



Università
Ca' Foscari
Venezia

Stock

Documentazione

GIACOMO CHIAROT 854893
CORSO TECNOLOGIE E
APPLICAZIONI WEB
ANNO 2016/17

Indice

1. Introduzione
2. Requisiti funzionali
3. Webapp
 - 3.1. Descrizione
 - 3.2. Struttura
 - 3.3. Workflow
 - 3.4. Dipendenze
 - 3.5. Testiong
 - 3.6. Screenshot
4. Applicazione Android
 - 4.1. Descrizione
 - 4.2. Struttura applicazione
 - 4.3. Workflow
 - 4.4. Connessione remoto Servlet
 - 4.5. Dipendenze
 - 4.6. Testing
 - 4.7. Screenshot
5. Acquisizione dati
 - 5.1. Descrizione
 - 5.2. Dipendenze
6. Database
 - 6.1. Descrizione
 - 6.2. Tabelle
 - 6.3. Schema
 - 6.4. Dipendenze

1. Introduzione

Stock è un'applicazione che permette di controllare l'andamento dei titoli della borsa italiana. L'applicativo è composto da una webapp e un'applicazione per dispositivi Android. Per accedere alle informazioni sui titoli di borsa è necessario registrarsi all'applicativo e, successivamente, effettuare il login. L'account personale memorizza i titoli preferiti da mostrare nella pagina principale. Il servizio è composto, inoltre, da un database, costantemente aggiornato, che memorizza lo storico di ogni titolo di borsa.

2. Requisiti funzionali

Id	RF0
Nome	Registrazione all'applicazione.
Descrizione	Registrare un nuovo utente all'applicazione. Sono richiesti nome, cognome, email e password.
Attore	Utente non registrato.

Id	RF1
Nome	Accesso area personale.
Descrizione	Sono richiesti email e password per accedere all'area personale. Se le credenziali sono corrette si accede alla pagina principale, altrimenti viene visualizzato un messaggio di errore.
Attore	Utente registrato e non loggato.

Id	RF2
Nome	Aggiunta titolo.
Descrizione	Ogni utente può aggiungere un nuovo titolo da mostrare nella sua pagina principale.
Attore	Utente loggato.

Id	RF3
Nome	Visualizzazione titoli.
Descrizione	Vengono visualizzati nella pagina principale i titoli della borsa italiana collegati all'utente che ha effettuato il login. Per ogni titolo viene visualizzata la sigla, il prezzo dell'azione, la variazione in percentuale, l'ora dell'ultimo aggiornamento, il valore minimo, il valore massimo e il valore qta. I dati sono disposti in forma tabellare e aggiornati al momento della visualizzazione.
Attore	Utente loggato.

Id	RF4
Nome	Rimozione titolo.
Descrizione	Ogni utente può rimuovere un titolo che non verrà più mostrato nella sua pagina principale.
Attore	Utente loggato.

Id	RF5
Nome	Grafico andamento titolo.
Descrizione	Per ogni titolo è possibile visualizzare un grafico lineare del suo andamento. Nell'asse delle ascisse è mostrata la data, nell'asse delle ordinate, il valore del titolo per la relativa data.
Attore	Utente loggato.

Id	RF6
Nome	Aggiornamento database.
Descrizione	Aggiornamento del database con i nuovi valori dei titoli di borsa.
Attore	Utente loggato.

Id	RF7
Nome	Logout.
Descrizione	Uscire dal proprio account.
Attore	Utente loggato.

