

2023 ОРТ Друга задаћа - Јелена Матијаш - 1102/23

Пројекат на *edaplayground.com*: <https://www.edaplayground.com/x/d4Ru>

Задана функција

$$F(A, B, C, D) = (A + BC)D$$

Реализација функције

```
module function_f(A,B,C,D,Y);  
    input A;  
    input B;  
    input C;  
    input D;  
    output Y;  
    assign Y = (A | B & C) & D;  
  
endmodule
```

Тестбенч

```
module testbench();  
    reg A;  
    reg B;  
    reg C;  
    reg D;  
    wire Y;  
  
    function_f function_f_init(.A(A),  
                               .B(B),  
                               .C(C),  
                               .D(D),  
                               .Y(Y));  
  
    always #5 D <= ~D;  
    always #10 C <= ~C;
```

```

always #20 B <= ~B;
always #40 A <= ~A;

initial begin
    $dumpfile("dump.vcd");
    $dumpvars;
    A <= 0;
    B <= 0;
    C <= 0;
    D <= 0;
end

initial begin
    #80 $display("Y = %d.",Y);
    $finish;
end
endmodule

```

Таласни облици

