

江苏科技大学

课程实验报告

课 程： 无线网与移动终端安全技术

课 题： 基于 NS-3 平台的无线网络通讯模拟仿真

学 院： 计算机学院

姓 名： 陈四贵

班 级： 1822107101

学 号： 182210710119

指导老师： 张迪明

目 录

一、 实验目的	1
二、 实验流程	1
三、 基础验证	1
四、 实验记录	2
五、 实验小结	4

一、实验目的

1. 掌握 NS-3 的安装方法;
2. 了解 NS-3 的仿真流程。

二、实验流程

1. 安装 Firefox、Chrome、360 安全浏览器 (非必需, 但从兼容性考虑建议安装);

2. 配置浏览器网络代理;

1. 地址: 218.3.140.153
2. 端口: 23128

3. 登录实验平台;

<http://192.168.2.11:9000/>。

4. 创建实验平台基础系统;

1. novnc 初始密码 password
2. 系统管理员密码 resu

5. 安装 NS3;

6. 验证 2 款移动 app。

三、基础验证

1. 下载 NS3 源代码;

```
wget http://192.168.2.253/downloads/ns-allinone-3.32.tar.bz2
```

2. 安装 NS3;

```
tar xjf ns-allinone-3.32.tar.bz2  
cd ns-allinone-3.32  
./build.py --enable-examples --enable-tests
```

3. 测试安装结果;

```
./waf --run hello-simulator
```

4. 下载样例代码至仿真目录;

```
cd scratch  
wget http://192.168.2.253/downloads/hoc.cc  
wget http://192.168.2.253/downloads/star.cc
```

5. 编译样例程序;

```
./waf
```

6. 运行样例程序;

```
./waf --run star
```

7. 可视化观测结果;

```
sudo apt-get install mercurial  
sudo apt-get install qt5-default  
cd ns-allinone-3.32/netanim-3.108  
qmake ./NetAnim.pro  
./NetAnim
```

四、实验记录

1. 在终端依次运行

```
sudo apt-get install gcc g++ python  
sudo apt-get install mercurial  
sudo apt-get install bzip2  
sudo apt-get install gdb valgrind  
sudo apt-get install gsl-bin libgsl0-dev libgsl0ldbl  
sudo apt-get install flex bison  
sudo apt-get install g++ gcc  
sudo apt-get install tcpdump  
sudo apt-get install sqlite sqlite3 libsqlite3-dev
```

```
sudo apt-get install libxml2 libxml2-dev
```

```
sudo apt-get install libgtk2.0-0 libgtk2.0-dev
```

```
sudo apt-get install vtun lxc
```

```
sudo apt-get install uncrustify
```

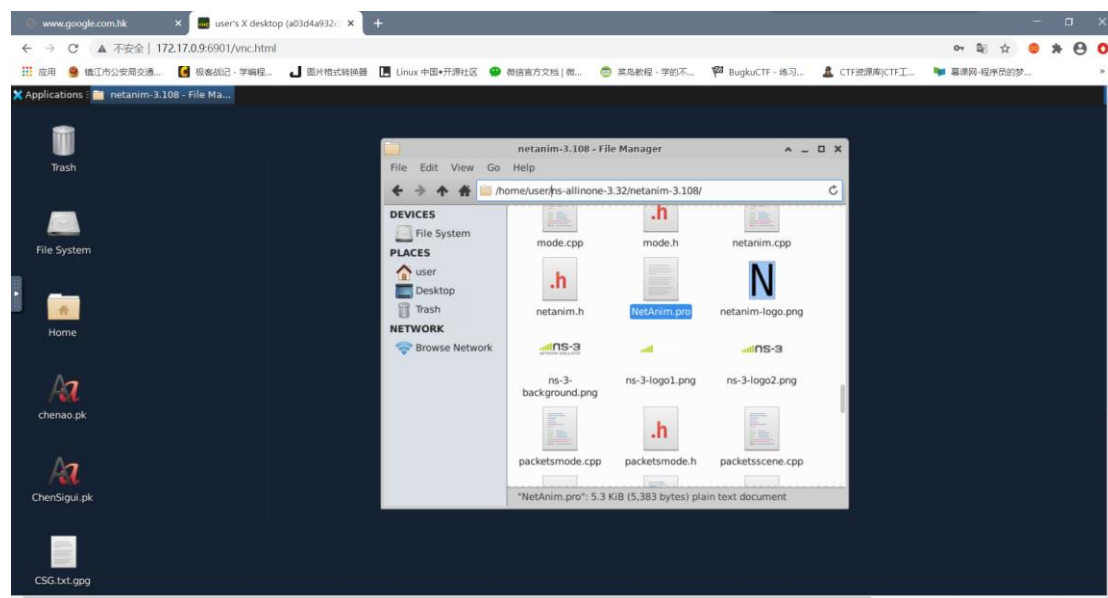
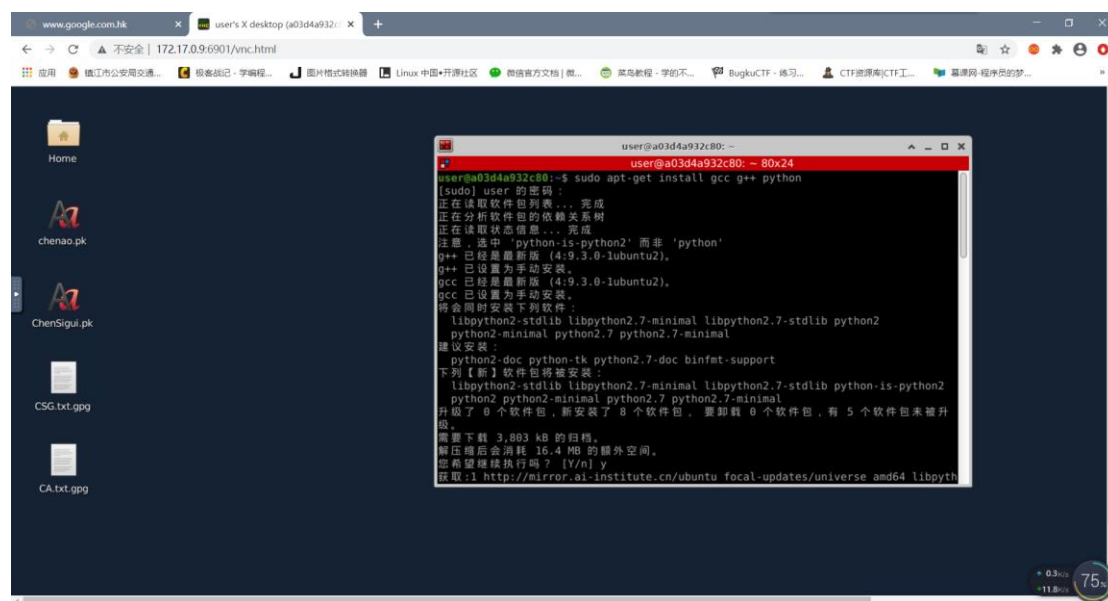
```
sudo apt-get install doxygen graphviz imagemagick
```

```
sudo apt-get install python-pygraphviz python-kiwi python-pygoocanvas libgoocanvas-dev
```

```
sudo apt-get install libboost-signals-dev libboost-filesystem-dev
```

等命令，配置相关环境；

2.运行实验指导书相关命令，下载文件、测试代码。





五、实验小结

在实验过程中我们需要保证各个安装包版本的适配性，否则会出现一些未知的错误。另外在运行相关代码时我们尤其需要注意工作目录的问题，不然会走很多弯路。