

Bases de Datos Orientadas a Grafos

En esta tarea vas a trabajar con bases de datos orientadas a grafos. En la primera parte vas a usar el *endpoint* de Wikidata para realizar consultas SPARQL y en la segunda un *sandbox* de Neo4J para hacer consultas en Cypher. Para esta actividad se sugiere que adjuntes un **pantallazo de cada una de las respuestas**. No es necesario que se vean todas las respuestas, sino que basta con solo las primeras filas. En el caso de las consultas de Cypher, basta con entregar la imagen del grafo resultante.

1. SPARQL [3 pts]

Escriba en SPARQL las siguientes consultas al endpoint de **Wikidata**. Recuerda que Wikidata tiene una lista de ejemplos de consultas en SPARQL y la lista completa de prefijos:

```
https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:SPARQL\\_query\\_service/queries  
https://en.wikibooks.org/wiki/SPARQL/Prefixes
```

1. Los nombres de las estaciones del Metro de Buenos Aires que pertenecen a la Línea C o a la línea D. Un buen punto de partida es encontrar en Wikipedia una estación que pertenezca a alguna de estas líneas y luego inspeccionar el item de Wikidata.
2. Los nombres de los jugadores de futbol que han pasado por Cobreloa. Probablemente en Wikidata no están todos, pero entregue los que encuentre.
3. El nombre y la altura de todas las montañas del Reino Unido de más de 1000 metros de elevación por sobre el nivel del mar.
4. Los nombres de los países y su respectivo presidente donde el presidente (o cabeza de estado) es mujer.

Nótese que existen dos propiedades: P6 (*head of government*) y P35 (*head of state*). En muchos casos, como en Chile, estos dos son la misma persona. Pero en otros (por ejemplo Canadá), estos son personas distintas. Por ahora veamos solamente cabezas de estado, así que nos quedaremos con P35.

5. Los nombres de las escritoras chilenas. Si han ganado un premio, inclúyalo.
6. Entregue el nombre de las películas que han ganado el Premio de la Academia a Mejor Película (Q102427) junto con el punto en el tiempo (pq:P585) en que lo ganaron¹. Ordene los resultados por fecha.

¹Ojo que no es la fecha exacta en la que recibieron el premio, sino que lo importante de eso es el año.

2. Neo4J [3 pts]

Para esta parte vamos a usar el **sandbox de Recommendations** de Neo4J. Las consultas solicitadas son las siguientes:

1. Entregue todos los nombres de las películas en las hayan actuado los actores que participaron en la película “Toy Story”.
2. Entregue todos los actores que también sean directores.
3. Entregue el nombre de todas las películas junto a su rating promedio², ordenados por el *rating* de mayor a menor.
4. Entregue el nombre de todas las películas con más de 100 *reviews*, junto al promedio del *rating* y el número de *reviews* asociado.
5. Encuentre todos los actores que hayan actuado en películas del género “Drama” o “Romance” y retorne el nombre del actor junto con el nombre de la película correspondiente a uno de esos dos géneros.

Detalles Académicos. La tarea se entrega el día 15 de abril hasta las 20:00 horas. Pueden realizar la tarea en grupos de hasta dos personas. La entrega es un archivo en formato **.pdf** a través de un buzón en Webcursos.

²Tienes que notar que los nodos de tipo **User** se conectan a través de propiedades de tipo **RATED** para guardar el *rating* que le dieron a una película.