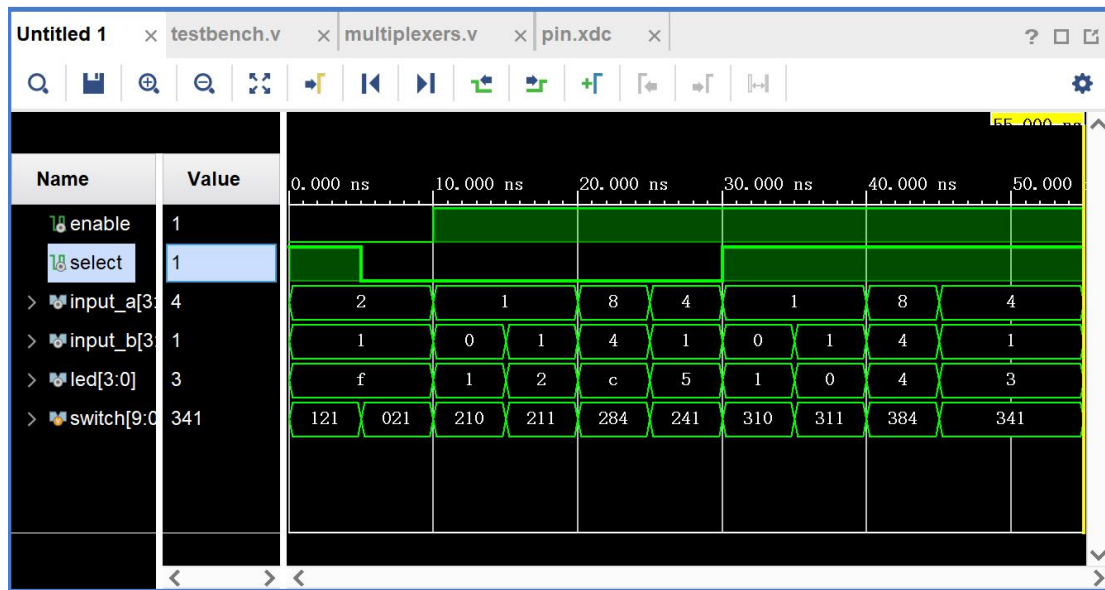


multiplexer 的波形如下



波形分析：

multiplexer 模块完成的多路选择器功能，输入有使能 enable、选择 select、数据 input\_a、数据 input\_b、输出 led。从上面波形可以看出；

- (1) 初始态 enable 为 0，select 为 1，输出 led 为 f，符合预期；
- (2) 5ns 时，enable 为 0，select 为 0，输出 led 为 f，符合预期；
- (3) 10ns 时，enable 为 1，select 为 0，输入 input\_a 为 1，输入 input\_b 为 0，输出 led 为 1，符合预期；
- (4) 15ns 时，enable 为 1，select 为 0，输入 input\_a 为 1，输入 input\_b 为 1，输出 led 为 2，符合预期；
- (5) 20ns 时，enable 为 1，select 为 0，输入 input\_a 为 8，输入 input\_b 为 4，输出 led 为 c，符合预期；
- (6) 25ns 时，enable 为 1，select 为 0，输入 input\_a 为 4，输入 input\_b 为 1，输出 led 为 5，符合预期；
- (7) 30ns 时，enable 为 1，select 为 1，输入 input\_a 为 1，输入 input\_b 为 0，输出 led 为 1，符合预期；
- (8) 35ns 时，enable 为 1，select 为 1，输入 input\_a 为 1，输入 input\_b 为 1，输出 led 为 0，符合预期；
- (9) 40ns 时，enable 为 1，select 为 1，输入 input\_a 为 8，输入 input\_b 为 4，输出 led 为 4，符合预期；
- (10) 45ns 时，enable 为 1，select 为 1，输入 input\_a 为 4，输入 input\_b 为 1，输出 led 为 3，符合预期；

故根据以上分析，multiplexer 模块实现了多路选择器的功能。