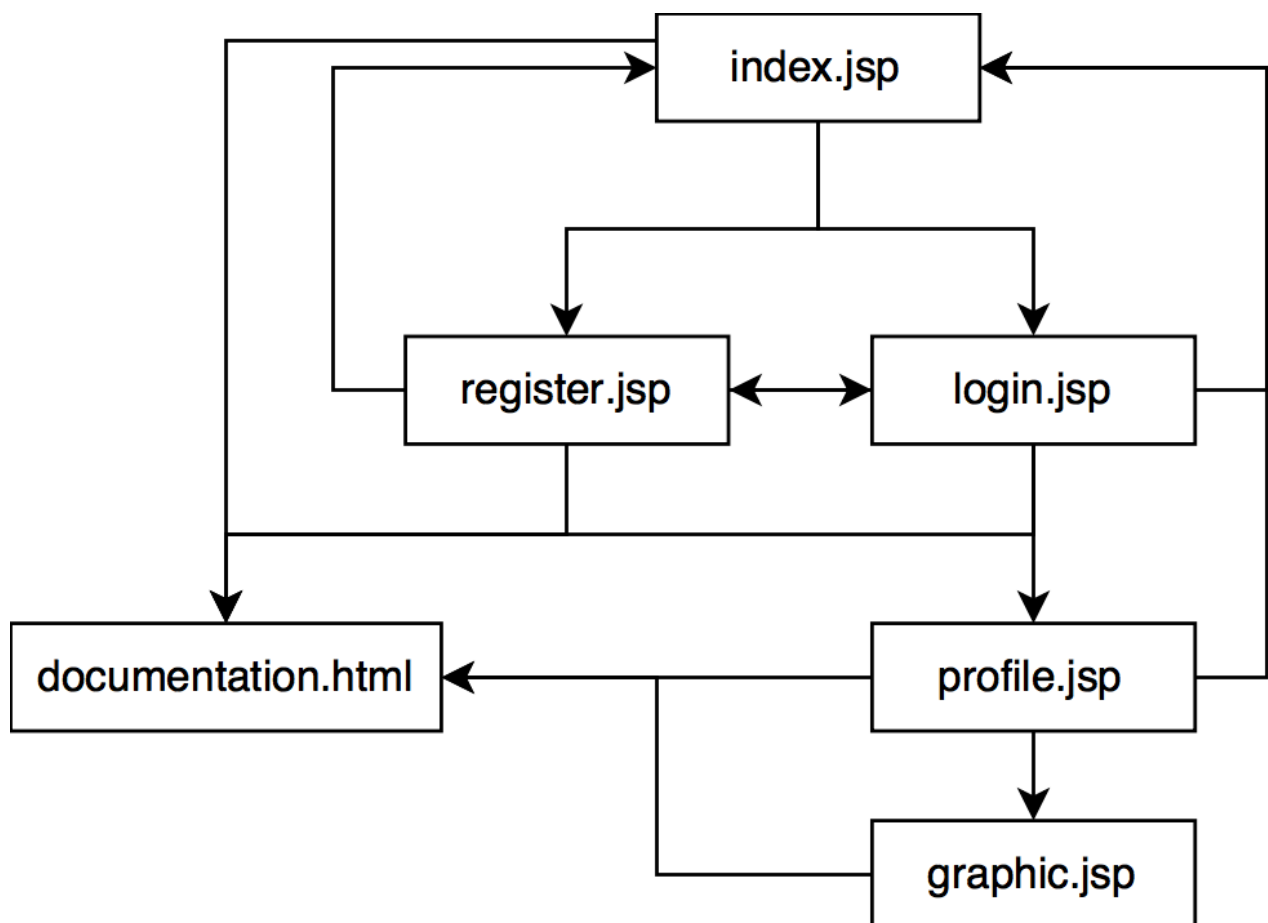
3. Webapp

3.1 Descrizione

La webapp permettere di accedere all'applicativo tramite web browser e una connessione a internet. Il sito è sviluppato in locale ed è accessibile tramite l'indirizzo: <http://localhost:8080/Stock/>. Per accedere al sito è occorre che la macchina locale abbia avviato il server. Le pagine dinamiche sono sviluppate nel linguaggio Java e realizzate con Applet e pagine JSP. Il sito web utilizza i Cookie per memorizzare le credenziali di accesso.

3.2 Struttura

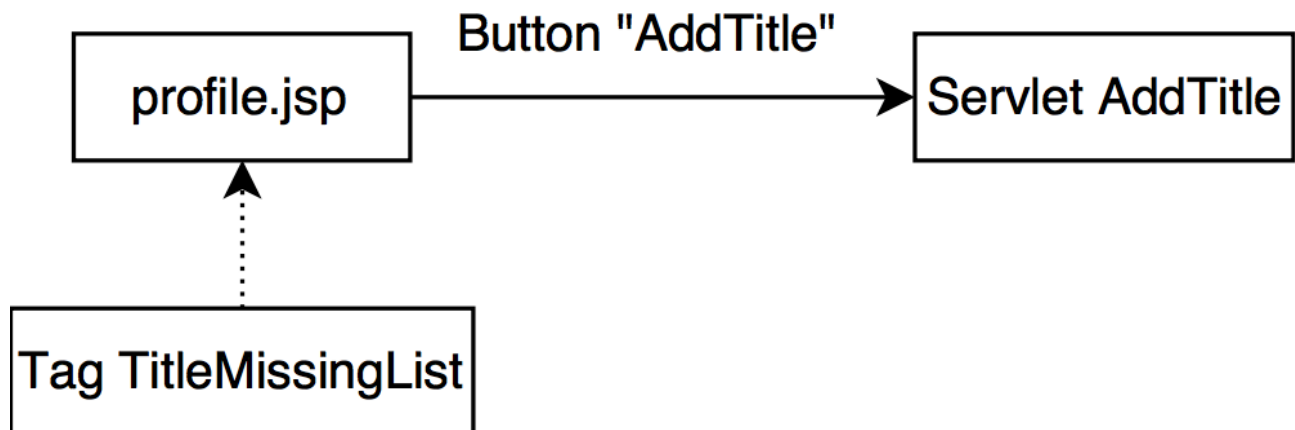
Di seguito è mostrata la struttura delle pagine dinamiche del sito web visibili dall'utente. Le frecce indicano i movimenti possibili tra le pagine tramite i link interni.



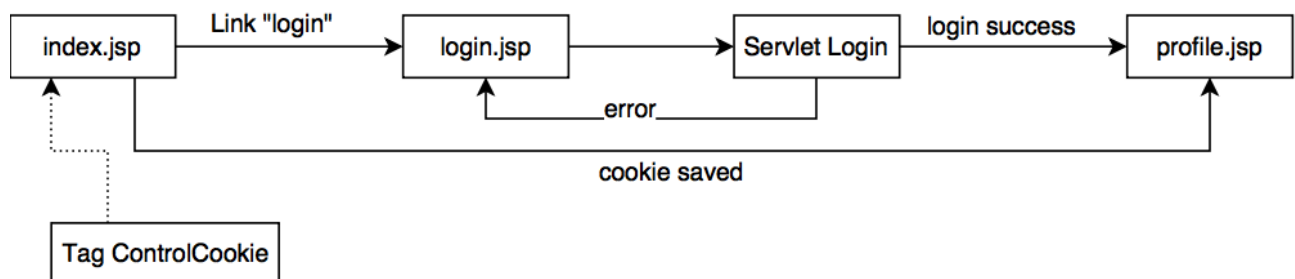
3.3 Workflow

Sono mostrati i workflow per ogni azione della webapp. Le linee tratteggiate indicano i tag da cui dipende una pagina jsp.

