PROGETTO TECNOLOGIE INFORMATICHE PER IL WEB

Playlist Musicale

Camillo Nicolò De Sabbata -10667697

Elia Fantini - 10651951

Analisi dei dati

Analisi della specifica: pages, components, events, actions.

Un'applicazione web consente la gestione di una Playlist di brani musicali. Playlist e brani sono personali di ogni utente e non condivisi. Ogni brano musicale è memorizzato nella base di dati mediante un titolo, l'immagine e il titolo dell'album da cui il brano è tratto, il nome dell'interprete (singolo o gruppo) dell'album, l'anno di pubblicazione dell'album, il genere musicale (si supponga che i generi siano prefissati) e il file musicale. L'utente, previo login, può creare brani mediante il caricamento dei dati relativi e raggrupparli in Playlist. Una Playlist è un insieme di brani scelti tra quelli caricati dallo stesso utente ordinati per data decrescente dall'anno di pubblicazione dell'album. Una Playlist ha un titolo e una data di creazione ed è associata al suo creatore. A seguito del login, l'utente accede all'Homepage che presenta l'elenco delle proprie Playlist, ordinate per data di creazione decrescente, una form per caricare un brano con tutti i dati relativi e una form per creare una nuova Playlist inizialmente vuota. Quando l'utente clicca su una Playlist nell'Homepage, appare la pagina Playlist page che contiene inizialmente una tabella di una riga e cinque colonne. Ogni cella contiene il titolo di un brano e l'immagine dell'album da cui proviene. Se la Playlist è inizialmente vuota compare un messaggio: "*La Playlist non contiene ancora brani musicali*".

Analisi dei dati

I brani sono ordinati da sinistra a destra per data decrescente dell'album di pubblicazione. Se la Playlist contiene più di cinque brani, sono disponibili comandi per vedere il precedente e successivo gruppo di brani. Se la pagina Playlist mostra il primo gruppo e ne esistono altri successivi nell'ordinamento, compare a destra della riga il bottone Successivi, che permette di vedere il gruppo successivo. Se la pagina Playlist mostra l'ultimo gruppo e ne esistono altri precedenti nell'ordinamento, compare a sinistra della riga il bottone Precedenti, che permette di vedere i cinque brani precedenti. Se la pagina Playlist mostra un blocco ed esistono sia precedenti sia successivi, compare a destra della riga il bottone Successivi e a sinistra il bottone Precedenti. La pagina Playlist contiene anche una form che consente di selezionare e aggiungere un brano alla Playlist corrente. A seguito dell'aggiunta di un brano alla Playlist corrente, l'applicazione visualizza nuovamente la pagina a partire dal primo blocco della Playlist. Quando l'utente seleziona il titolo di un brano, la pagina Player mostra tutti i dati del brano scelto e il player audio per la riproduzione del brano.

Database Design

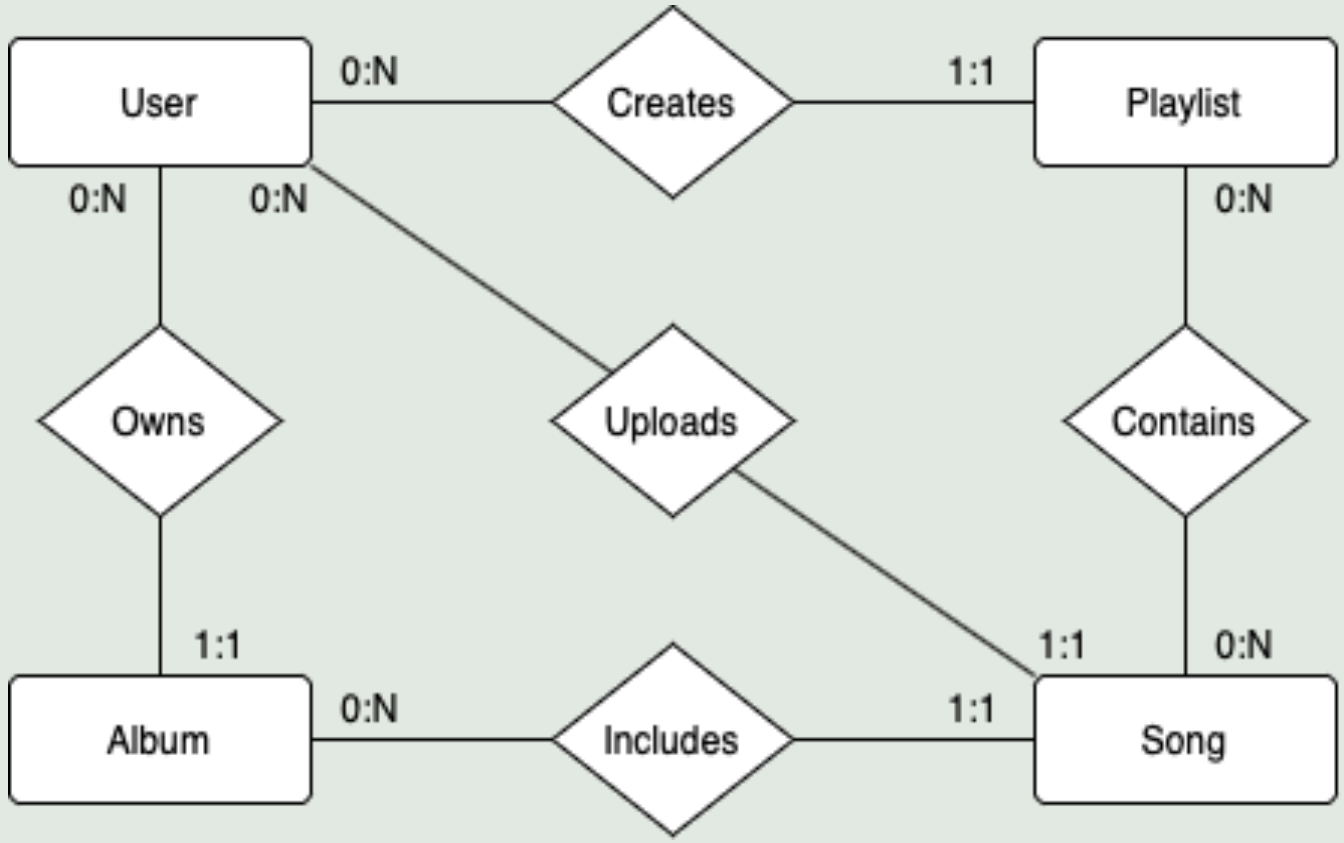
Database:
Album (album_ID, album_title, interpreter, publication_year, image_path, user_ID)

