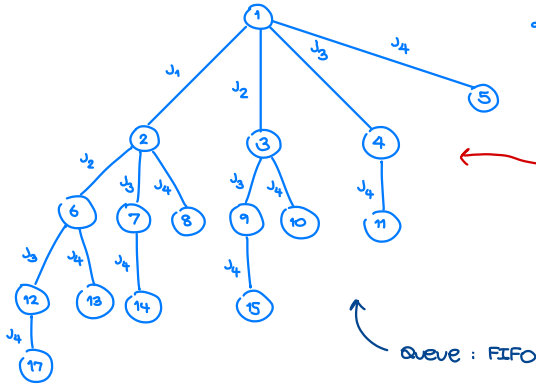


Branch and Bound → Problem solving strategy

Similar to Backtracking but in State Space Tree we solve the problem
 Useful for optimization problem (only minimize cost:-)



Job sequencing

$$Jobs = \{J_1, J_2, J_3, J_4\}$$

$$P = \{10, 5, 8, 3\}$$

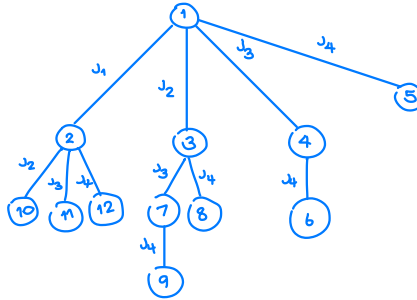
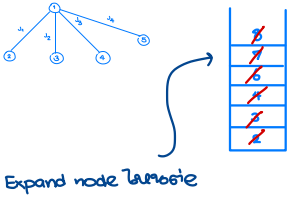
$$d = \{1, 2, 1, 2\}$$

$$S_1 = \{J_4, J_1\}$$

$$S_2 = \{J_1, J_2, J_3, J_4\}$$

စာရင်းအား
 မှည့်ကြည့်

Stack: LIFO



$$Jobs = \{J_1, J_2, J_3, J_4\}$$

$$P = \{10, 5, 8, 3\}$$

$$d = \{1, 2, 1, 2\}$$

Queue, stack အသုံးပြုပုံစံ 1: Least cost → LC-BB

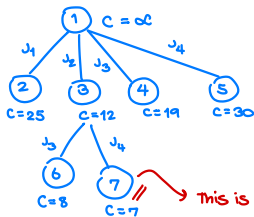
ကျွန်ုပ်တို့၏ အား: calculate the cost in each node

depend on
 the problem

$$Jobs = \{J_1, J_2, J_3, J_4\}$$

$$P = \{10, 5, 8, 3\}$$

$$d = \{1, 2, 1, 2\}$$



we extend the tree

ကျွန်ုပ်တို့၏ node အား minimum cost ဖြစ်

This is the solution
 (No need to generate the whole tree)

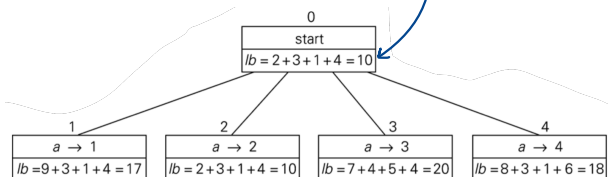
ကျွန်ုပ်တို့၏
 အား

job 1	job 2	job 3	job 4	
9	2	7	8	person a
6	4	3	7	person b
5	8	1	8	person c
7	6	9	4	person d

new Node with Set lower bound here

แต่ละ row จะทำเป็น sum

$$2 + 3 + 1 + 4 = 10 \quad (\text{ใช้ค่าใน row})$$



ถ้าเลือก job a
ก็เอา job #

First-Level Branching

จะบอกลบส่วนที่ซ้ำกัน +
บอกลบส่วนที่ซ้ำกัน: row
และจะลบ out
it can be in the

ถ้าเลือก branch & bound
จะลด min ของ expand
ถ้าไม่ลด min

