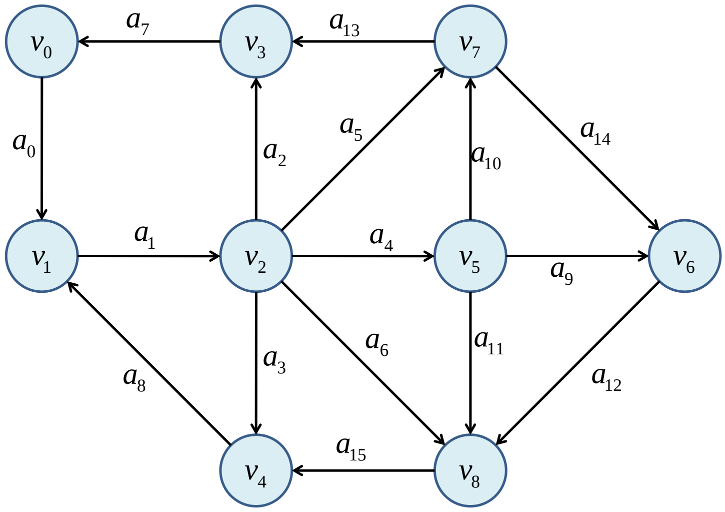
「グラフと組み合わせ」課題 4 （解答例)

2018/5/10

1　グラフの探索

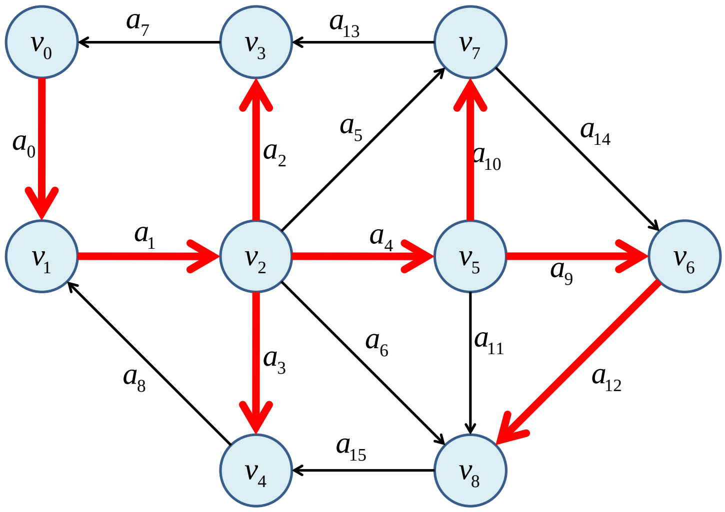
次のグラフに対して、深さ優先探索を行い、探索木を求めなさい。



解答例　`search` 読み出しの引数並びの変化を用いて、探索の様子を示す。

$$
\begin{aligned}
(v_0, \{v_0\}) \to (v_1, \{v_0, v_1\}) \to (v_2, \{v_0, v_1, v_2\}) \to (v_3, \{v_0, v_1, v_2, v_3\})\\
\to (v_4, \{v_0, v_1, v_2, v_3, v_4\}) \to (v_5, \{v_0, v_1, v_2, v_3, v_4, v_5\})\\
\to (v_6, \{v_0, v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6\})\\
\to (v_8, \{v_0, v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_8\})\\
\to (v_7, \{v_0, v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_8, v_7\})
\end{aligned}
$$

上記の探索により、以下の結果を得る。



v_0
v_1
v_2
v_3
v_4
v_5
v_6
v_7
v_8
a_0
a_1
a_2
a_3
a_4
a_5
a_6
a_7
a_8
a_9
a_{10}
a_{11}
a_{12}
a_{13}
a_{14}
a_{15}