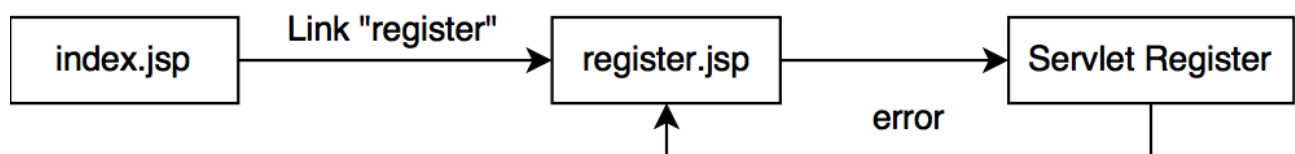
Aggiungere un titolo



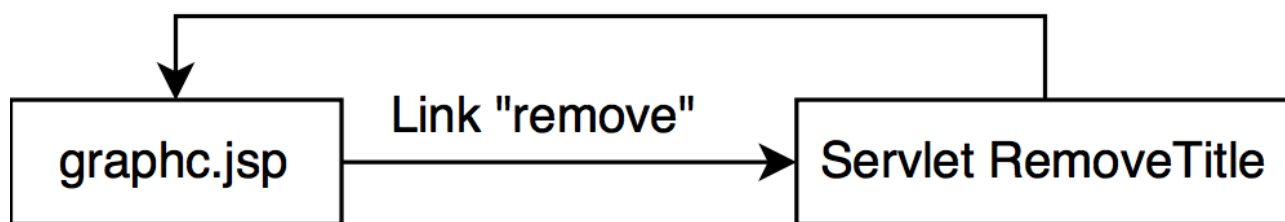
Accedere al profilo personale



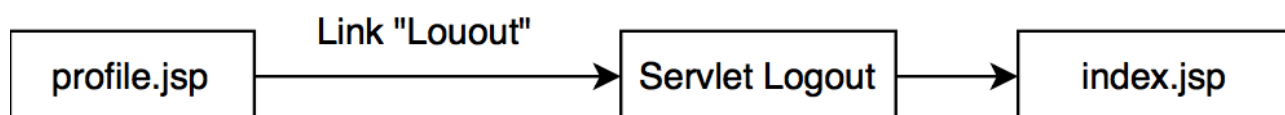
Registrare un nuovo account



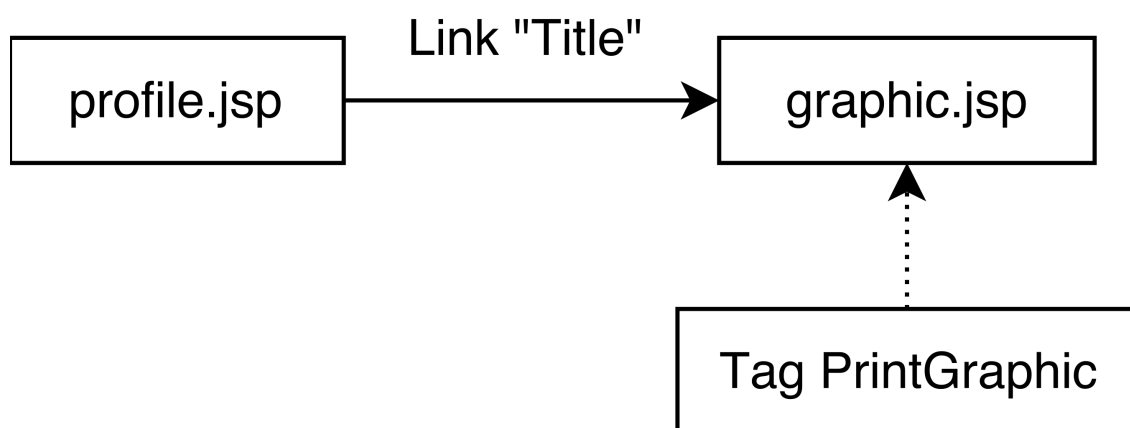
Rimuovere un titolo



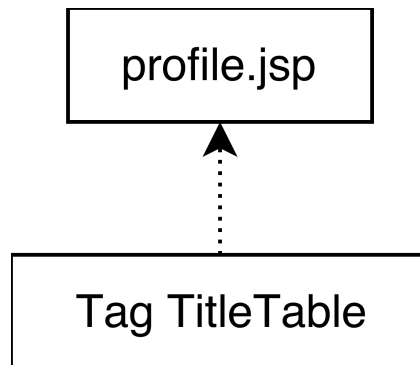
Uscire dall'account



Visualizzare grafico



Visualizzare valori titoli



3.4 Dipendenze

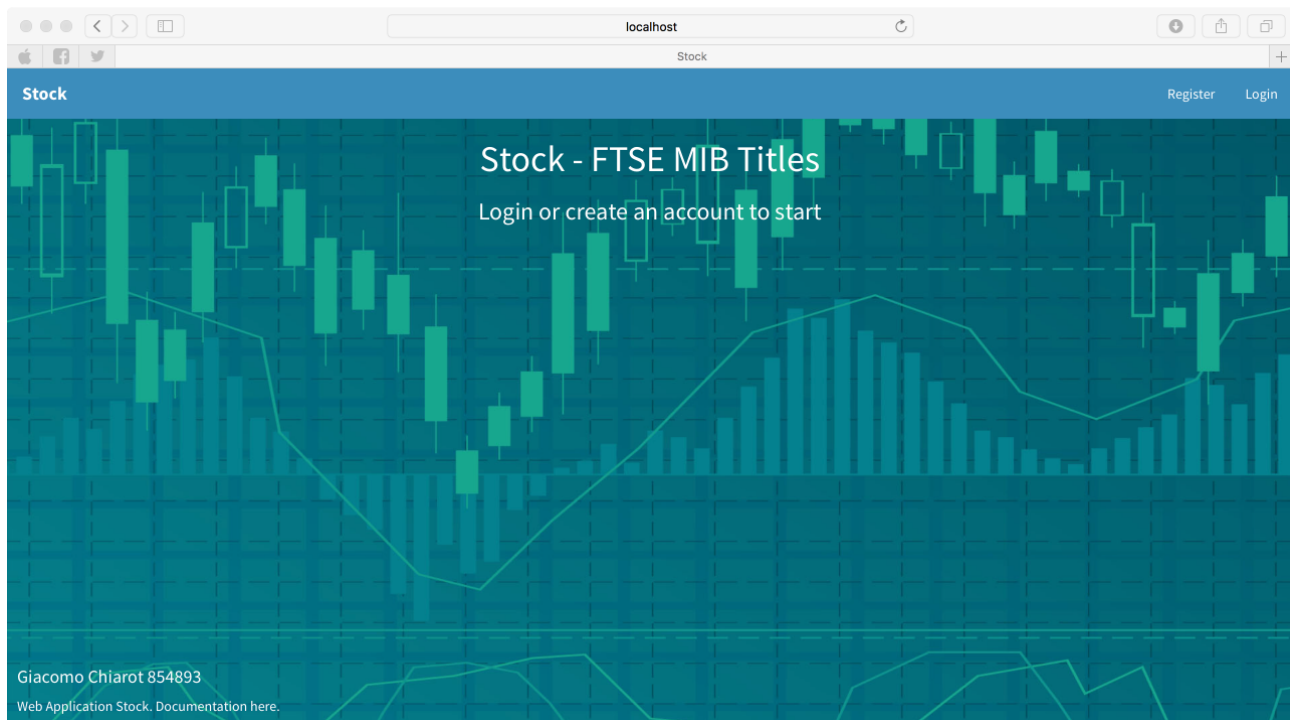
1. **GlassFish Server**: funzionamento delle pagine dinamiche.
2. **AdminLTE**: tema del sito e realizzazione grafici.
3. **MySQL connector**: driver per il collegamento al database.
4. **Jsoup**: libreria per il parsing di siti web.
5. **Connessione internet**: accesso al database e acquisizione dati.