Containment (containment_ID, song_ID, playlist_ID, ordinal)

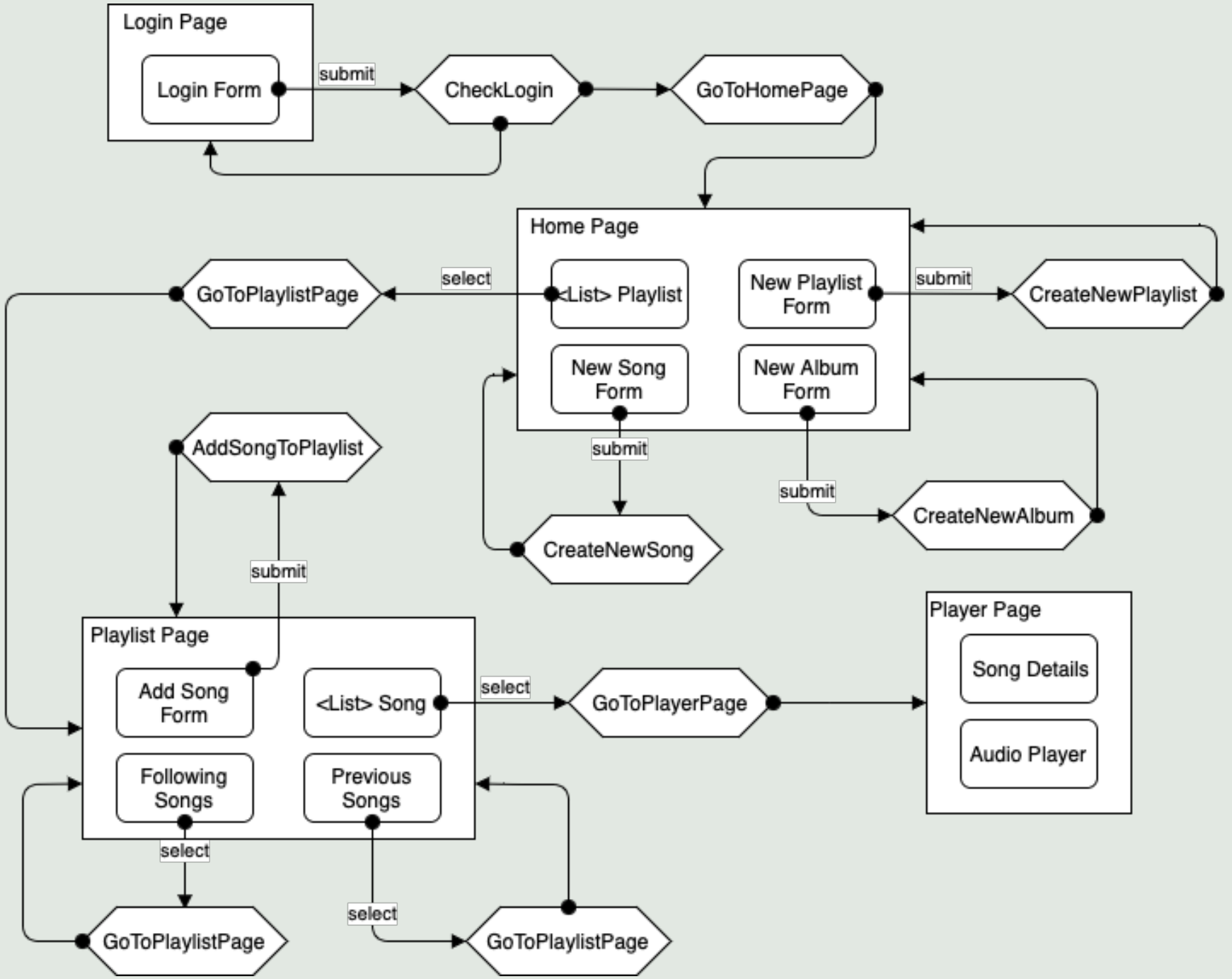
Playlist (playlist_ID, playlist_name, creator_ID, creation_date)

