

**Conex – descrierea soluției**

**Autor: Puni Andrei Paul**

Vom reține mulțimea nodurilor spre care 1 are drum și mulțimea nodurilor care au drum spre 1, pe care le vom nota  $Q$  și  $W$ . Când se primește un arc  $x, y$  se adaugă listelor de adiacență iar în caz că  $x$  face parte din  $Q$  și  $y$  nu face parte din  $Q$  se face o parcurgere în adâncime folosind muchiile care nu au mai fost folosite până în acel moment, analog  $y$  face parte din  $W$  și  $x$  nu face parte din  $W$ . Când cardinalul ambelor mulțimi devine  $N$  graful devine conex. Complexitatea totală a algoritmului este  $\Theta(N + M)$ .