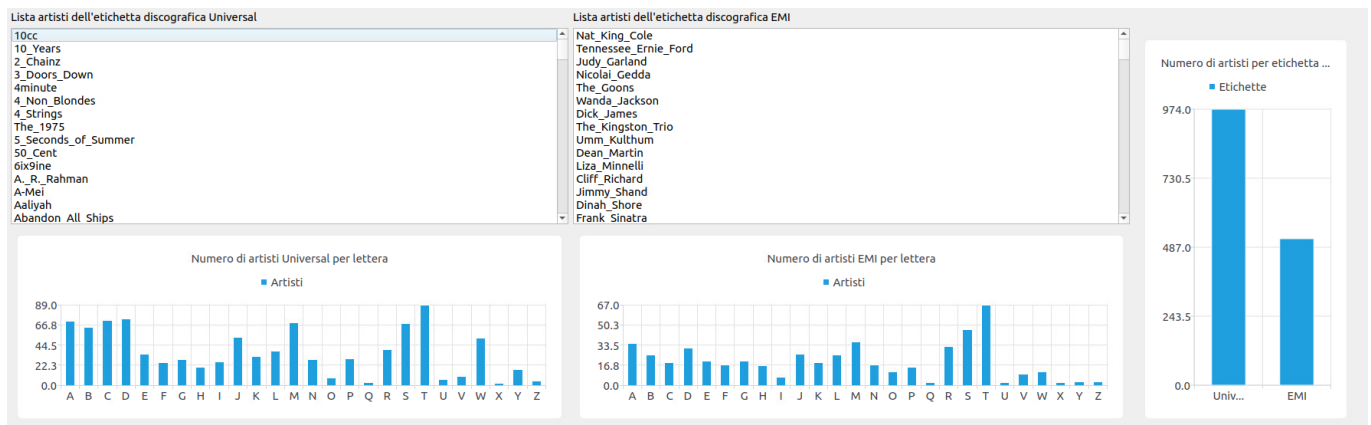


RELAZIONE PROGETTO PARTE QT:

GUI:



L'interfaccia grafica è costituita da una finestra principale che viene aperta al momento dell'esecuzione del programma. All'interno della finestra principale vengono visualizzate le liste degli artisti delle due etichette discografiche, i due grafici (uno per etichetta) che rappresentano per ogni lettera dell'alfabeto quanti artisti ci sono di quella etichetta discografica il cui nome incomincia con quella lettera, e un grafico finale che indica per ogni etichetta discografica il numero di artisti.

La mainwindows è organizzata così:

- 1) Un layout verticale all'interno del quale ho messo:
 - a. una label
 - b. una lista
 - c. un layout verticale, dove dal codice andrò ad inserire il grafico
- 2) Un layout verticale all'interno del quale ho messo:
 - a. una label
 - b. una lista
 - c. un layout verticale, dove dal codice andrò ad inserire il grafico
- 3) Un vertical layout

I punti 1) e 2) sono uno per l'etichetta Universal e uno per l'etichetta EMI:

- all'interno della label c'è scritto: Lista Artisti dell'etichetta discografica Universal/EMI.
- All'interno della lista c'è la lista degli artisti Universal/EMI.
- All'interno del layout verticale c'è il grafico che indica il numero di artisti Universal/EMI per lettera.

Il punto 3) serve per rappresentare il grafico che dice per ogni etichetta discografica il numero di artisti.

Il punto 1) e 2) vengono messi all'interno di un Horizontal Layout, e gli viene affiancato il punto 3).

CLASSE DOWNLOADER:

Io ho deciso di scaricare fisicamente i file. E per farlo ho implementato questa classe. Il suo scopo è quello di scaricare un file da un URL specificato e salvarlo sul disco.

Il costruttore della classe prende in input un URL (QUrl), il nome del file che verrà scaricato (QString) e un puntatore a un oggetto genitore (QObject *parent). Inizialmente, il downloader imposta il nome del file utilizzando `m_file.setFileName(fileName)` e lo apre per la scrittura. Successivamente, crea una richiesta di rete (QNetworkRequest) utilizzando l'URL specificato e invoca `m_manager.get(request)` per ottenere una risposta dal server. Infine, imposta due connessioni tra il puntatore a QNetworkReply (`m_reply`) e i segnali "finished" e "readyRead".

La funzione `onDownloadFinished()` viene invocata quando il download è terminato e si occupa di chiudere il file e di emettere il segnale "finished".

La funzione `reply()` restituisce un puntatore a un oggetto "QNetworkReply".

CLASSE MAINWINDOW:

Al termine del download del file relativo all'etichetta Universal, EMI vengono invocati rispettivamente i metodi:

- `onDownloadUniversalFinished()`: nel caso in cui il download del file Universal non sia andato a buon fine rendo visibile a schermo una label il cui contenuto è: errore durante il download del file Universal. Nel caso in cui il download sia andato a buon fine, apro il file e lo leggo estraendo la lista di artisti e visualizzandola a schermo all'interno di una QListWidget. Poi analizzo le varie righe per fare in modo che quando clicco su un artista mi porti alla rispettiva pagina wikipedia, nel mentre conto per ogni lettera quanti artisti hanno il nome che incomincia con quella. Poi invoco la funzione `createBarChar`.
- `onDownloadEMIFinished()`: nel caso in cui il download del file EMI non sia andato a buon fine rendo visibile a schermo una label il cui contenuto è: errore durante il download del file EMI. Nel caso in cui il download sia andato a buon fine, apro il file e lo leggo estraendo la lista di artisti e visualizzandola a schermo all'interno di una QListWidget. Poi analizzo le varie righe per fare in modo che quando clicco su un artista mi porti alla rispettiva pagina wikipedia, nel mentre conto per ogni lettera quanti artisti hanno il nome che incomincia con quella. Poi invoco la funzione `createBarChar`.

La funzione `createBarChar` prende in input una `QMap<QChar, int>`, che dice per ogni lettera quanti artisti dell'etichetta discografica Universal o EMI hanno il nome che incomincia con quella lettera, e una stringa che sarà o "Universal" o "EMI" in base a se la sto invocando da `onDownloadUniversalFinished` o da `onDownloadEMIFinished`. Questa funzione serve per creare il grafico che dice per ogni lettera quanti nomi di artisti ci sono, dell'etichetta Universal o EMI, che incominciano per quella lettera.

La funzione `createBarCharEtichetta` viene invocata una volta che entrambi i download sono stati fatti e dopo che si è contato per ogni etichetta il numero di artisti. Inoltre per fare in modo che questa funzione sia invocata solo o dal metodo `onDownloadUniversalFinished` o dal metodo `onDownloadEMIFinished` uso una variabile booleana.

