

0. 建议在 Linux 环境下完成实验（推荐顺序是 Fedora>Ubuntu>其他 Linux 发行版>Kali or BT）。windows 下如果能搞定配置也是可以接受的。

1. 用 openldap 搭建 LDAP 服务器，尝试对学生信息进行增删改查，信息包括但不限于学生 id、密码、邮箱、手机号、部门等。

2. 配置 apache 服务器，配置 Basic 认证模块和需要认证的页面，使用用户名密码认证。

3. 配置 apache 服务器，配置 LDAP 认证模块和需要认证的页面，使用 LDAP 存放的学生的用户名密码认证。

4. 用 freeradius 搭建 RADIUS 服务器，尝试配置基于 unix 账号的认证，并用 radtest 验证服务有效。

5. 配置 apache 服务器，配置 RADIUS 认证模块和需要认证的页面，使用 unix/Linux 本地用户名密码认证。

6. 在 freeradius 中配置 ldap 认证模块，和 LDAP 服务器互通，利用 ldap 账号密码认证用户身份，并用 radtest 测试通过。

7. 在之前 apache 的 RADIUS 认证模块的配置下，不改变配置，切换到使用 LDAP 存放的学生用户名密码认证，体会这种配置和 3 的不同。

以下为选做：

8. 在 ROS 的 AP 下，通过配置与 RADIUS 服务器连接，是学生可以通过存放在 LDAP 中的用户名密码来通过认证接入 wifi。