Song (song_ID, song_title, album_ID, genre, file_path, owner_ID)

User (user_ID, username, password)



Application Design



Components

Model Objects (Beans):
User
Playlist
Song
Album

Views (templates):
Login
Home Page
Playlist Page
Player Page

Controllers (Servlets):
AddSongToPlaylist
CheckLogin
CreateNewAlbum
CreateNewPlaylist
CreateNewSong
GoToHomePage
GoToPlaylistPage
GoToPlayerPage

Data Access Objects:
UserDAO:
- checkCredentials(username,password)

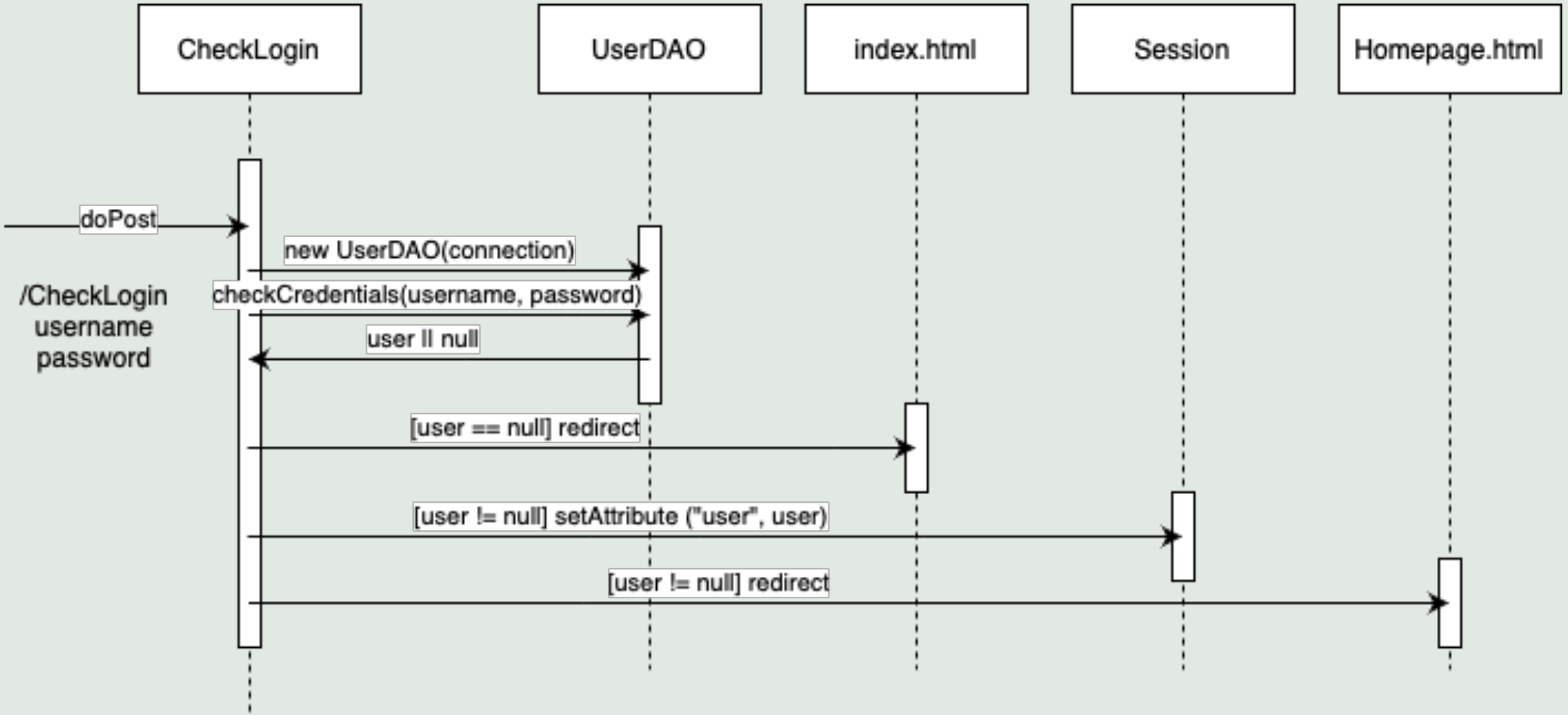
PlaylistDAO:
- createNewPlaylist(playlistName, creationDate, creator)
- getPlaylistByUser(userId)
- checkPlaylist(userId, playlistId)

