

```
`timescale 1ns / 1ps
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// Company:
// Engineer:
//
// Create Date: 10/22/2020 03:43:47 PM
// Design Name:
// Module Name: Full_Adder
// Project Name:
// Target Devices:
// Tool Versions:
// Description:
//
// Dependencies:
//
// Revision:
// Revision 0.01 - File Created
// Additional Comments:
//
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

module Full_Adder(
    output sum, cout,
    input a, b, cin
```

```
);
```

```
    MUX4_1 MUX_cout(.in({1'b1, cin, cin,  
1'b0}), .sel({a, b}), .out(cout));
```

```
    MUX4_1 MUX_sum(.in({cin, ~cin, ~cin,  
cin}), .sel({a, b}), .out(sum));
```

```
endmodule
```