

*Init*(At( $C_1$ , SFO)  $\wedge$  At( $C_2$ , JFK)  $\wedge$  At( $P_1$ , SFO)  $\wedge$  At( $P_2$ , JFK)  
 $\wedge$  Cargo( $C_1$ )  $\wedge$  Cargo( $C_2$ )  $\wedge$  Plane( $P_1$ )  $\wedge$  Plane( $P_2$ )  
 $\wedge$  Airport(JFK)  $\wedge$  Airport(SFO))

*Goal*(At( $C_1$ , JFK)  $\wedge$  At( $C_2$ , SFO))

*Action*(Load( $c$ ,  $p$ ,  $a$ ),

PRECOND: At( $c$ ,  $a$ )  $\wedge$  At( $p$ ,  $a$ )  $\wedge$  Cargo( $c$ )  $\wedge$  Plane( $p$ )  $\wedge$  Airport( $a$ )

EFFECT:  $\neg$  At( $c$ ,  $a$ )  $\wedge$  In( $c$ ,  $p$ ))

*Action*(Unload( $c$ ,  $p$ ,  $a$ ),

PRECOND: In( $c$ ,  $p$ )  $\wedge$  At( $p$ ,  $a$ )  $\wedge$  Cargo( $c$ )  $\wedge$  Plane( $p$ )  $\wedge$  Airport( $a$ )

EFFECT: At( $c$ ,  $a$ )  $\wedge$   $\neg$  In( $c$ ,  $p$ ))

*Action*(Fly( $p$ , from, to),

PRECOND: At( $p$ , from)  $\wedge$  Plane( $p$ )  $\wedge$  Airport(from)  $\wedge$  Airport(to)

EFFECT:  $\neg$  At( $p$ , from)  $\wedge$  At( $p$ , to))