ContainmentDAO:
- createNewContainment(playlistId, songId, ordinal)
- findSongsByPlaylist(playlistId)

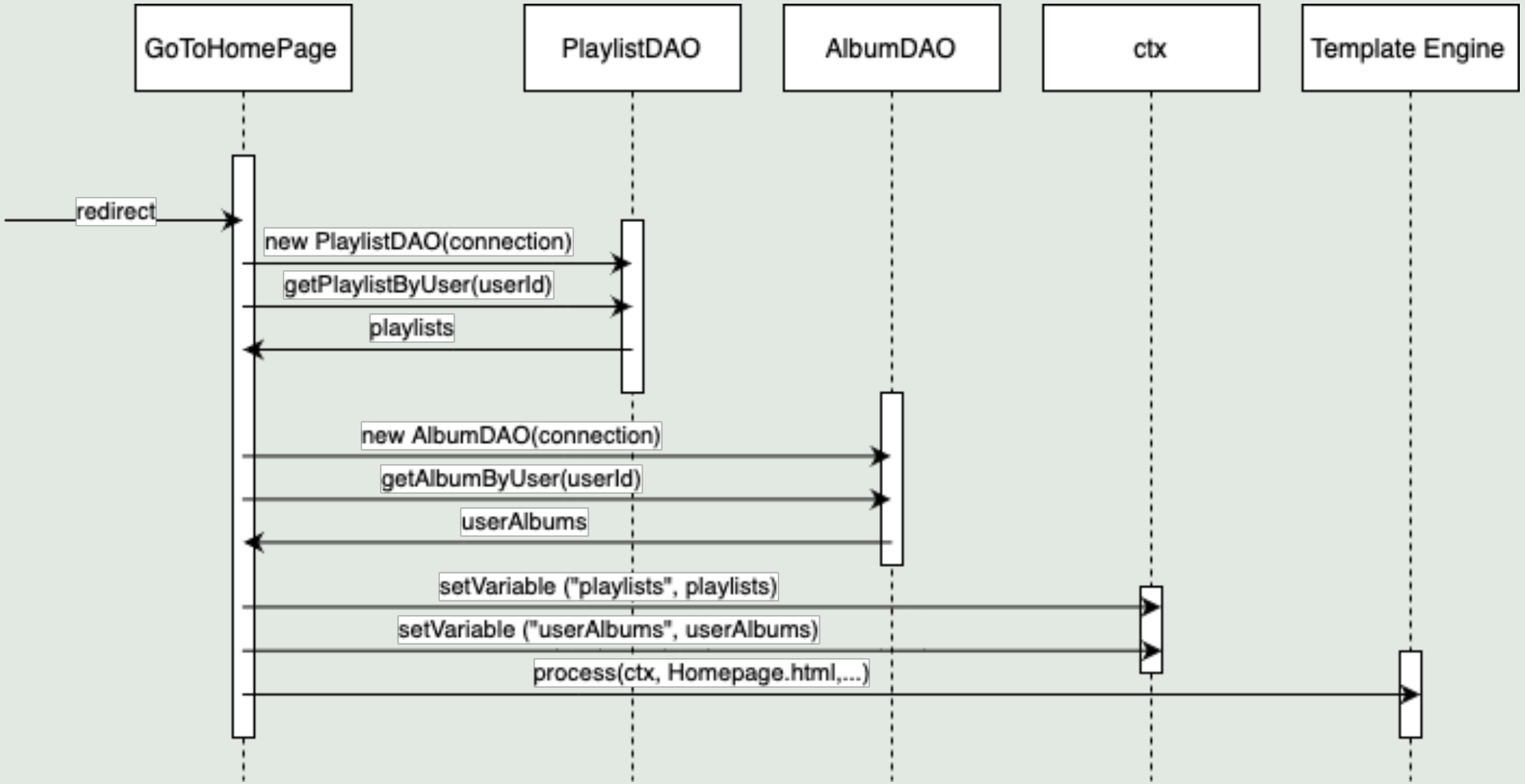
SongDAO:
- createNewSong(songTitle, albumId, genre, userId, filePath)
- findSongsByUserNotInPlaylist (userId, playlistId)
- checkSong(userId, songId)
- findSongById(songID)

AlbumDAO :
- createNewAlbum(albumTitle, interpreter, publicationYear, userId, filePath)
- findAlbumByUser(userId)
- checkAlbum(userId, albumId)

