99029 Bauer

6 akcji Shakey’a:

1. Go(x,y,r) – gdzie x to aktualna pozycja; x i y znajdują się w tym samym pokoju r; a wedle założenia drzwi łączące 2 lokacje znajdują się w obydwu z nich.
2. Push(b,x,y,r) – popycha skrzynie b z lokacji x do lokacji y w tym samym pokoju r.
3. ClimbUp(b) – wejdź na skrzynie b.
4. ClimbDown(b,x) – zejdź ze skrzyni b w miejsce x.
5. TurnOn(p,r) – włącz przycisk p w pomieszczeniu r.
6. TurnOff(p,r) – wyłącz przycisk w pomieszczeniu r.

Algorytm przesunięcia przez Shakey’a startującego w Pokoju 3, Box’a 2 z Pokoju 1 do Pokoju 2:

**Założenia:**

1. Na potrzeby zadania przyjmiemy, że DoorX przynależy zarówno do lokacji RoomX oraz Corridor, gdzie X jest numerem pokoju.
2. Na potrzeby zadania przyjmiemy, że obrazek posiada 4 strony świata (North, East, South, East) z północą na górze obrazka.

**Cel:** Shakey w Room2 & Box2 w Room2 & Switch2 jest włączony

**Punkt startowy:** Shakey w punkcie startowym x w Room3

1. Go(x,Door3,Room3)🡪 Shakey w punkcie Door3 w Room3
2. TurnOff(Switch3,Room3) 🡪światło w Room3 gaśnie
3. Go(Door3,Door1,Corridor) 🡪Shakey w punkcie Door1 w Corridor
4. TurnOn(Switch1,Room1)🡪światło w Room1 zapala się
5. Go(Door1,Box2,Room1) 🡪Shakey podchodzi do Box2
6. ClimbUp(Box2)🡪Shakey wchodzi na Box2
7. ClimbDown(Box2,Box2West)🡪Shakey schodzi na zachodniej stronie Box2
8. Push(Box2,Box2West,Door1,Room1)🡪Shakey przesuwa Box2 z lokacji Box2West do lokacji Door1 w pokoju Room1
9. TurnOff(Switch1,Room1) 🡪światło w Room1 gaśnie
10. ClimbUp(Box2)🡪Shakey wchodzi na Box2
11. ClimbDown(Box2,Box2South)🡪Shakey schodzi na południowej stronie Box2
12. Push(Box2,Box2South,Door2, Corridor)🡪 Shakey przesuwa Box2 z lokacji Box2South do lokacji Door2 w pokoju Corridor
13. TurnOn(Switch2,Room2)🡪światło w Room2 zapala się

Zgodnie z założeniem Door2 przynależy do Room2, a więc Box2 znajduje się w Room2, Switch2 jest włączony oraz Shakey znajduje się w lokacji Room2