

```
`timescale 1ns / 1ps

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

// Company:
// Engineer:
//
// Create Date: 10/22/2020 02:46:53 PM
// Design Name:
// Module Name: Top_Level
// Project Name:
// Target Devices:
// Tool Versions:
// Description:
//
// Dependencies:
//
// Revision:
// Revision 0.01 - File Created
// Additional Comments:
//
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

module Top_Level(
    input [7:0] sw,
    input btnU,
```

```
input btnD,  
input btnR,  
input clkIn,  
output [6:0] seg,  
output dp,  
output [3:0] an  
);
```

```
wire [7:0] t;  
wire [6:0] a;  
wire [6:0] b;  
wire dig_sel;
```

```
assign an[0] = dig_sel;  
assign an[1] = ~dig_sel;  
assign an[2] = 1'b1;  
assign an[3] = 1'b1;  
assign dp = 1'b1;
```

```
Incrementer Adder(.a(sw[7:0]),  
.b({btnU,btnD}),  
.s({t0,t1,t2,t3,t4,t5,t6,t7}));  
Segment_Display Lower(.n({t0,t1,t2,t3}),  
.sego(a[6:0]));  
Segment_Display Upper(.n({t4,t5,t6,t7}),  
.sego(b[6:0]));  
lab3_digsel DigSel(.clkIn(clkIn),
```

```
.greset(btnR), .digsel(dig_sel));  
    MUX2_1x8 Final(.in0({1'b0,b[6:0]}),  
.in1({1'b0,a[6:0]}), .sel(dig_sel),  
.out(seg[6:0]));
```

```
endmodule
```