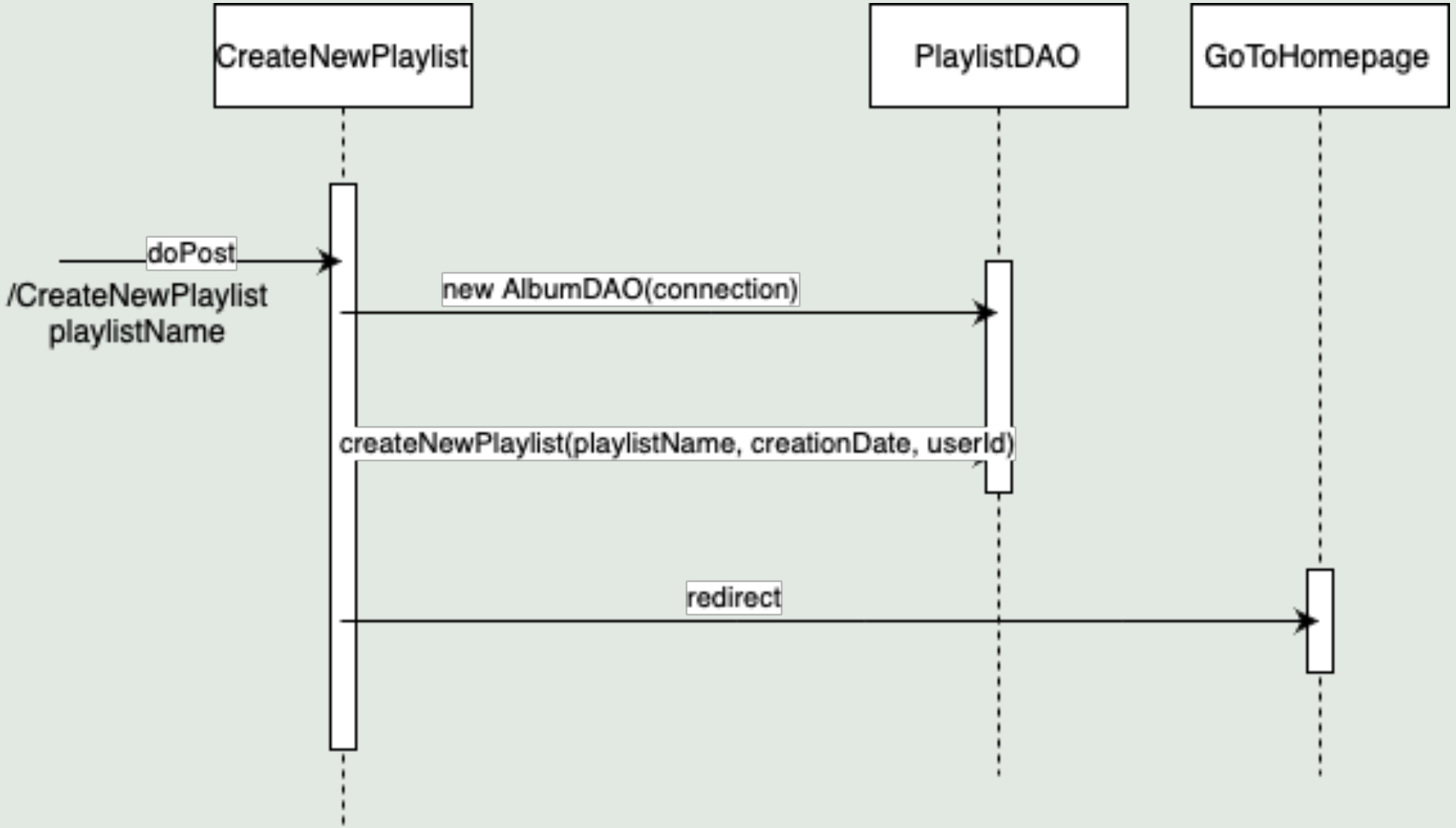
Login


CheckLogin
UserDAO
index.html
Session
Homepage.html
doPost
/CheckLogin
username
password
new UserDAO(connection)
checkCredentials(username, password)
user ll null
[user == null] redirect
[user != null] setAttribute ("user", user)
[user != null] redirect

