

```
`timescale 1ns / 1ps
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
////////////////////////////////////////////////////////////////
// Company:
// Engineer:
//
// Create Date: 10/25/2023 11:03:14 AM
// Design Name:
// Module Name: PC
// Project Name:
// Target Devices:
// Tool Versions:
// Description:
//
// Dependencies:
//
// Revision:
// Revision 0.01 - File Created
// Additional Comments:
//
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
////////////////////////////////////////////////////////////////

module PC(
    input wire clk,
    input wire reset,
    input wire [15:0] PC_In,
    input wire Halt,
    output reg [15:0] PC_Out
);

    always @ (posedge clk or negedge reset) begin
        if (reset == 0) PC_Out = 16'b0000000000000000;
        else if (!Halt) PC_Out = PC_In;
    end
endmodule
```