

Universidad Politécnica salesiana

Estudiante: Rafael Angamarca

Diseñe un grafo similar al que se ha presentado en los ejercicios de búsqueda por amplitud y profundidad, partiendo de las siguientes coordenadas de latitud y longitud: -2.8801604,-79.0071712. Para ello deberá realizar las siguientes tareas:

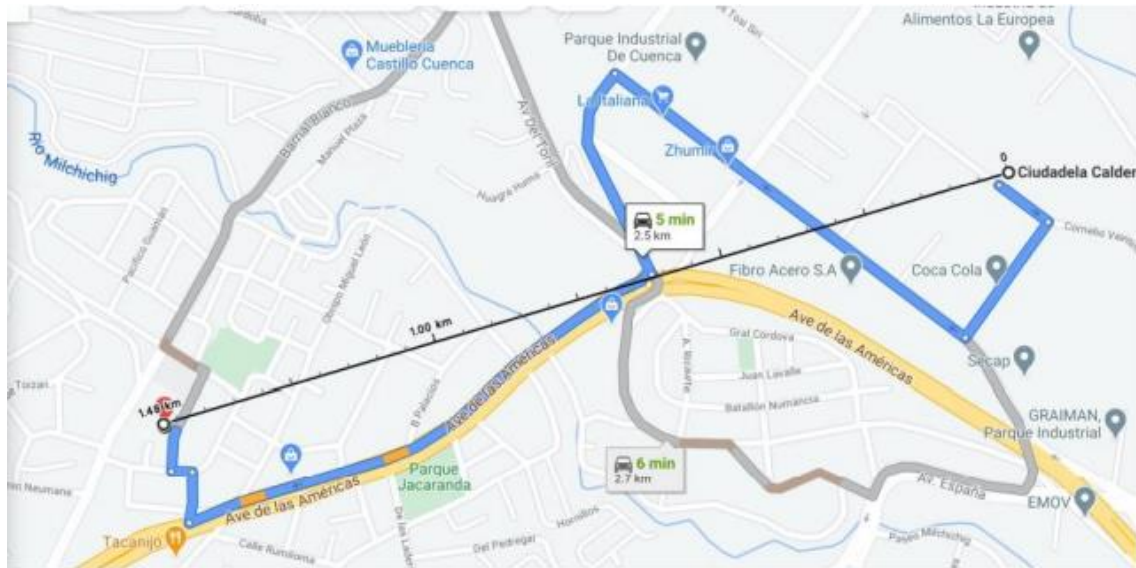
Emplear la herramienta Google Maps (R) con las coordenadas antes indicadas.

Desarrollo

Primero medidos las distancias en la herramienta Google mapa.



