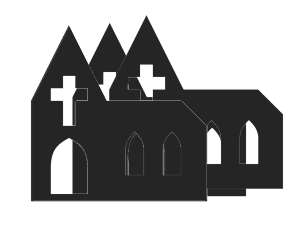


**AII – Curso 2020/2021**

**Despliegue de un portal cautivo con pfSense, FreeRadius y OpenLdap.**

*Tutor: Diego Fernandez Iglesias*

*Autores:*

*Alonso Rodriguez Iglesias (*[*alonso.rodriguez@udc.es*](mailto:alonso.rodriguez@udc.es)*)*

*Xabier Iglesias Pérez (*[*xabier.iglesias.perez@udc.es*](mailto:xabier.iglesias.perez@udc.es)*)*

Índice

1. Instalación de pfSense
   1. Configuración de la MV
   2. Instalación de pfSense
   3. Primer Arranque de pfSense
2. Clientes Arch Linux
   1. Instalación de pc1-arch
      1. Configuración de la MV
      2. Instalación de ArchLinux
      3. Exportar pcBase-Arch
   2. Importar srv1-arch
   3. Instalar un entorno de escritorio en pc1-arch
   4. Configruación de pfsense desde pc1
      1. Otras configuraciones
3. Clientes del portal cautivo
   1. Configuración de DHCP lease time
   2. Testeo del portal cautivo
4. Autenticación por LDAP directo
   1. Instalación de OpenLdap en srv1
   2. Configuración de OpenLdap en srv1
      1. Configuración Inicial
         1. Configuración del cliente en el propio servidor
      2. Binding DHCP Estático
      3. Activación del servicio
      4. Creación de la entrada inicial
   3. Instalación de jexplorer en pc1-arch
   4. Inserción de los usuarios en jexplorer
      1. Inserción del usuario Cliente1
      2. Inserción de otros usuarios en bulk
   5. Configuración de LDAP como servidor de usuarios en pfSense
   6. Configuraciópn del portal cautivo para que autentique contra LDAP
      1. Probar configuración en cliente1
5. Autenticación mediante freeradius
   1. Instalación de soporte freeradius en pfSense (Sobra!!!!)
   2. Instalación de freeradius en srv1
   3. Configuración de freeradius en srv1
      1. Configuración del mod-ldap
      2. Activación del mod-ldap
      3. Creación de certificados (efectivamente, todo)
      4. Configuración de acceso de clientes
      5. Chequeo de configuración
      6. Inicio de radiusd en modo debug
      7. Configuración de freeradius en pfSense
         1. Comprobación de configuración correcta
      8. Configuración del portal cautivo para que autentique contra el servidor radius
6. Configuración de LDAPS
   1. Instalación de Easy-RSA
   2. Creación de CA y certificados
      1. Creación de CA
      2. Creación de certificados para clientes
   3. Configuración de SLAPD
      1. Copia de los certificados a /etc/openldap
      2. Configuración de slapd.conf
      3. Aplicación de las configuraciones
      4. Modificación de la unit de systemd
      5. Configuración de ldap.conf
      6. Testeo de la configuración
   4. Configuración en pfSense
7. Configuración de RADIUS a LDAPS
   1. Cambio de configuración en srv1
   2. Activación de servicio
8. Separación de freeradius en srv1-arch
   1. Importación y configuración inicial de srv2
   2. Asignación de IP estática
   3. Instalación de FreeRadius
   4. Desactivación y parada del servicio freeradius en srv1
   5. Modificación de freeradius en pfSense
9. Accounting
   1. Configurar radius para activar accounting por ldap
   2. Configurar LDAP para radius accounting
      1. Copiar los schemas de radius
      2. Modificar las entradas ldap con los nuevos parámetros
   3. Configurar pfSense para accounting
      1. Configurar el servidor radius
      2. Configurar el portal cautivo

Planteamiento:

El objetivo de esta práctica es desplegar un portal cautivo siguiendo una estructura coherente, análoga a la que pudiera haberse implementado en una empresa hace años.

En este despliegue, emplearemos diferentes tecnologías, principalmente las nombradas en el título (fpSense, Radius y ldap).

Si bien, herramientas tan completas como pfSense nos permiten integrar en una única plataforma los tres componentes, al ser el objetivo de este trabajo tutelado el aprendizaje, se ha decidido implementar por separado en tres servidores distintos cada uno de estos servicios.

Conclusiones:

El resultado ha sido positivo, consideramos que, si bien, se han producido multitud de dificultades a la hora de completar todos los apartados que propusimos, estas han aportado mayor profundidad a nuestro conocimiento de la materia. E incluso, hemos logrado desarrollar cierto pensamiento intuitivo, el cual, no es usual trabajando con herramientas tan específicas.