3.5 Testing

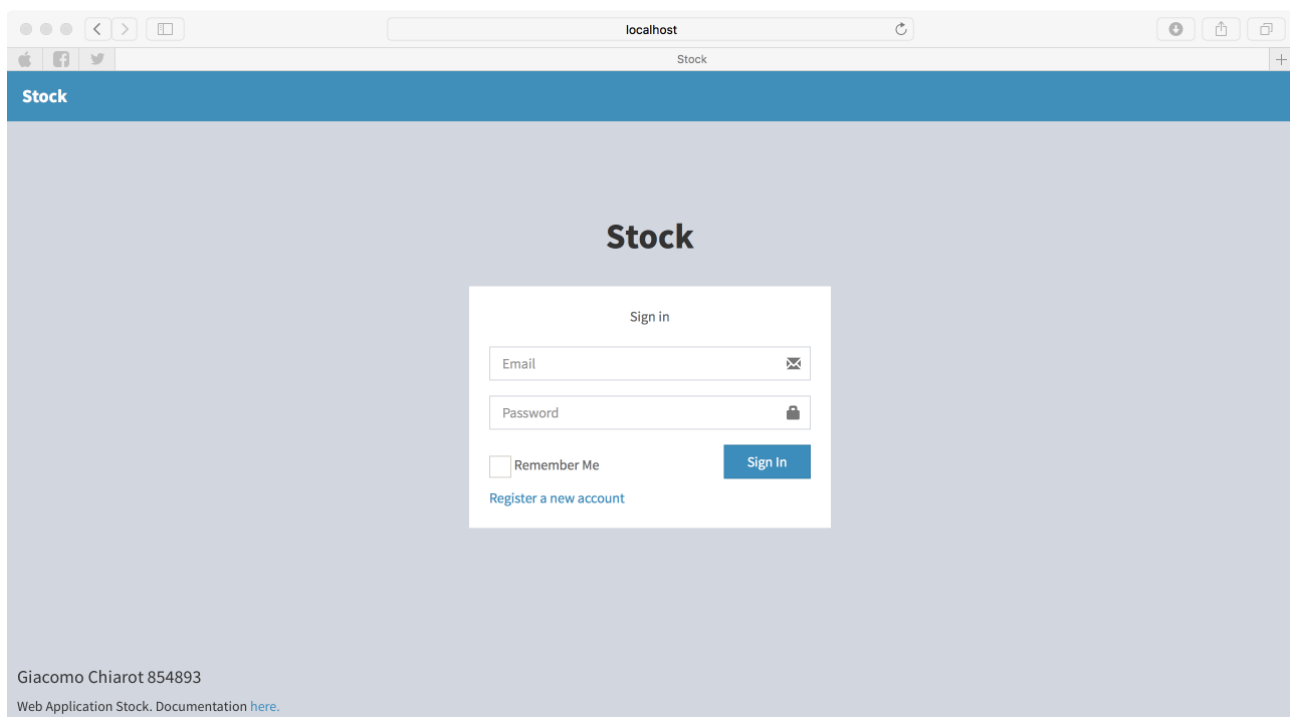
La piattaforma è stata testata con Safari e Chrome.

3.5 Screenshots

index.jsp



login.jsp



register.jsp

Stock

Stock

Register a new user

Name

Surname

Email

Password

Register

[I already have an account](#)

Giacomo Chiarot 854893

Web Application Stock. Documentation [here](#).

profile.jsp

Stock Logout

Welcome Giacomo Chiarot

Your titles:

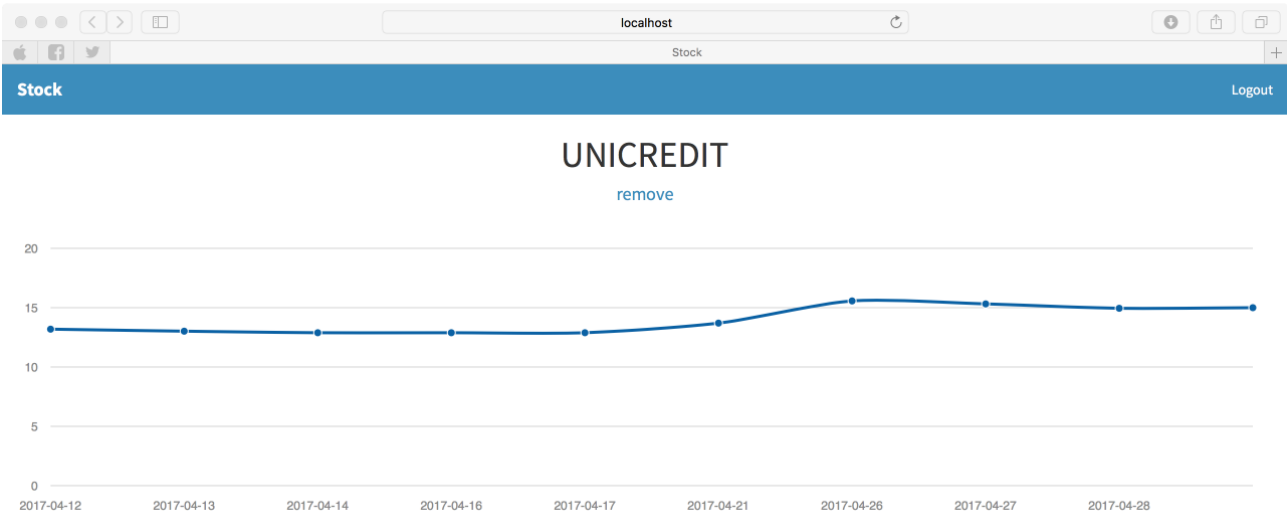
Title	Price	Var %	Time	Min	Max	Qta
A2A	1.3710	0.07	094507	1.3640	1.3740	664329
AZIMUT	18.2500	1.12	094453	18.0000	18.3200	292522
BPER BANCA	5.0400	0.80	094456	5.0200	5.0900	580986
BREMBO	72.8000	0.69	094355	72.5000	72.9500	17428
ENI	14.3100	0.42	094512	14.2500	14.3400	1552157
FERRARI	69.3500	0.36	094512	69.2000	69.8500	61723
ITALGAS	4.1840	0.29	094457	4.1500	4.1840	140247
MONCLER	22.8300	0.44	094429	22.6100	22.8300	84913
TELECOM ITALIA	0.8225	0.55	094513	0.8175	0.8230	6614301
UNIPOLSAI	2.1240	0.66	094454	2.1180	2.1300	718511

Add title

----- Add

Giacomo Chiarot 854893

Web Application Stock. Documentation [here](#).



