

Tarea 4 Curso Análisis y Limpieza de datos.

Posgrado en Data Science UDD

Profesor responsable: Jorge Alexis Castillo Sepúlveda

El objetivo de esta tarea es evaluar el conocimiento práctico en lo que respecta a ciencia de redes. También se evaluará el buen uso de markdown para la generación del ipynb, por lo cual se espera que el estudiante presente un trabajo bien redactado y con buena estética ofimática.

Instrucción principal: Generar un archivo .ipynb donde redacte de manera clara y ordenada, todos los desafíos que están enumerados en esta tarea.

El objetivo de esta tarea es analizar la red de los directores de las sociedades que transan en la Bolsa de Valores de Santiago. Esta base de datos es pública por ley, y se puede encontrar en la página de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF).

En este enlace <https://bit.ly/36zLjOa> usted encontrará el resultado de un trabajo hecho a mano por su profesor hace unos años atrás (por lo tanto, esta base no está actualizada hasta la fecha). En la primera hoja, se encuentran el rut, nombre, fecha de nacimiento y número del directorio que enumeré personalmente. En la segunda hoja, se encuentra la descripción de cada razón social de acuerdo al número de directorio.

1. Construya una matriz A , tal que en las filas y en las columnas, columnas se encuentren los nombres de los directores, y en donde la entrada (i, j) de la matriz sean la cantidad de razones sociales en común que tengan los directores i y j . Notar que esta definición es una definición de relación múltiple.
2. Construya el grafo asociado a la matriz A . Representarlo gráficamente, en donde los nodos más centrales se encuentren en el centro de la figura.
3. Calcular todas las medidas de centralidad conocidas y rankear en cada una de ellas, los primeros 5 directores.
4. Interpretar resultados.

La entrega es individual. Debe ser enviada a j.castillo@udd.cl antes del martes 20 de octubre a las 23:59 horas.