

Report delle attività svolte

- Weighted Network Analysis

ho svolto un'analisi (superficiale) del network pesato contenuto nel file *weighted_academic_graph.txt*. Nel network, ogni nodo rappresenta uno stato, mentre ogni arco rappresenta uno spostamento da uno stato ad un altro. Inoltre, ogni arco contiene informazioni riguardo all'anno in cui lo spostamento è avvenuto e a quante volte in quell'anno è stato condotto uno spostamento tra i due stati. Quest'ultima informazione rappresenta la variabile peso caratterizzante il network. Eseguendo il notebook *weighted_network_analysis.ipynb* è possibile osservare la mia analisi, nel quale conduco uno studio sulla distribuzione dei gradi generali, in entrata e in uscita dei nodi componenti il network, sulla connectedness del network, sulla distribuzione del clustering coefficient tra i nodi componenti il network e sulla lunghezza dei cammini.

- Estrazione dati dai dump di Zenodo

ho estratto i dati di Zenodo (reperibili [qui](#)) riguardanti le organizzazioni coinvolte nel finanziamento di attività inerenti alla ricerca. Tali organizzazioni posso essere di varia natura, come, per esempio università o finanziatori privati. Ho inoltre estratto le informazioni riguardanti i ricercatori, id e TODO, che hanno partecipato ai programmi di finanziamento Horizon 2020 e FP7 attraverso i dati reperibili al medesimo link. Il procedimento di estrazione consiste in uno script bash (*zenodo_parser_to_xml.sh*) che decompresse, decripta e converte i record contenuti nei dump in un unico file XML. Successivamente, tramite uno script Python (*zenodo_xml_miner.py*), i dati più interessanti contenuti nel file XML vengono selezionati e salvati in un file JSON (*zenodo_organizations.json*, *zenodo_h2020_results.json*, *zenodo_fp7_results.json*).