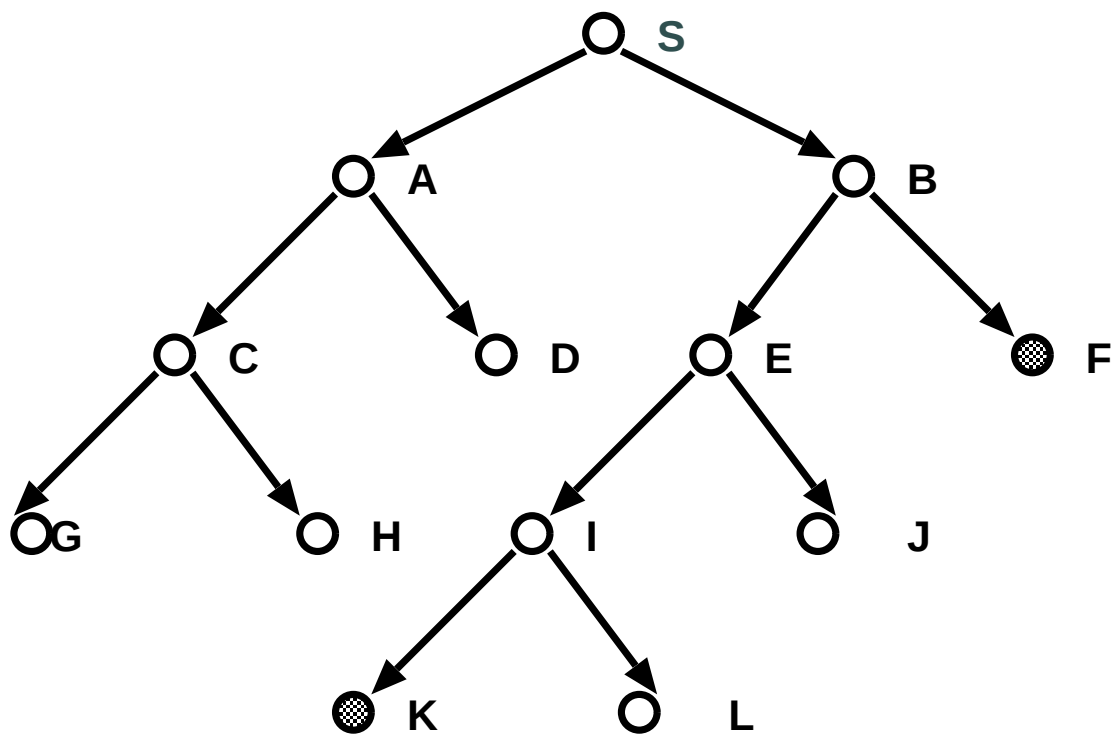


人工知能基礎 演習問題

[演習問題 1]

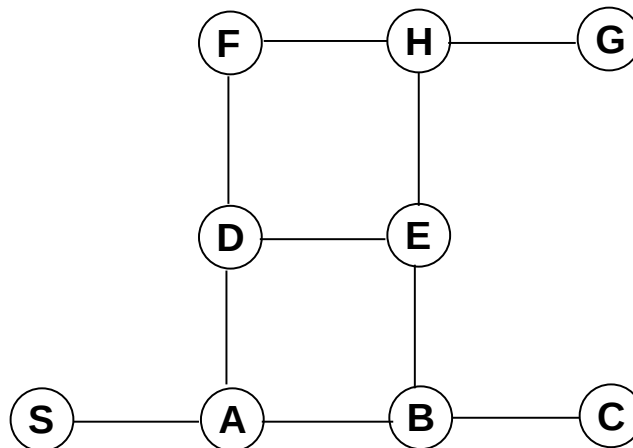
以下の二分木に幅優先探索 (横型探索) および深さ優先探索 (縦型探索) を適用した場合, 探索の過程で展開されるノード, そして目標状態かどうか検査されるノードをそれぞれ左から順に並べなさい. さらに解の経路を示しなさい. ただし, 解ノードは F と K であると仮定する.



幅優先探索 (展開順)	
(検査順)	(解経路)
深さ優先探索 (展開順)	
(検査順)	(解経路)

[演習問題 2]

以下のグラフにおいて，S を初期ノード，G を目標ノードとする．



このグラフに (1) 幅優先探索および (2) 深さ優先探索を適用した場合，探索の過程で展開されるノード，そして目標状態かどうか検査されるノードをアルゴリズムの過程にそって順に左から右へ並べなさい．また，各探索アルゴリズムが見つける解経路を求めなさい．

(注意) 複数のノードを新たに探索リストに加える場合，アルファベット順で早い方のノードから順に加えることとする．また，経路上では後戻りはしない (経路上に同じノードが二度以上出現することはない) こととする．

解答 (1) 幅優先探索

検査順:

展開順:

解経路:

解答 (2) 深さ優先探索

検査順:

展開順:

解経路:
