

## Minitestiraportti

Koska algoritmini (Kosaraju, Tarjan ja PathBased) eivät palauta mitään en ole keksinyt niille, enkä monelle niiden metodeista, vielä automaattitestausta, joten tässä raportissa kuvailen miten olen manuaalisesti testannut nämä algoritmit.

Olen eri lähtestä kopioinut kolme suunnattua kahdeksan solmun verkkoa, joiden vahvasti yhtenäiset komponentit on tunnettu.

<pre>{0,1,4},{2},{3,7},{5,6} static int[][] esim1 = new int[][] {     {0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0},     {1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0},     {0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0},     {0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1},     {1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0},     {0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0},     {0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0},     {0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0}};</pre>	<pre>{0,1,4},{2,3},{5,6},{7} static int[][] esim2 = new int[][] {     {0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0},     {0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0},     {0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0},     {0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1},     {1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0},     {0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0},     {0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1},     {0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1}};</pre>	<pre>{0,1,4},{2,3},{5,6},{7} static int[][] esim3 = new int[][] {     {0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0},     {1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0},     {0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0},     {0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0},     {0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0},     {0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0},     {0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0},     {0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1}};</pre>
--	--	--

Näitä verkkoja olen käyttänyt syötteenä kullekin algoritmille ja todennut että ne antavat oikean vastauksen.

Lisäksi olen generoinut erikokoisia ja -tiheyksisiä satunnaisia verkkoja ja todennut, että kukin algoritmi antaa vahvasti yhtenäiset komponentit, joissa jokainen solmu esiintyy jossakin komponentissa ja kukin solmu esiintyy ainoastaan yhdessä komponentissa. Lisäksi olen verrannut algoritmien antamaa vastausta toisiinsa ja todennut, että kaikki kolme algoritmia antaa samalle verkolle samat vahvasti yhtenäiset komponentit.

Tämän perusteella olen varma, että kaikki kolme algoritmia löytävät suunnatusta verkosta sen vahvasti yhtenäiset komponentit.