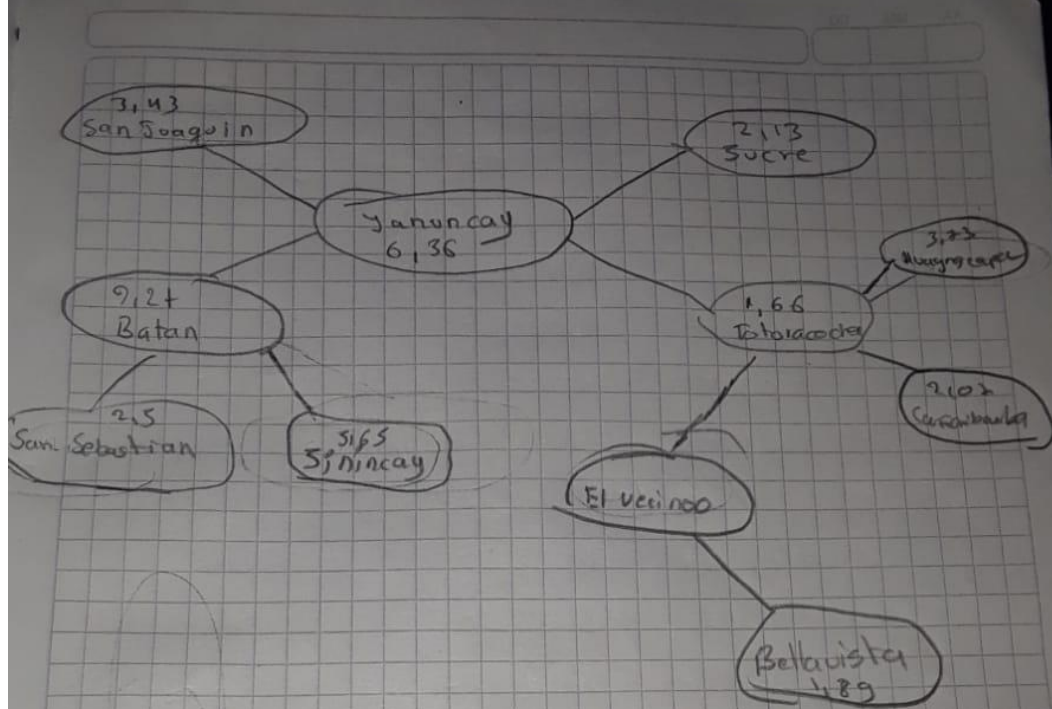
En la mapa podemos observar



Escribamos a manos las distancias entre distintas parroquias

Universidad Politécnica Salesiana
Algoritmo A*

	Latitud	Longitud
El vecino	-2,88121	-78,92792
San Juanviri	-2,89372	-79,02834
Yanuncay	-2,91577	-79,02837
El batán	-2,89626	-79,03309
San Sebastian	-2,88692	-79,01435
Bellavista	-2,88037	-79,00256
Sucre	-2,99460	-79,01349
Huaynacapa	-2,46221	-78,99779
Guanabamba	-2,98600	-78,98247
Totoracocha	-2,97672	-78,97327
Ciudad de Cuzco	-2,87808	-78,96756
Sinincay	-2,75793	-79,01326



Bellavista = El Vecino	1,69 3,09	→ h(n)
Ciudadela Caldera - El Vecino	1,78	h(n)
El Totoracocha - El Vecino	1,76 2,18	h(n) g(n)
Cañaribamba - Totoracocha	2,07 3,00	h(n) g(n)
Huaynacocha - Totoracocha	2,07 3,10	h(n) g(n)
Yanuncay - Totoracocha	6,30 7,92	h(n) g(n)
Sucris - Yanuncay	5,13 12,18	h(n) g(n)
Batan - Yanuncay	2,27 4,12	h(n) g(n)
San Juan - Yanuncay	3,43 5,13	h(n) g(n)
San Sebastian - Batan	1,04 7,15	h(n) g(n)
Siniray - Batan	5,65 10,3	h(n) g(n)
-	-2,8801609 = -29,000 712 =	
El-Vecino	9,107 km	

Norma La fibra de caña de azúcar es totalmente responsable con el medio ambiente.

