



زبان های توصیف سخت افزار و مدارها

دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

امیر خورسندی

زمستان ۱۴۰۱

RTL

انتساب پیوسته

- تنها برای توصیف مدارهای ترکیبی به کار می رود.
- محل استفاده آن درون یک ماژول، بیرون از بلوک های دیگر است.
- خود بر دو نوع ضمنی و صریح است.

انتساب پیوسته صریح

- عبارت assign

assign LHS = RHS;

- عبارت سمت چپ حتماً باید از نوع wire باشد.

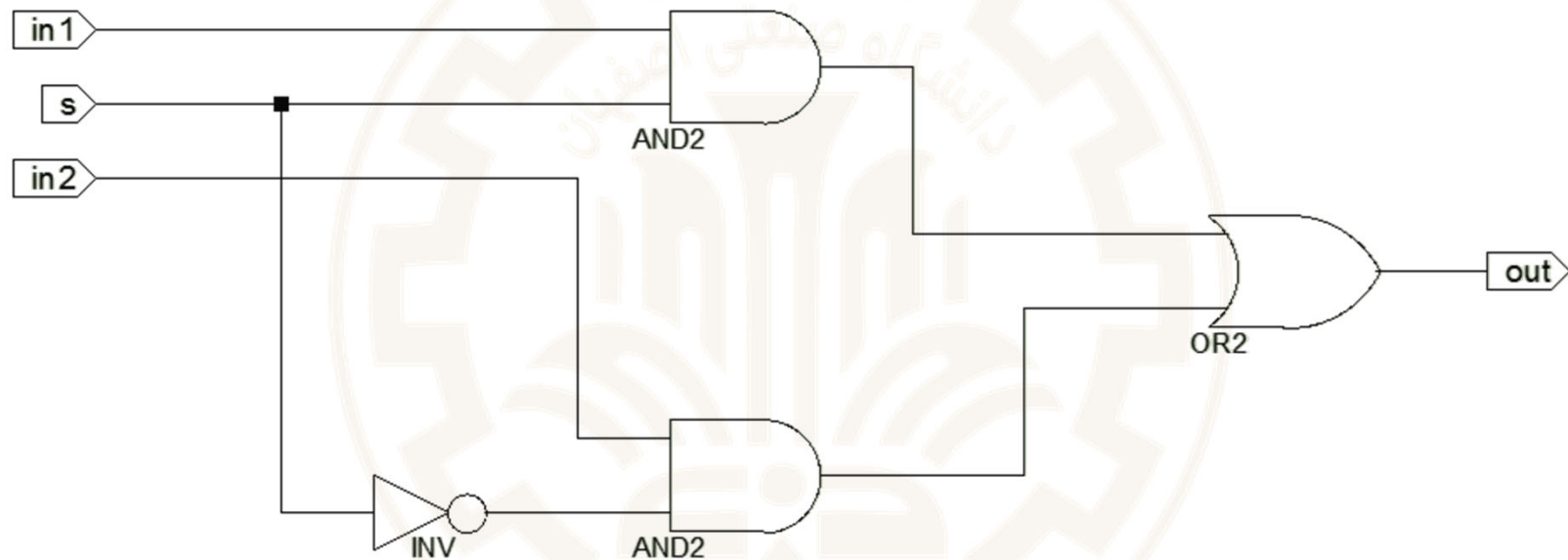
- عبارت سمت راست می تواند reg، wire، ثابت و یا یک عبارت محاسباتی باشد.

- می توان چندین انتساب از این نوع داشت که به صورت موازی کار می کنند.

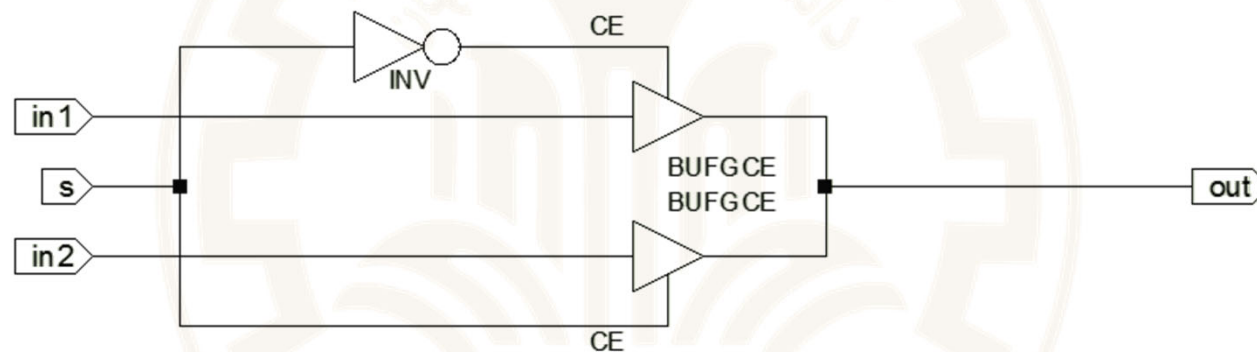
```
module two_input_xor (in1, in2, out)
    input in1, in2;
    output out;

    assign out = in1 ^ in2;
endmodule
```