Giacomo Chiarot 854893
Web Application Stock. Documentation [here](#).

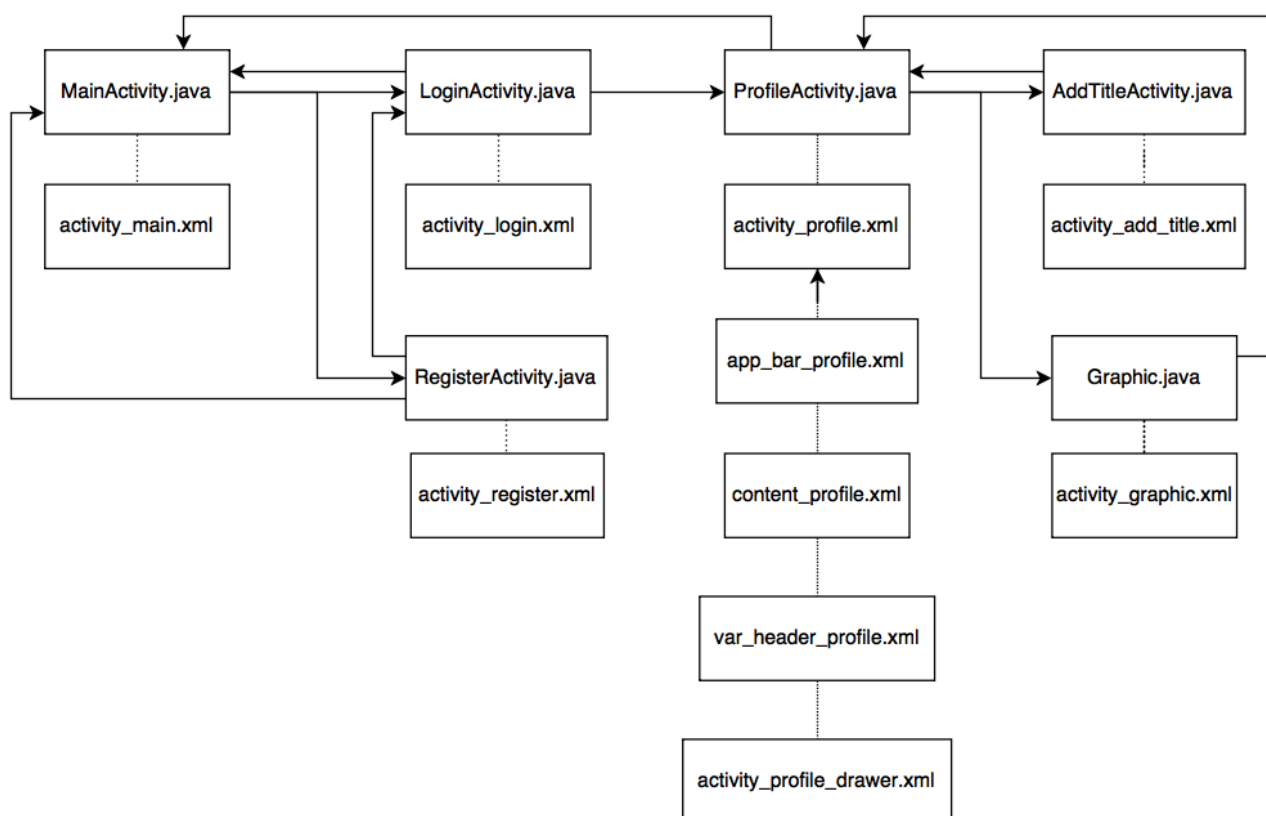
4. Applicazione Android

4.1 Descrizione

L'applicazione Andoird permette di accedere ai dati relativi alla borsa italiana tramite smartphone Android e connessione a internet. Lo smartphone deve essere collegato su rete locale per poter accedere al server locale e alle relative Servlet.

4.2 Struttura applicazione

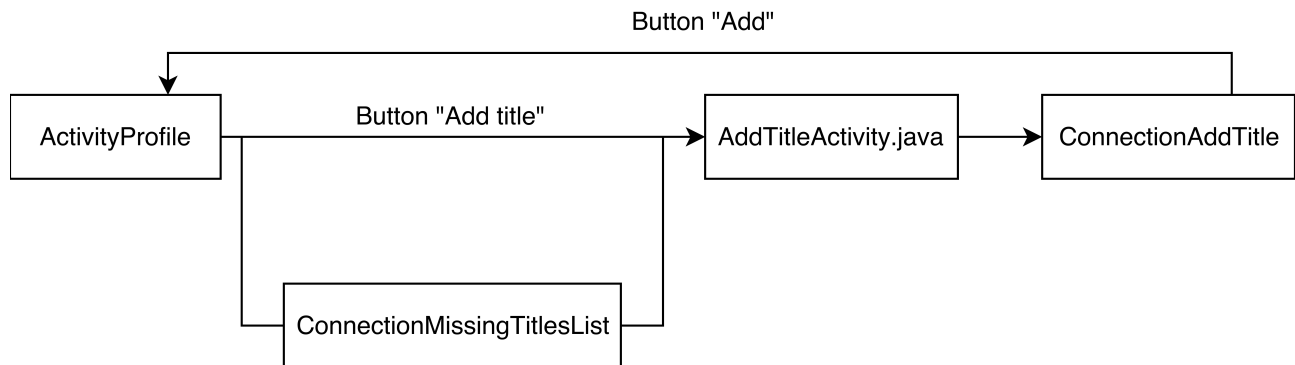
Di seguito la struttura dell'applicazione. Vengono mostrate le classi utilizzate per la realizzazione dell'interfaccia grafica. Le frecce indicano gli spostamenti possibili, le linee tratteggiate i file .xml associati a ogni classe.



