

1) active high เพราะมี resistor pull-down

2) bounce คือกรณีที่เมื่อกดปุ่มแล้ว สัญญาณจะยังไม่คงที่ แต่จะเปลี่ยนแปลงสลับไปมาด้วยความรวดเร็วอยู่ช่วงหนึ่ง ซึ่งแก้ไขได้โดยรอนันเวลาผ่านไปสักครู่หนึ่ง แล้วดูว่า สัญญาณยังเป็นค่าเดิมอยู่หรือไม่

```
3) module singlePulser (output reg out,  
                        input wire in,  
                        input wire clk);
```

```
    reg state;
```

```
    initial state = 0;
```

```
    always @(posedge clk)
```

```
    begin
```

```
        out = 0;
```

```
    case ({state, in})
```

```
        2'b00: state = 0;
```

```
        2'b10: state = 0;
```

```
        2'b11: state = 1;
```

```
        2'b01:
```

```
        begin
```

```
            state = 1;
```

```
            out = 1;
```

```
        end
```

```
    endcase
```

```
end
```

```
endmodule
```