



Laboratorio N°3 Todas las Coordinaciones

Fecha publicación: 26-08-2016

El laboratorio se realiza de manera individual.

Dado un grafo no dirigido $G(V,E)$, con $|V| = n$, construya un programa en C que indique:

- Si el grafo es conexo o no
- Vértices ordenados de acuerdo a centralidad de grado.
- Vértices ordenados de acuerdo a centralidad betweenness.

La centralidad de grado se define por el grado de cada nodo, a mayor grado, más central es el nodo. La centralidad de betweenness, se define como:

$$g(v) = \sum_{s \neq v \neq t} \frac{\sigma_{st}(v)}{\sigma_{st}}$$

donde σ_{st} es el número total de caminos mínimos desde el nodo s al nodo t , y $\sigma_{st}(v)$ es el número de esos caminos que pasan por v .

Para el trabajo, considere que el grafo está representado por un archivo donde la primera línea contiene el número de vértices, y después viene una línea por cada vértice con todos sus adyacentes, separados por espacio. El identificador de los nodos es un entero de 1 hasta n .

Se recuerda que TODOS LOS TRABAJOS deben ser entregados. En caso que un trabajo no se entregue, se reprueba automáticamente el Laboratorio de la Asignatura.

- El laboratorio se realiza de manera individual.
- Fecha de entrega: **27 de Octubre de 2016 a las 23:30 hrs.**
- Instrucciones de entrega (todo debe ser entregado):
 - Archivo PDF con el informe y manual de uso de acuerdo al formato del curso.
 - El informe debe contener el cálculo del $T(n)$ y del $O()$ del algoritmo empleado, junto con la explicación del algoritmo.
 - Código fuente en archivos .c y .h (no entregar proyectos de ninguna IDE).
 - El código debe permitir ser compilado en ambiente Windows y Linux por lo que se sugiere usar ANSI C.