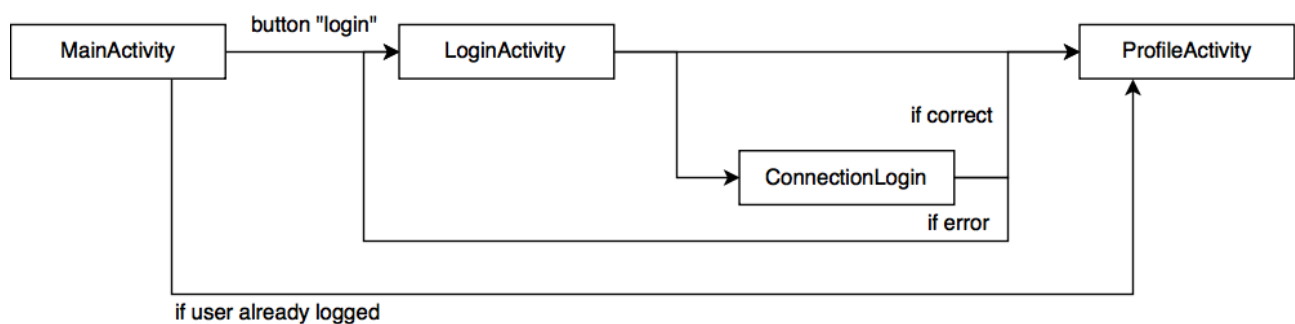
4.3 Workflow

Sono mostrati i workflow per ogni azione utente.

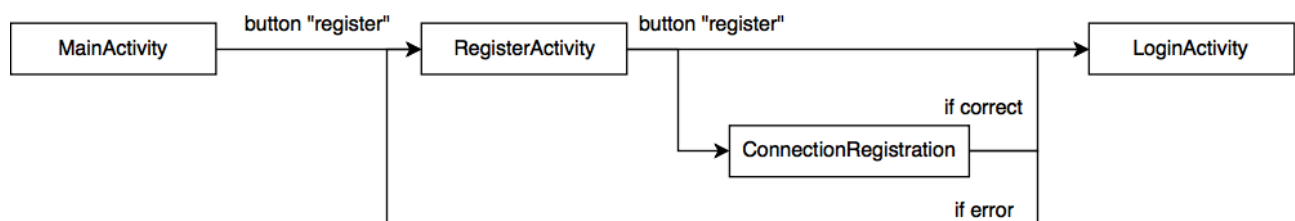
Aggiungere un titolo



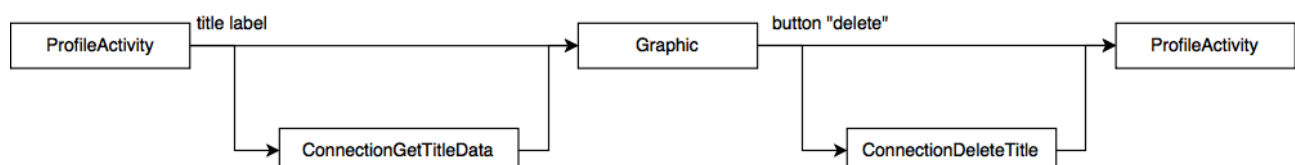
Accedere al profilo personale



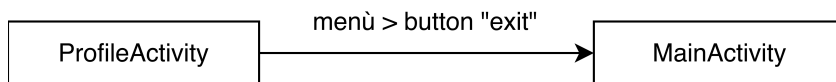
Registrare un nuovo account



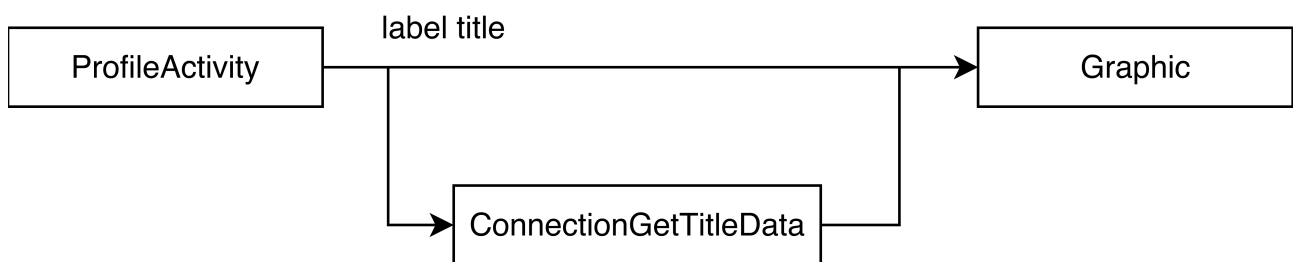
Rimuovere un titolo



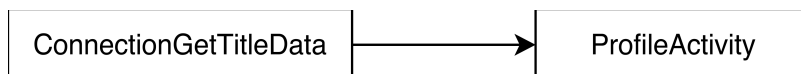
Uscire dall'account



Visualizzare grafico



Visualizzare valori titoli



4.4 Connessione remoto Servlet

Le connessioni in remoto verso le Servlet sono effettuate per acquisire i dati relativi alla borsa italiana. Le classi che interagiscono con le Servlet hanno il prefisso “Connection”.

Il server che ospita la webapp ha delle Servlet sviluppate per l'applicazione Android, che può accedere alle informazioni tramite una richiesta di tipo GET.

3.4 Dipendenze

1. **GlassFish Server**: collegamento Servlet.
2. **Connessione internet**: accesso alle Servlet.
3. **mpandroidchartlibrary-2-2-4.jar**: libreria per la costruzione di grafici lineari.

3.5 Testing

L'applicazione è stata testata sull'emulatore di dispositivi Android integrato in Android Studio.