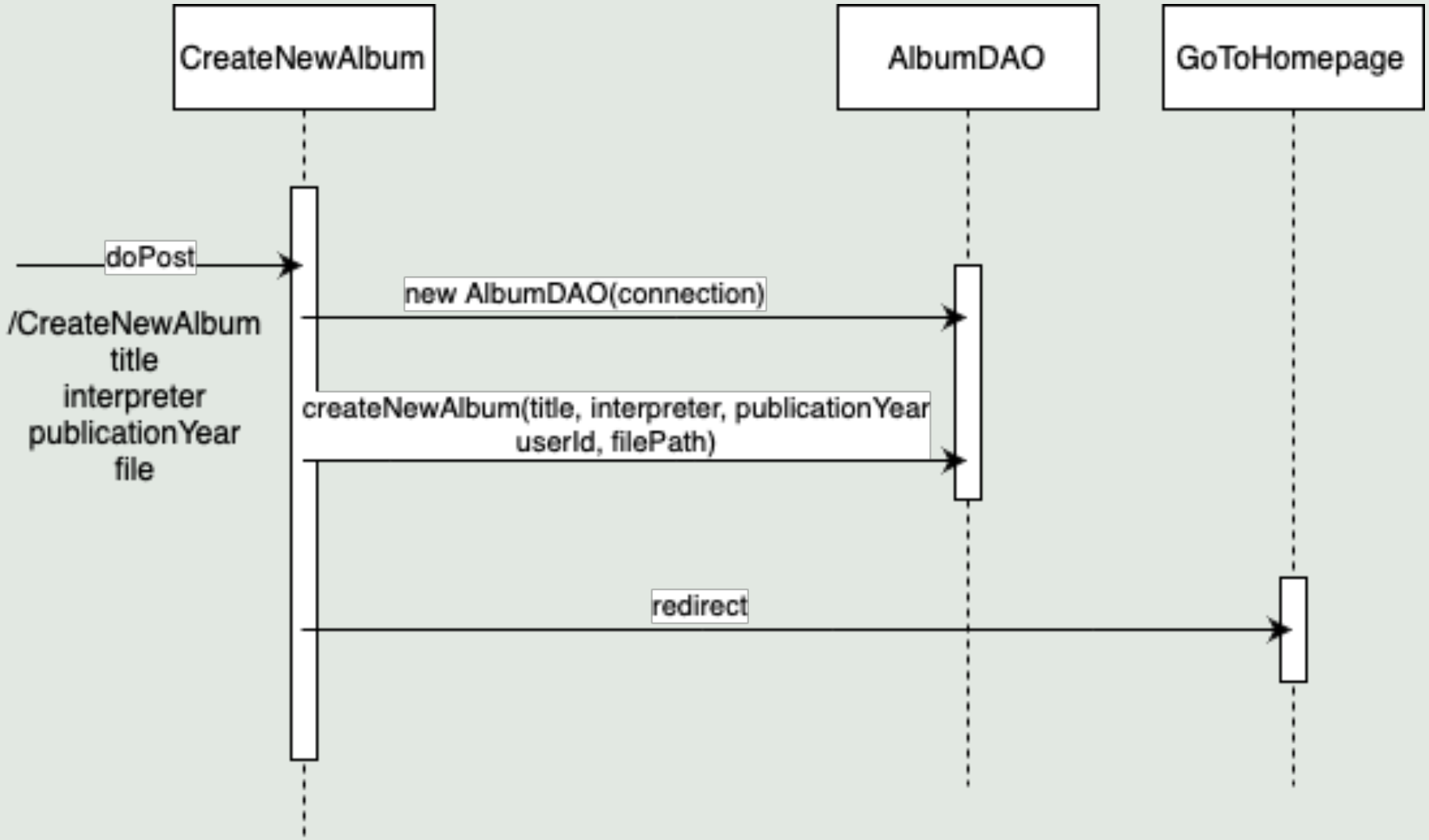
GoToHomePage



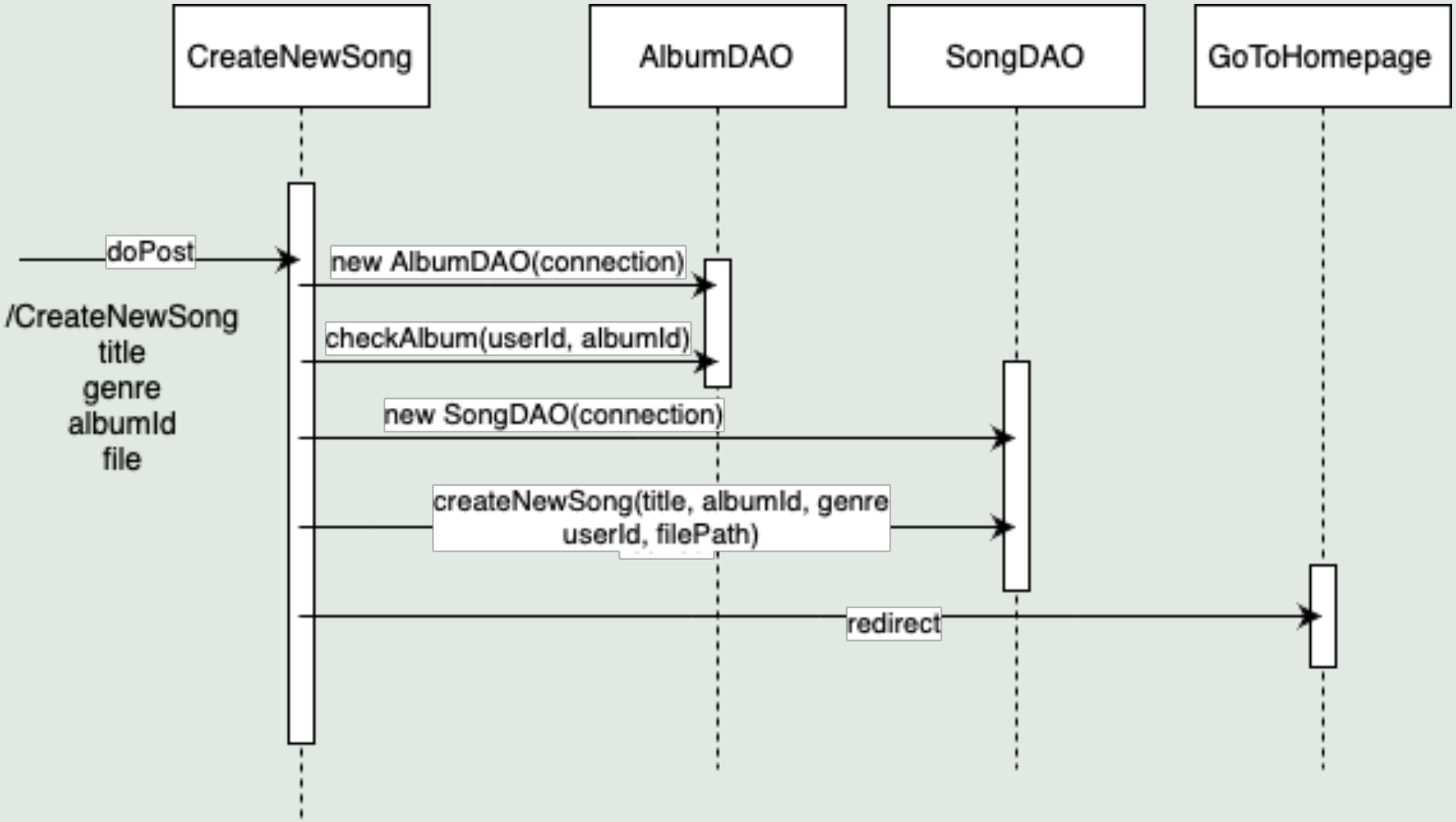
