Solving Air Cargo Problem 2 using breadth\_first\_search...

# Actions Expansions Goal Tests New Nodes

72 3343 4609 30503

Plan length: 9 Time elapsed in seconds: 2.0313583

Load(C1, P1, SFO)

Load(C2, P2, JFK)

Load(C3, P3, ATL)

Fly(P2, JFK, SFO)

Unload(C2, P2, SFO)

Fly(P1, SFO, JFK)

Unload(C1, P1, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Unload(C3, P3, SFO)

Solving Air Cargo Problem 2 using depth\_first\_graph\_search...

# Actions Expansions Goal Tests New Nodes

72 624 625 5602

Plan length: 619 Time elapsed in seconds: 3.2750926000000002

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Load(C2, P1, JFK)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, JFK)

Load(C3, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C3, P3, JFK)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C2, P1, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Load(C3, P3, JFK)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Unload(C3, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Load(C3, P2, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P2, JFK, SFO)

Unload(C3, P2, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Load(C2, P3, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C2, P3, JFK)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Load(C3, P2, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, SFO, ATL)

Load(C2, P2, JFK)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C3, P2, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Load(C1, P2, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Unload(C2, P2, JFK)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Load(C3, P2, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C3, P2, JFK)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Unload(C1, P2, JFK)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Load(C3, P2, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C3, P2, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Load(C2, P1, JFK)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, SFO, ATL)

Unload(C2, P1, SFO)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Load(C2, P3, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Load(C1, P3, JFK)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Unload(C2, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Unload(C1, P3, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P1, ATL, SFO)

Load(C1, P2, JFK)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C1, P2, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Load(C3, P2, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Unload(C3, P2, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Load(C3, P3, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Load(C2, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C3, P3, JFK)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C2, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, ATL, JFK)

Load(C3, P1, JFK)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Load(C2, P1, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C3, P1, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, JFK, ATL)

Load(C3, P2, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, SFO, ATL)

Unload(C3, P2, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Load(C1, P1, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Load(C3, P2, JFK)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Unload(C3, P2, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Unload(C2, P1, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P2, SFO, ATL)

Load(C3, P2, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Unload(C3, P2, JFK)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Load(C3, P1, JFK)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Unload(C1, P1, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Unload(C3, P1, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Load(C1, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, SFO)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P2, SFO, ATL)

Unload(C1, P3, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Load(C3, P1, SFO)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Load(C2, P2, JFK)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C3, P1, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P2, SFO, ATL)

Unload(C2, P2, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Load(C3, P3, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Load(C2, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Load(C1, P3, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Unload(C2, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Unload(C3, P3, JFK)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C1, P3, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Load(C3, P1, JFK)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, JFK)

Load(C2, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Unload(C3, P1, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Unload(C2, P3, SFO)

Load(C3, P1, SFO)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, SFO)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, SFO)

Fly(P1, ATL, JFK)

Load(C2, P2, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Unload(C3, P1, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Load(C1, P1, SFO)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, JFK)

Unload(C2, P2, SFO)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, ATL, SFO)

Unload(C1, P1, ATL)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P2, JFK, ATL)

Load(C3, P2, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, SFO, JFK)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, ATL)

Load(C1, P3, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, JFK, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C3, P2, JFK)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, JFK)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Unload(C1, P3, JFK)

Fly(P2, SFO, ATL)

Fly(P1, SFO, JFK)

Fly(P2, ATL, JFK)

Fly(P3, JFK, ATL)

Fly(P1, JFK, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, SFO)

Load(C3, P2, JFK)

Fly(P3, SFO, ATL)

Fly(P2, JFK, ATL)

Fly(P1, SFO, ATL)

Fly(P2, ATL, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, ATL, JFK)

Fly(P3, SFO, JFK)

Unload(C3, P2, SFO)

Solving Air Cargo Problem 2 using uniform\_cost\_search...

# Actions Expansions Goal Tests New Nodes

72 5154 5156 46618

Plan length: 9 Time elapsed in seconds: 3.9134877

Load(C3, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Load(C1, P3, SFO)

Load(C2, P2, JFK)

Fly(P2, JFK, SFO)

Unload(C3, P3, SFO)

Fly(P3, SFO, JFK)

Unload(C2, P2, SFO)

Unload(C1, P3, JFK)

Solving Air Cargo Problem 2 using greedy\_best\_first\_graph\_search with h\_unmet\_goals...

# Actions Expansions Goal Tests New Nodes

72 17 19 170

Plan length: 9 Time elapsed in seconds: 0.0259632

Load(C1, P1, SFO)

Load(C2, P2, JFK)

Load(C3, P3, ATL)

Fly(P2, JFK, SFO)

Unload(C2, P2, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Unload(C3, P3, SFO)

Fly(P1, SFO, JFK)

Unload(C1, P1, JFK)

Solving Air Cargo Problem 2 using greedy\_best\_first\_graph\_search with h\_pg\_levelsum...

# Actions Expansions Goal Tests New Nodes

72 9 11 86

Plan length: 9 Time elapsed in seconds: 9.2684931

Load(C1, P1, SFO)

Fly(P1, SFO, JFK)

Unload(C1, P1, JFK)

Load(C2, P2, JFK)

Fly(P2, JFK, SFO)

Unload(C2, P2, SFO)

Load(C3, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Unload(C3, P3, SFO)

Solving Air Cargo Problem 2 using greedy\_best\_first\_graph\_search with h\_pg\_maxlevel...

# Actions Expansions Goal Tests New Nodes

72 27 29 249

Plan length: 9 Time elapsed in seconds: 5.4764283

Load(C1, P1, SFO)

Load(C2, P2, JFK)

Load(C3, P3, ATL)

Fly(P2, JFK, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, JFK)

Unload(C3, P3, SFO)

Unload(C2, P2, SFO)

Unload(C1, P1, JFK)

Solving Air Cargo Problem 2 using greedy\_best\_first\_graph\_search with h\_pg\_setlevel...

# Actions Expansions Goal Tests New Nodes

72 9 11 84

Plan length: 9 Time elapsed in seconds: 15.7939721

Load(C1, P1, SFO)

Load(C2, P2, JFK)

Load(C3, P3, ATL)

Fly(P2, JFK, SFO)

Fly(P3, ATL, SFO)

Fly(P1, SFO, JFK)

Unload(C3, P3, SFO)

Unload(C2, P2, SFO)

Unload(C1, P1, JFK)

Solving Air Cargo Problem 2 using astar\_search with h\_unmet\_goals...

# Actions Expansions Goal Tests New Nodes

72 2467 2469 22522

Plan length: 9 Time elapsed in seconds: 2.4906869

Load(C3, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Unload(C3, P3, SFO)

Load(C2, P2, JFK)

Fly(P2, JFK, SFO)

Unload(C2, P2, SFO)

Load(C1, P3, SFO)

Fly(P3, SFO, JFK)

Unload(C1, P3, JFK)

Solving Air Cargo Problem 2 using astar\_search with h\_pg\_levelsum...

# Actions Expansions Goal Tests New Nodes

72 357 359 3426

Plan length: 9 Time elapsed in seconds: 505.2838479

Load(C2, P2, JFK)

Fly(P2, JFK, SFO)

Load(C3, P3, ATL)

Fly(P3, ATL, SFO)

Unload(C3, P3, SFO)

Load(C1, P3, SFO)

Fly(P3, SFO, JFK)

Unload(C2, P2, SFO)

Unload(C1, P3, JFK)