3.6 Screenshot

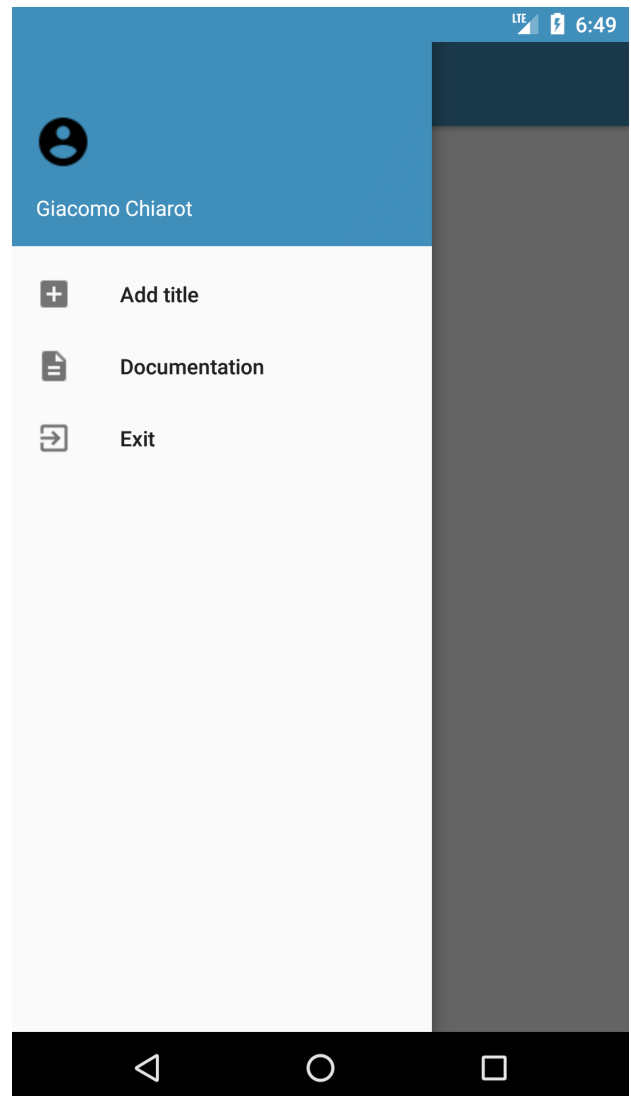
activity_main

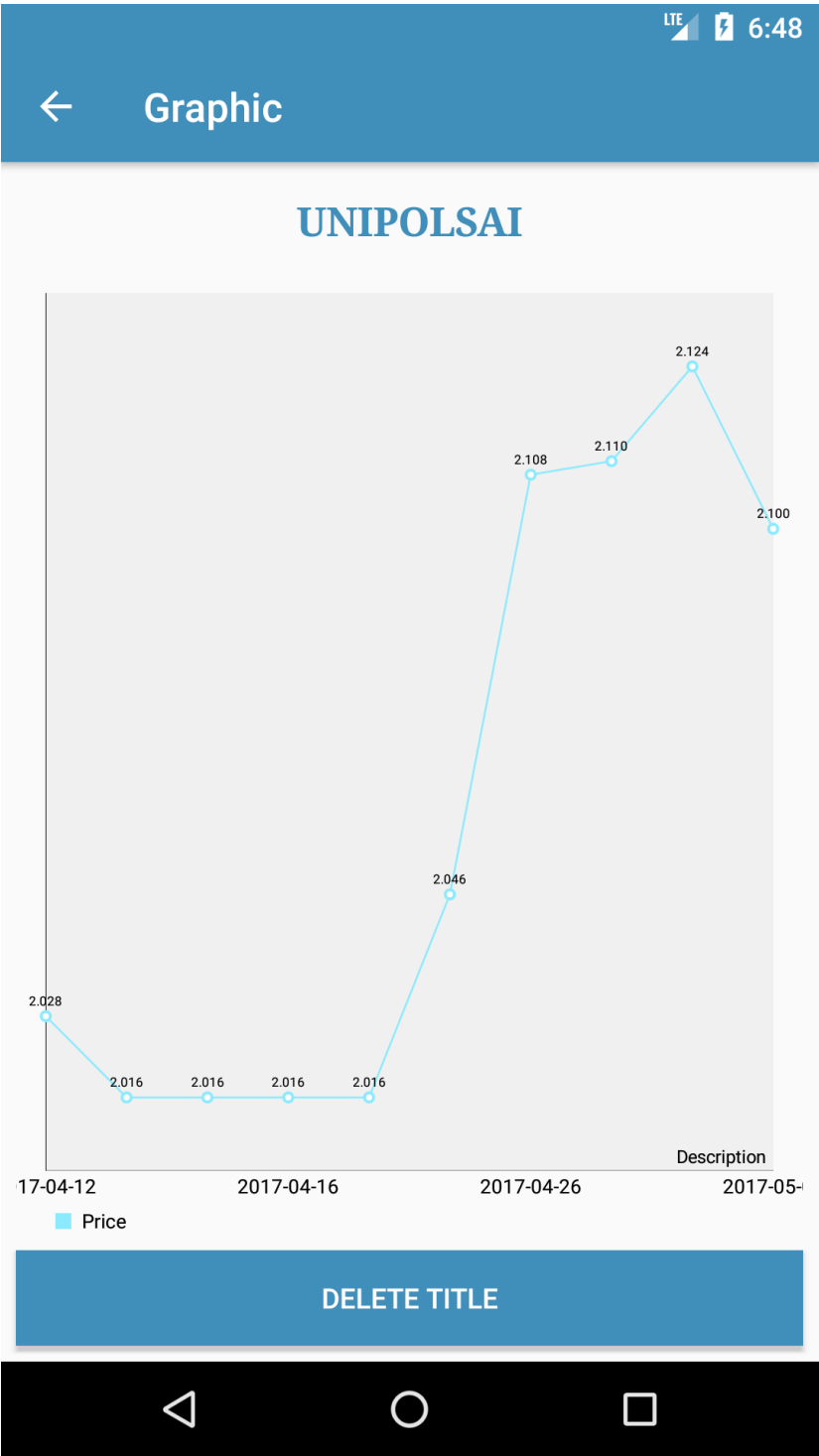


The screenshot shows an Android application interface for a login screen. At the top, there is a blue header bar with a white back arrow icon and the text "Login". In the top right corner of the screen, status icons for LTE, battery, and the time 6:49 are visible. Below the header, there are two text input fields: the first is labeled "Email" and the second is labeled "Password (optional)". Below these fields is a solid blue button with the text "LOGIN" in white capital letters. At the bottom of the screen, a standard QWERTY keyboard is displayed, with keys for letters, numbers, and symbols. The bottom of the image shows the Android navigation bar with icons for back, home, and recent apps.