Create New Playlist



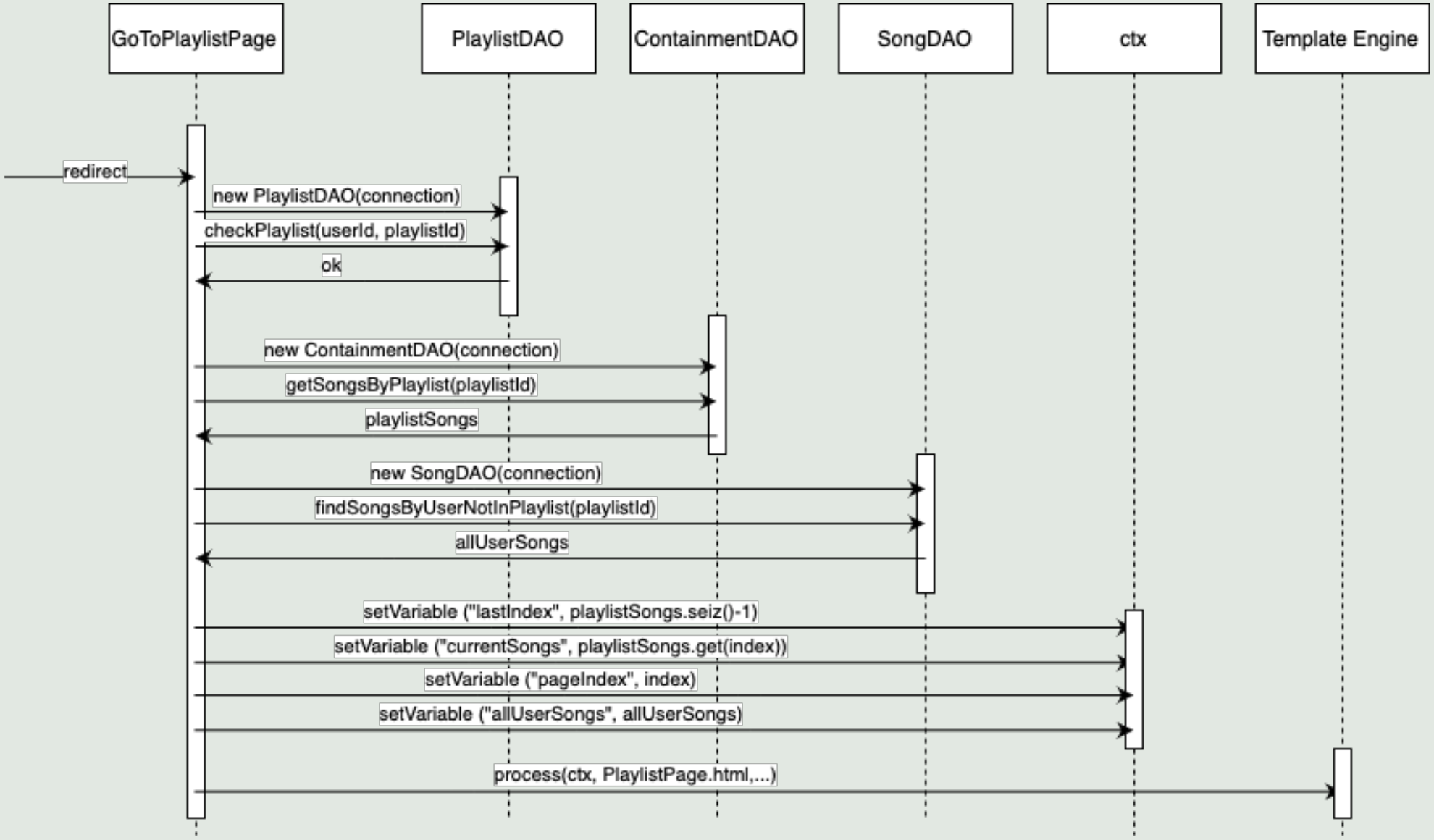
Create New Album



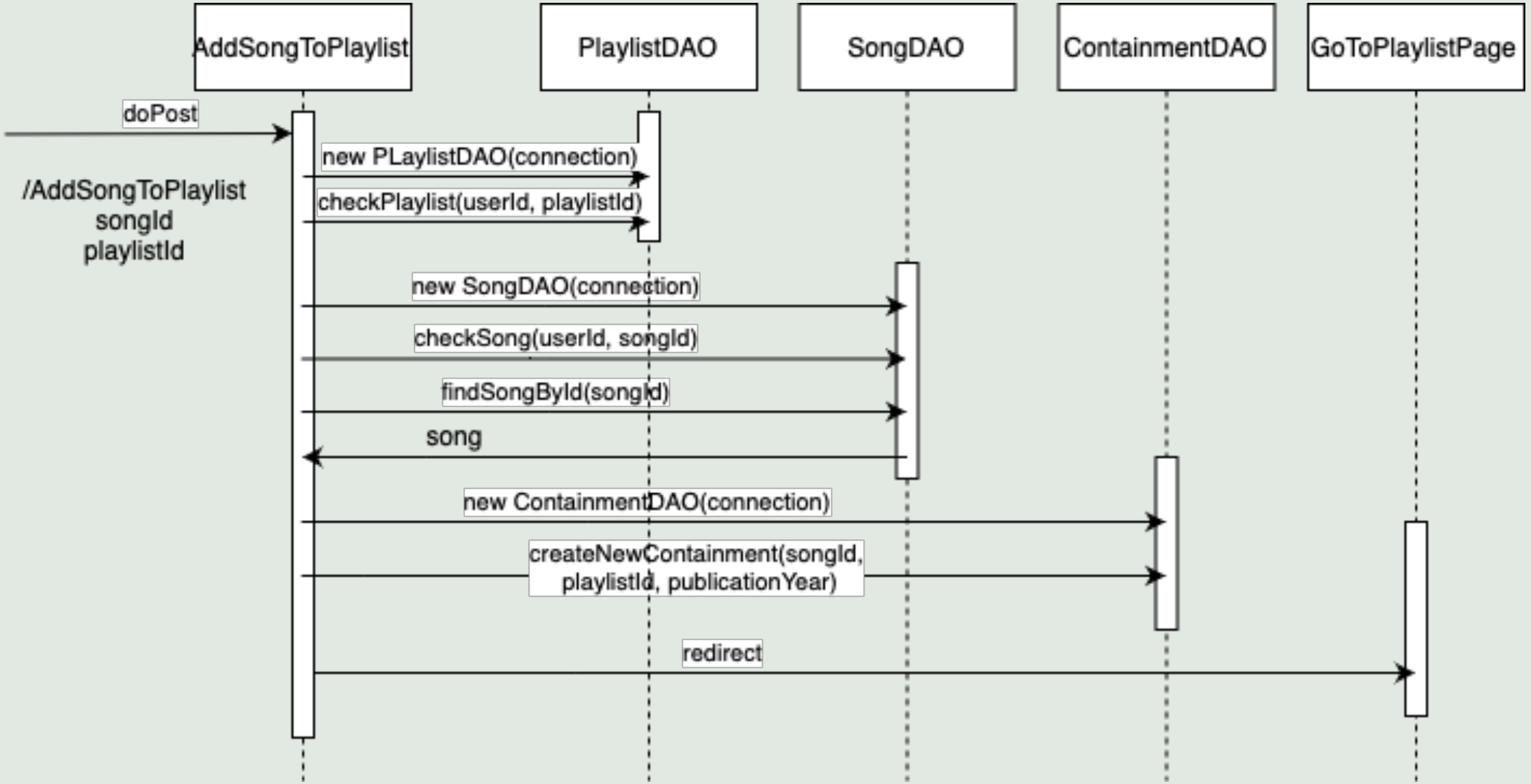
Create New Song



Go To Playlist Page



Add Song To Playlist



Go To Player Page