



İlk olarak, Güneşlik Kontrolü DFA'sını tanımlayalım:

Durumlar (Q): {AÇIK, KAPALI, YÜKSELME, İNME}

Alfabeyi (Σ): {y, i, a, k}

Şimdi durum geçiş tablosunu oluşturalım:

Python dilinde bu DFA'yı gerçekleyecek kodu yazalım:

Durumları ve geçişleri tanımlayalım

durumlar = {'AÇIK', 'KAPALI', 'YÜKSELME', 'İNME'}

alfabe = {'y', 'i', 'a', 'k'}

gecisler = {

('AÇIK', 'y'): 'YÜKSELME',

('AÇIK', 'i'): 'İNME',

('AÇIK', 'a'): 'AÇIK',

('AÇIK', 'k'): 'KAPALI',

('KAPALI', 'y'): 'YÜKSELME',

('KAPALI', 'i'): 'İNME',

```
('KAPALI', 'a'): 'AÇIK',
('KAPALI', 'k'): 'KAPALI',
('YÜKSELME', 'y'): 'YÜKSELME',
('YÜKSELME', 'i'): 'İNME',
('YÜKSELME', 'a'): 'AÇIK',
('YÜKSELME', 'k'): 'KAPALI',
('İNME', 'y'): 'YÜKSELME',
('İNME', 'i'): 'İNME',
('İNME', 'a'): 'AÇIK',
('İNME', 'k'): 'KAPALI'
}
```

```
def dfa(input_string):
    current_state = q0
    for c in input_string:
        if (current_state, c) not in delta:
            return False # Geçiş yoksa hata ver
        current_state = delta[(current_state, c)]
    return current_state in F # Son durum kabul eden durumlardan biri mi?
```

```
# Test etmek için birkaç örnek girin
```

```
print(dfa('aab')) # True
print(dfa('abb')) # False
print(dfa('baaa')) # True
```