

Universidad del Valle de Guatemala
 Algoritmos y estructuras de datos
 Rodrigo Barrios, carné 15009
 Juan Andrés García - 15046
 José Luis Méndez - 15024
 Christian Morales – 15015

Hoja de trabajo 10

Descripción del sistema y de la base de datos

El programa que realizamos obtiene los datos de la cantidad de correos que se envían entre los empleados de una determinada empresa, para luego insertarlos en un grafo y con él mostrar distintos análisis. Entre estos análisis, se encuentra visualizar las relaciones que tienen más de 6 correos, mostrar quiénes son las personas más conectadas y las más aisladas por medio de *eigencentrality* y, por último, mostrar la cantidad de correos que se han enviado entre dos personas de manera directa e indirecta.

Para el modelado del grafo, se utilizó Neo4j como base de datos. Se vinculó este sistema con Java por medio del archivo *neo4j-desktop-3.0.6.jar* que viene incluido entre las librerías de Neo4j, el cual permite a Java importar todos los módulos necesarios para crear nodos, relaciones y consultas. Se crearon nodos que representan a los empleados, con características como nombre y número de identificación. Además, se crearon relaciones que funcionaron como aristas, cuyos pesos eran la cantidad de correos enviados.

A continuación, se muestra el grafo generado en Neo4j:

