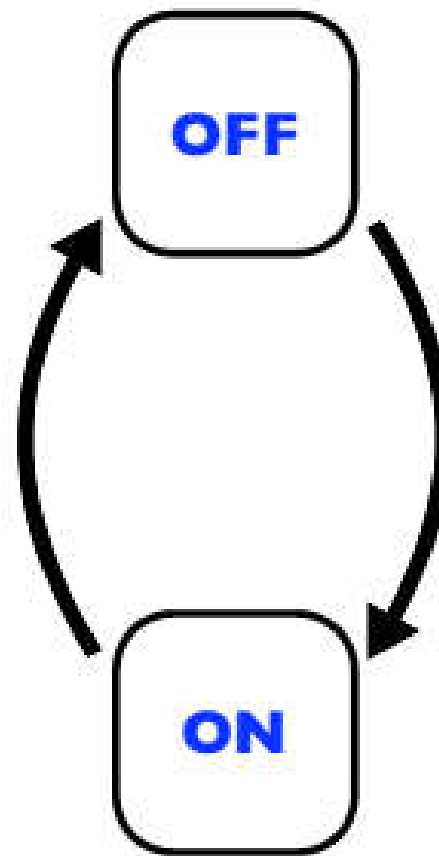


Chuyển đổi trạng thái (State Transition Testing)

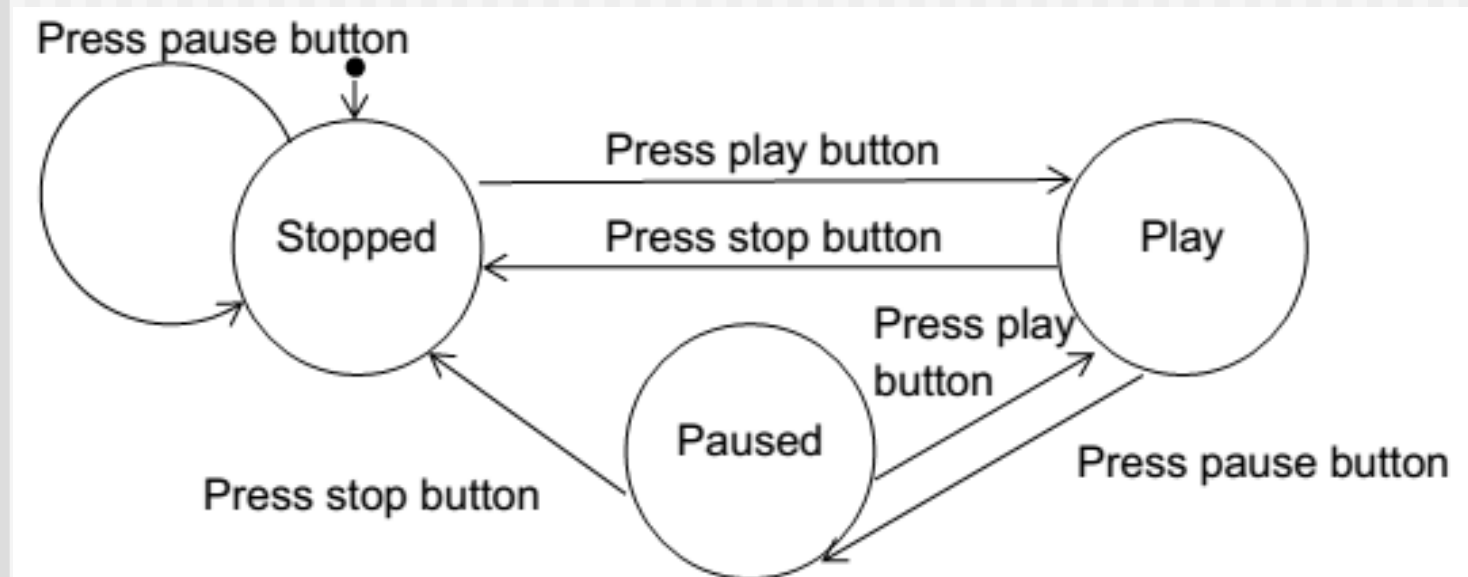
- Phân tích mối quan hệ giữa các trạng thái, sự kiện, hành động(action) gây ra sự chuyển đổi từ trạng thái này sang trạng thái khác
- **Các bước thực hiện**
 - Xác định tất cả các trạng thái
 - Với mỗi test, xác định
 - Start state
 - Input
 - Expected Output/End state

Ví dụ 1:



TEST 1	TEST 2
start state: off	start state: on
input: switch on	input: switch off
output: light on	output: light off
finish state: on	finish state: off

Ví dụ 2: Media Player

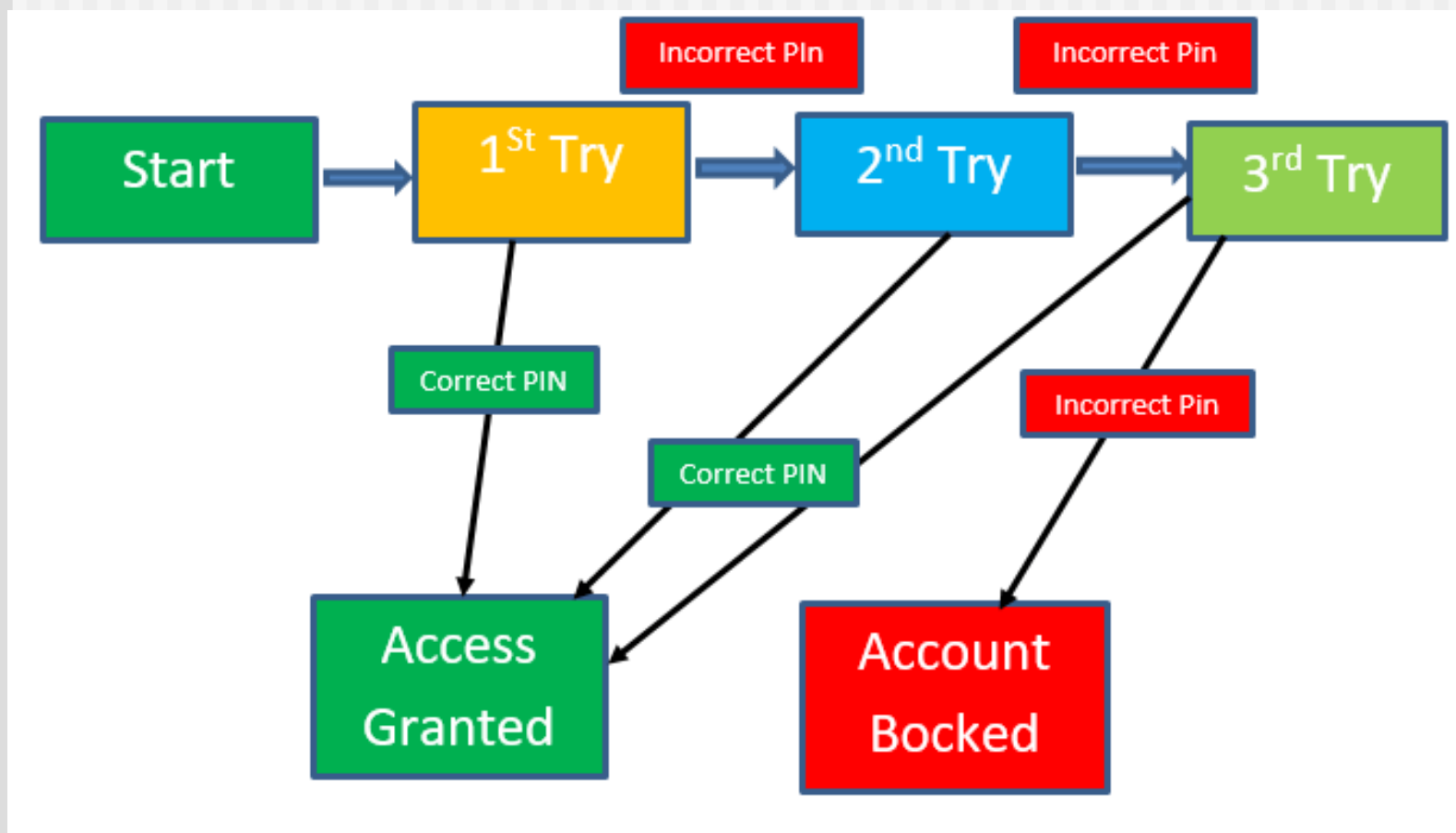


Ví dụ 2: Media Player

Test Case No.	Start State	Event/Input	End State/ Exp Output
1	Stopped	Press play button	Play
2	Stopped	Press pause button	Stopped
3	Play	Press stop button	Stopped
4	Play	Press pause button	Paused
5	Paused	Press stop button	Stopped
6	Paused	Press play button	Play

Bài tập

Xây dựng các test case ứng với sơ đồ chuyển trạng thái sau:



Bảng quyết định (Decision Table)

- Gồm 3 phần:
 - Conditions
 - Các điều kiện đầu vào để ra quyết định
 - Actions
 - Kết quả của sự kết hợp các điều kiện đầu vào
 - Rules
 - Luật kết hợp các điều kiện

Bảng quyết định (Decision Table)

❑ Các bước thực hiện tạo bảng:

1. Liệt kê tất cả các **conditions/inputs** và xác định giá trị của nó
2. Liệt kê tất cả các **actions**
3. Tính số **rules lớn nhất**
4. Xác định các **rules** từ sự tổ hợp giá trị của các **conditions/inputs**
5. Đánh dấu “X” vào mỗi **actions** tương ứng với mỗi **rule**
6. Rút gọn bảng (nếu có thể)

Ví dụ 1:

- Một ngân hàng sử dụng những luật sau để phân loại tài khoản mới của người gửi tiền:
 - Nếu tuổi ≥ 21 và số tiền gửi là ≥ 100 nghìn, thì loại tài khoản là A
 - Nếu tuổi < 21 và số tiền gửi là ≥ 100 nghìn, thì loại tài khoản là B
 - Nếu tuổi ≥ 21 và số tiền gửi là < 100 nghìn, thì loại tài khoản là C
 - Nếu tuổi < 21 và số tiền gửi là < 100 nghìn, thì không thể mở tài khoản

Ví dụ 1:

	Condition/Action	R1	R2	R3	R4
C1	Tuổi ≥ 21	Y	Y	N	N
C2	Tiền ≥ 100 nghìn	Y	N	Y	N
A1	A	X	-	-	-
A2	B	-		X	-
A3	C	-	X	-	-
A4	Ko thẻ mở TK	-	-	-	X

Ví dụ 2:

- ❑ Để tính thuế thu nhập, người ta có mô tả sau:

- *Người vô gia cư nộp 4% thuế thu nhập*
- *Người có nhà ở nộp thuế theo bảng sau:*

Tổng thu nhập	Thuế
$\leq 5.000.000$ đồng	4%
$> 5.000.000$ đồng	6%

Ví dụ 2:

	Condition/Action	R1	R2	R3	R4
C1	Người có nhà ở	Y	Y	N	N
C2	Tổng thu nhập ≤ 500000	Y	N	Y	N
A1	Nộp thuế 4%	X	-	X	X
A2	Nộp thuế 6%	-	X	-	-

	Condition/Action	R1	R2	R3
C1	Người có nhà ở	Y	Y	N
C2	Tổng thu nhập ≤ 500000	Y	N	-
A1	Nộp thuế 4%	X	-	X
A2	Nộp thuế 6%	-	X	-

Bài tập

1. Vẽ bảng quyết định để chọn số lớn nhất trong 3 số khác nhau A, B, C
2. Một công ty bán hàng cần tuyển dụng một số nhân viên bán hàng thỏa mãn các yêu cầu:
 - Người chưa kết hôn ở độ tuổi từ 18 đến 30.
 - Nếu là nam thì phải cao từ 1.6m trở lên và cân nặng không quá 70kg, không bị hói. Nếu là nữ thì phải cao từ 1.55m trở lên và cân nặng không quá 55kg, tóc dài ngang vai