

NetDesign

Task1

基于WinPcap的ICMP发送接收程序，需使用Visual Studio运行

ICMPSender：

- 发送ICMP echo request报文。
- 运行前需要填写：源/目的主机MAC/IP地址

ICMPReceiver：

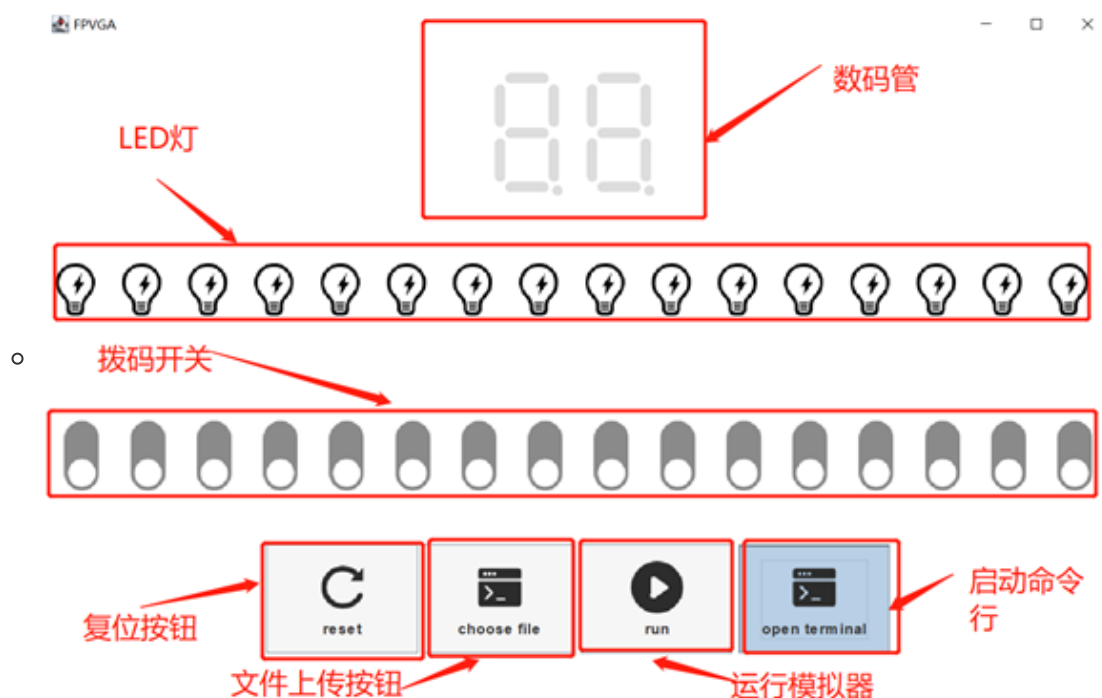
- 接收、解析并保存ICMP echo request报文。
- 运行前需填写：目的主机IP地址。
- 解析后的ICMP echo request报文自动保存在目录下的 `xxHxxMxxS` 文件下。文件名表示捕获报文的时间

Task2

基于socket的C/S应用，实现简单远程程序调用，并扩展成一个云端FPGA模拟器：将verilog文件发送给服务器编译，并发送时钟、复位信号、开关状态，接收数码管和LED状态，并解析到客户端GUI显示。

Client：

- Java语言编写，可以实现跨平台，运行于任何操作系统
- 运行前需填写：Server的IP及端口号
- Swing实现GUI：



- `open terminal` 按钮用于启动命令行，实现最基本的远程程序调用
 - 支持 `ifconfig/ping/gcc -v` 等简单命令
- `choose file` 按钮用于上传verilog文件，服务器将返回文件编译结果
- `run` 运行模拟器

- `reset` 复位按钮
- 开关、LED、数码管：客户端可接收数码管和LED状态，并解析到GUI显示
- demo文件夹下给出了四个verilog文件示例

Server:

- Task2\linux_server文件夹下，执行 `make run` 启动服务器
- C++编写，Makefile脚本编译，可运行于Linux操作系统
- 最多支持五个Client同时连接
- 执行用户命令并将结果返回，将 `stderr` 重定向到 `stdout`，错误信息也会发送给客户端
- 接收并编译verilog文件
- 接收时钟、复位信号、开关状态，运行verilog文件，执行结果发送给客户端