3월 5주차 연구노트

RDF datasets 에서의 SPARQL 쿼리 최적화 관련 논문 조사.

관련논문 : [An analytical approach for query optimization based on hypergraph](http://ieeexplore.ieee.org/document/7207087/)

([Sangeeta Sen](http://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?searchWithin=%22Authors%22:.QT.Sangeeta%20Sen.QT.&newsearch=true); [Anisha Agrawal](http://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?searchWithin=%22Authors%22:.QT.Anisha%20Agrawal.QT.&newsearch=true); [Ankit Rathi](http://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?searchWithin=%22Authors%22:.QT.Ankit%20Rathi.QT.&newsearch=true); [Animesh Dutta](http://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?searchWithin=%22Authors%22:.QT.Animesh%20Dutta.QT.&newsearch=true); [Biswanath Dutta](http://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?searchWithin=%22Authors%22:.QT.Biswanath%20Dutta.QT.&newsearch=true) [2015 12th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON)](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=7180538) Year: 2015)

hypergraph에서 RDF graph 변환

1. RDF graph

|  |
| --- |
| Algorithm 1 |
| Input: G: Graph containing triples Output: data: Dictionary storing subjects objects pairs for each predicate 1: data ; , arr ; 2: for all Gj where 0\_j\_G.length-1 do 3: arr arr [ Gjfpredicateg 4: j j + 1 5: end for 6: remove duplicate entries from arr 7: for all arri where 0\_i\_arr.length-1 do 8: for all Gj where 0\_j\_G.length-1 do 9: if arri == Gjfpredicateg then 10: data[arri] data[arri] [ Gjfsubjectg [ Gjfobjectg 11: end if 12: j j + 1 13: end for 14: i i + 1 15: end for |

Subjects와 objects 쌍으로 저장한다. 사전의 각 predicate(술어)을 매핑을 의미하고, 사전은 순서가 없는 일련의 키:값의 쌍으로 아래와 같은 요구사항이 있다.

* 한 사전내에 키는 고유한 값을 가진다.
* 일련의 숫자로 인덱싱 된 시퀀스와 다르게 사전은 키로 인덱싱되며 변경되지 않는다.
* 문자열과 숫자는 키가 될수 있다.
* Predicate(술어)는 Subjects와 objects를 연결하는 hyperedge이다.