

TRABAJO PRÁCTICO N °10

Grafos

Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación - U.N.S.

Ejercicio 1:

- a. Implemente todas las clases e interfaces necesarias para implementar un grafo no dirigido con la representación de:
 - i. Listas de adyacencia;
 - ii. Matriz de adyacencia.
- b. Corra el correspondiente tester Junit.
- c. Calcule el orden del tiempo de ejecución de sus operaciones.

Ejercicio 2: resuelva nuevamente el ejercicio 1 pero esta vez con el objetivo de implementar un grafo dirigido.

Ejercicio 3: Dado un grafo no dirigido g , escriba un método que determine si g es conexo. Resuelva este ejercicio implementando un recorrido depth-first-search (DFS).

Ejercicio 4: Dado un grafo conexo no dirigido g y dos vertices $v1$ y $v2$ (pertenecientes al grafo), escriba un método que determine la longitud del camino más corto entre $v1$ y $v2$. Resuelva este ejercicio implementando un recorrido breadth-first-search (BFS).