

```
timescale 1ns / 1ps
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// Company:
// Engineer:
//
// Create Date: 10/17/2023 02:04:49 PM
// Design Name:
// Module Name: Selector
// Project Name:
// Target Devices:
// Tool Versions:
// Description:
//
// Dependencies:
//
// Revision:
// Revision 0.01 - File Created
// Additional Comments:
//
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
```

```
module Selector(
    input [15:0] N,
    input [3:0] sel,

    output [3:0] H
);
    assign H[3] = (sel[3]&N[15]) | (sel[2]&N[11]) | (sel[1]&N[7]) | (sel[0]&N[3]);
    assign H[2] = (sel[3]&N[14]) | (sel[2]&N[10]) | (sel[1]&N[6]) | (sel[0]&N[2]);
    assign H[1] = (sel[3]&N[13]) | (sel[2]&N[9]) | (sel[1]&N[5]) | (sel[0]&N[1]);
    assign H[0] = (sel[3]&N[12]) | (sel[2]&N[8]) | (sel[1]&N[4]) | (sel[0]&N[0]);

endmodule
```