The screenshot shows an Android application interface for a registration form. At the top, there is a blue header bar with a white back arrow icon and the text 'Register'. In the top right corner of the screen, there are status icons for LTE, battery, and the time 6:49. Below the header, the form consists of four text input fields labeled 'Name', 'Surname', 'Email', and 'Password'. Each field has a horizontal line indicating where to enter text. Below these fields is a large blue button with the text 'REGISTER' in white capital letters. At the bottom of the screen, a virtual keyboard is visible, showing the letters 'q w e r t y u i o p' on the first row, 'a s d f g h j k l' on the second row, and 'z x c v b n m' on the third row, along with a spacebar and a green arrow key. The bottom of the screen also shows the standard Android navigation bar with icons for back, home, and recent apps.

activity_profile.xml





The screenshot shows an Android application interface. At the top, there is a blue header bar with a white back arrow icon on the left and the text 'Add Title' in the center. In the top right corner of the screen, there are status icons for LTE, battery, and the time 6:49. Below the header, there is a list of 16 companies, each preceded by a radio button. The second item, 'BANCA GENERALI', has its radio button selected (filled with blue). The other radio buttons are empty. At the bottom of the list, there is a solid blue rectangular button with the text 'ADD TITLE' in white. Below the button is a black navigation bar with three white icons: a triangle (back), a circle (home), and a square (recent apps).

← Add Title

☐ ATLANTIA

☒ BANCA GENERALI

☐ BANCA MEDIOLANUM

☐ BANCO BPM

☐ BUZZI UNICEM

☐ CAMPARI

☐ CNH INDUSTRIAL

☐ ENEL

☐ EXOR

☐ FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

☐ FINECOBANK

☐ GENERALI ASS

☐ INTESA SANPAOLO

☐ LEONARDO

☐ LUXOTTICA GROUP

☐ MEDIASET S.P.A

☐ MEDIOBANCA

ADD TITLE

5. Acquisizione dati

5.1 Descrizione

I dati mostrati nell'applicazione sono acquisiti dal sito: traderlink.it. I dati sono acquisiti e mostrati ogni volta che un utente accede all'applicazione. I dati sono registrati nel database giornalmente alle ore 22:00 da un processo sempre attivo in un Raspberry Pi.

5.2 Dipendenze

1. **MySQL connector**: driver per il collegamento al database MySQL.
2. **Jsoup**: libreria per il parsing di siti web.
3. **Connessione internet**: accesso al database e lettura dei dati.
4. **traderlink.it**: lettura dei dati
5. **Raspberry Pi**: esecuzione processo di acquisizione dati.

6. Database

6.1 Descrizione

Il database registra le seguenti informazioni: dati relativi agli utenti registrati, lo storico dei valori delle azioni, i titoli collegati a ciascun utente, lista dei titoli della borsa italiana. Il database è sviluppato con il linguaggio MySQL ed è accessibile in remoto. Il servizio di hosting del database è offerto da freesqldatabase.com.

6.2 Tabelle

Stock

Title	varchar - foreign key (Titles)
Code	serial - primary key
Price	float
Var	float
Time	time
Min	float
Max	float
Qta	float
Date	date

Titles

Title	varchar - primary key
-------	-----------------------

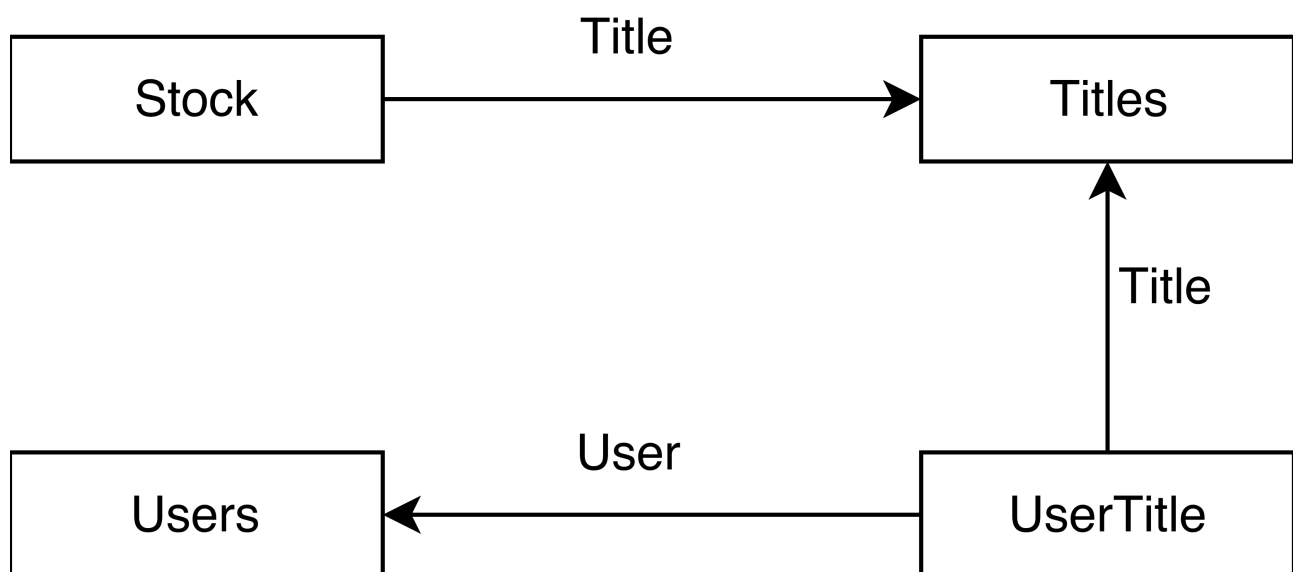
UserTitle

Title	varchar - foreign key (Titles)
User	varchar - foreign key (Users)
Code	serial - primary key

Users

Name	text
Surname	text
Email	varchar - primary key
Password	text

6.3 Schema



6.4 Dipendenze

1. **freesqldatabase.com**: hosting database.