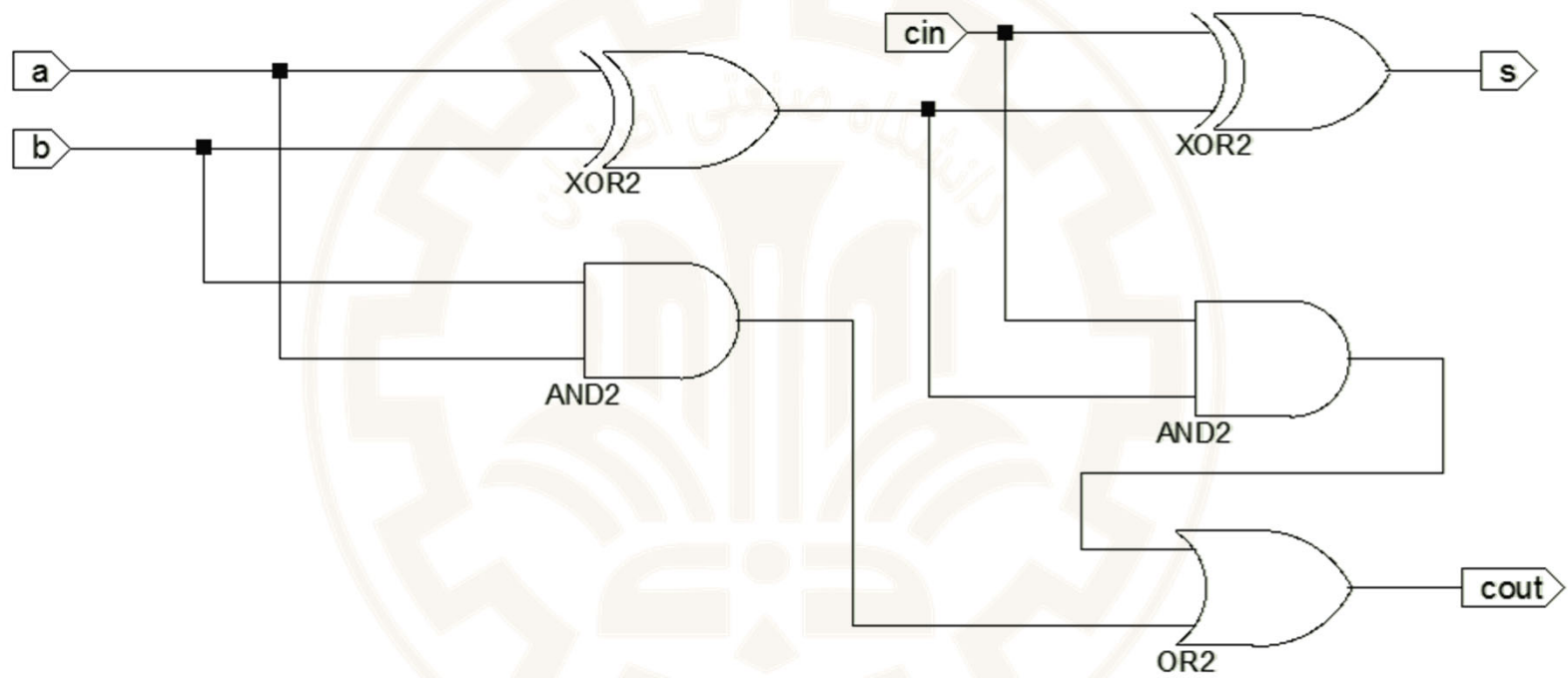
مثال



مثال



مثال



انتساب پیوسته ضمنی

```
wire x;  
assign x = in1 | in2;
```

می توان به جای عبارت بالا نوشت:

```
wire x = in1 | in2;
```