”, l’amministratore si troverà nella schermata relativa alla modifica dell’utente, essa è analoga a quanto descritto sopra con l’unica differenza che i campi saranno precompilati con i dati relativi all’utente che si sta modificando. È disponibile oltre al tasto “Save” per applicare le modifiche effettuate, anche un tasto “Delete” per eliminare l’utente da Unify.

## 3 - Domain model

---