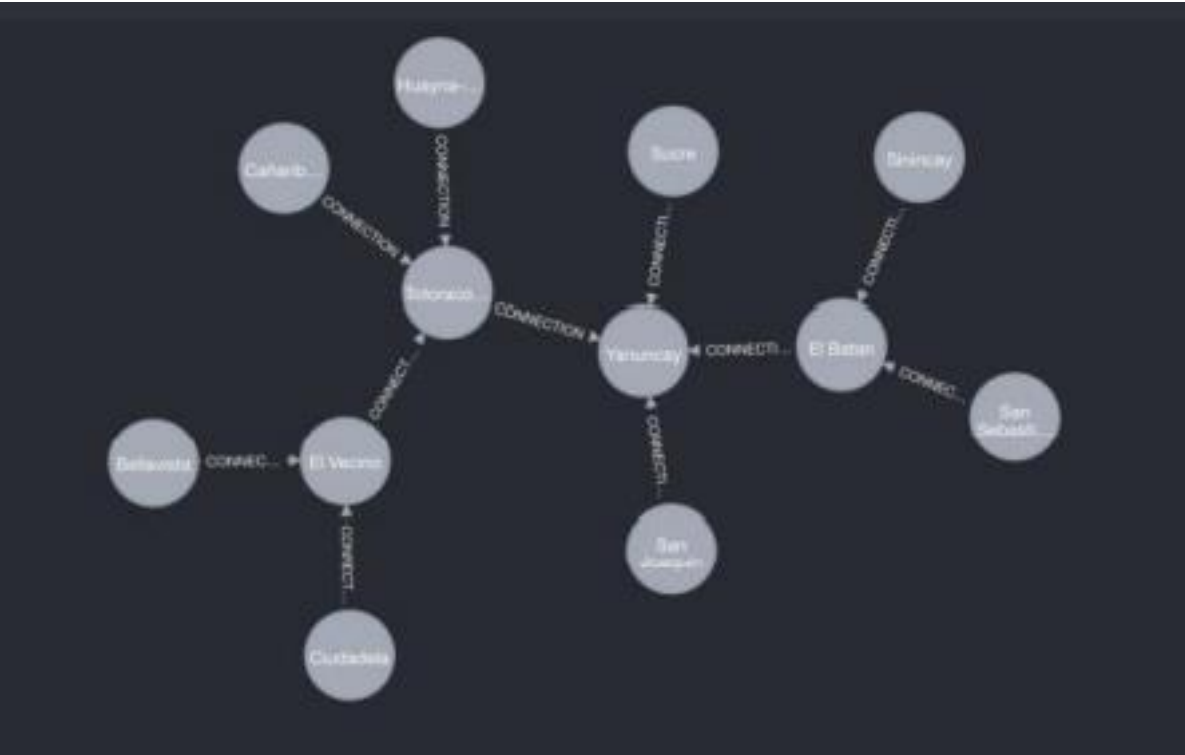
Creacion de Nodos Lugares y con relaciones CONNECTION.

Importar la API py2neo Para el ingreso de los datos que se encuentran dentro de la lista
Conexión con Neo4j creación de los 11 lugares con sus relaciones

Graficamos los datos en neo4j


```
1 graph.run(" CREATE (a:Lugar {name: 'El Vecino', latitude: -2.881 2      (b:Lugar {name: 'San Joaquin
3      (c:Lugar {name: 'Yanuncay', latitude: -2.91577, longitud 4      (d:Lugar {name: 'El
5      (e:Lugar {name: 'San Sebastian',latitude: -2.88892, long 6
7      (f:Lugar {name: 'Bellavista',latitude: -2.88047, longitu 7      (g:Lugar {name: 'Sucre',latitude: -
9      (h:Lugar {name: 'Huayna-Capac',latitude: -2.91460, longi 9      (i:Lugar
11     (j:Lugar {name: 'Totoracocha',latitude: -
13     (k:Lugar {name: 'Ciudadela Calderon',latitude: -2.87642, 12     (m:Lugar
15     (n:Lugar {name: 'Sinincay',latitude: -2.84808, longitude 13     (e)-[:CONNECTION {g: 1.04}]->(d)," + 14
17     (m)-[:CONNECTION {g: 10.3}]->(d)," + 15     (d)-[:CONNECTION {g: 4.2}]->(c)," + 16     (b)-
19     (g)-[:CONNECTION {g: 5.9}]->(c)," + 17     (g)-[:CONNECTION {g: 2.8}]->(c)," + 18     (j)-[:CONNECTION
21     (h)-[:CONNECTION {g: 5.0}]->(j)," + 20     (i)-[:CONNECTION {g: 3.0}]->(j)," +
23     (a)-[:CONNECTION {g: 2.8}]->(j)," + 22     (f)-[:CONNECTION {g: 3.0}]->(a)," + 23     (k)-
25     (k)-[:CONNECTION {g: 2.5}]->(a)").data()
```

Resultados de Grafos



El coste

lugares	cost
"San Sebastian"	0.0
"El Batan"	1.0
"Yanuncay"	2.0
"Totoracocha"	3.0