

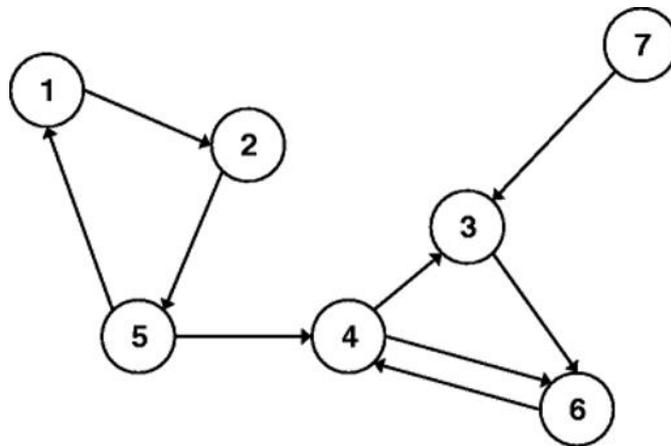
03FYZ TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE

Esercitazione di Laboratorio 07 – 29 Aprile 2015

Obiettivi dell'esercitazione:

- Grafi
- Libreria *JGraphT* (la libreria può essere scaricata dal sito web jgrapht.org)

Esercizio 1 – Considerando il grafo orientato mostrato in figura, scrivere il codice Java per implementarlo usando le librerie *JGraphT*. Si tratta di un grafico semplice, orientato e non pesato. Il programma dovrà stampare a video la lista dei nodi successori diretti di ogni nodo del grafo (è possibile usare i metodi della classe *Graphs*).



Esercizio 1.1 – Riutilizzando il progetto creato per l'esercizio precedente, determinare quale sia il vertice a partire dal quale è possibile raggiungere il maggior numero di altri vertici del grafo.

Esercizio 2 –

Il noto sito di previsioni meteorologiche “ilMeteo” (<http://www.ilmeteo.it/>) mette a disposizione, gratuitamente, un archivio storico delle principali variabili climatiche nelle città italiane, con cadenza diurna.



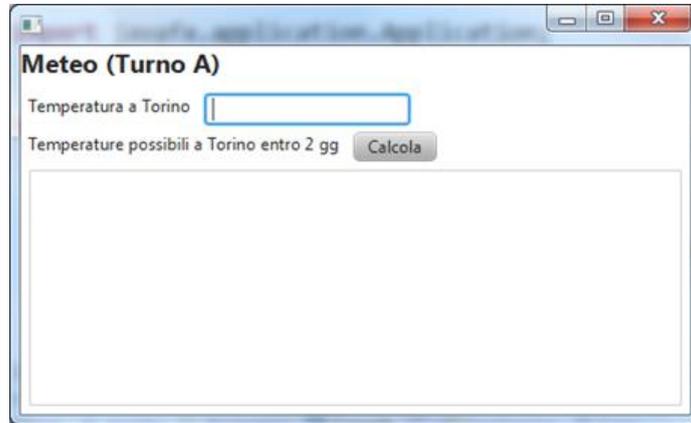
Le informazioni relative alla situazione meteorologica sono rappresentate nella base dati avente la struttura rappresentata a fianco. Il database è denominato ‘*meteo*’ e contiene un’unica tabella, chiamata ‘*situazione*’.

Le informazioni presenti nella base dati fornita sono relative alle città di Torino, Milano e Genova, e coprono tutto e solo l’anno 2013.

Si intende costruire un’applicazione JavaFX che permetta di interrogare tale base dati, e calcolare informazioni a proposito dell’andamento climatico.

situazione
Localita VARCHAR(50)
Data DATE
Tmedia INT(11)
Tmin INT(11)
Tmax INT(11)
Puntorugiada INT(11)
Umidita INT(11)
Visibilita INT(11)
Ventomedia INT(11)
Ventomax INT(11)
Raffica INT(11)
Pressioneslm INT(11)
Pressionemedia INT(11)
Pioggia INT(11)
Fenomeni VARCHAR(50)

Si costruisca un grafo nel quale i nodi rappresentino le temperature medie presenti a Torino nell'anno, e gli archi tra i nodi rappresentino il fatto che le due temperature sono state registrate in giorni consecutivi. Il grafo è non orientato e può contenere cappi. Data la temperatura inserita dall'utente, identificare tutte le temperature possibili nell'intervallo massimo di due giorni di distanza.



The image shows a Java Swing window titled "Meteo (Turno A)". Inside the window, there is a text input field labeled "Temperatura a Torino". Below the input field, there is a label "Temperature possibili a Torino entro 2 gg" followed by a "Calcola" button. The main area of the window is a large, empty text area intended for displaying the results of the calculation.