

5 . Conclusiones

Mediante el desarrollo realizado anteriormente, se ha obtenido un dispositivo capaz de gestionar equipos de seguridad multiplataforma con el único requerimiento de que tengan habilitado el servicio SSH.

Para poder crear esta plataforma, el primer paso ha sido instalar un sistema operativo estable capaz de soportar las aplicaciones necesarias para desarrollar la plataforma. Tras hacer un estudio entre los distintos sistemas operativos y sus distribuciones, nos decantamos por GNU/Linux por ser software libre y, en concreto, por Debian por ser de las distribuciones más estables, seguras y robustas.

Una vez instalado el sistema operativo, el siguiente paso fue montar el servicio web. En nuestro desarrollo nos decantamos por Apache por ser uno de los más utilizados en la actualidad y disponer de una amplia documentación para el desarrollo de aplicaciones basadas en él. Como se quería dotar de seguridad a la plataforma, se decidió añadir una capa SSL a este servicio haciendo uso de la librería OpenSSL. Gracias a esta integración, todos los datos que sean intercambiados entre el cliente y la plataforma, serán codificados de tal forma que no puedan ser leídos por ningún atacante malintencionado.

Tras obtener el servicio sobre el cuál poder montar la plataforma, era necesario disponer de algún elemento de almacenamiento que recogiese la información necesaria para poder llevar una gestión adecuada de los equipos. Para realizar este trabajo, se ha optado por una base de datos relacional en la que se han definido tres tablas: una para almacenar datos generales de la ubicación del dispositivo, otra para almacenar datos de configuración del mismo y una tercera para almacenar los distintos comandos que pueden ser ejecutados en cada tipo de dispositivo. En concreto, la base de datos relacional utilizada ha sido MySQL por su velocidad a la hora de realizar las operaciones, el bajo consumo de recursos que necesita para éstas, tema clave en nuestro proyecto, y por la gran variedad de información disponible en Internet para la integración de MySQL con el resto de los componentes de la plataforma.

Por último, que no menos importante, se ha desarrollado la plataforma básicamente con tres lenguajes de programación diferentes: PHP y HTML para la creación de las distintas páginas web que componen cada uno de los módulos de la plataforma y Perl como lenguaje de programación para la realización de los procesos de comunicación entre nuestro sistema y el servidor.

Gracias a todos estos elementos se ha conseguido crear una plataforma con las siguientes funcionalidades:

- Gestión de los accesos a la plataforma: sólo pueden acceder a ella aquellos usuarios que estén dados de alta en el servidor.

- Publicación de información sobre el sistema como puede ser el nombre de equipo, la versión de sistema operativo y la fecha.
- Gestión de la configuración de red del dispositivo.
- Creación y edición de la información mediante formularios HTML de los dispositivos administrados.
- Ejecución remota de manera inmediata o programada de comandos en los equipos administrados.
- Monitorización del estado de los equipos administrados y realización de backups de la configuración de los mismos.

Todo ello realizado de una manera simple y amigable para que el administrador que utilice la plataforma realice su trabajo lo mejor posible.