`timescale 1ns / 1ps

//////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

// Company:

// Engineer:

//

// Create Date: 25.09.2024 10:18:07

// Design Name:

// Module Name: alu\_8bit

// Project Name:

// Target Devices:

// Tool Versions:

// Description:

//

// Dependencies:

//

// Revision:

// Revision 0.01 - File Created

// Additional Comments:

//

//////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

module alu\_8bit(

input [7:0] A,

input [7:0] B,

input [2:0] opcode,

output reg [7:0] res

);

always @(\*)begin

case(opcode)

3'b000: res=A+B;

3'b001:res=A-B;

3'b010:res=A\*B;

3'b011:res=A<<1;

3'b100:res=A>>1;

3'b101:res=A&B;

3'b110:res=A|B;

3'b111:res=A^B;

default:res=8'b00000000;

endcase

end

endmodule