



PRESENTACIÓN DE PROYECTO
Hackaton Cybercamp 2019



Security of Things

IoT bajo control

ONTIC



Cybercamp 2019 - Hackaton: SoT



Contexto

Con el creciente uso de los dispositivos del IoT y la domótica, tanto los usuarios domésticos como los industriales utilizan, cada vez más, dispositivos inteligentes conectados a internet. En muchos casos, dichos dispositivos se conectan a servicios de la nube donde poco podemos hacer.

Es por eso, que se necesita un control, tanto a nivel de seguridad lógica como física del funcionamiento y operación de dichos dispositivos. SoT nace con la idea de poder ayudar tanto en casa como en la empresa a tener controlados los dispositivos conectados, tanto a nivel físico como a nivel lógico para conseguir que realicen sólo la función para la que han sido diseñados y de una forma correcta.



¿Por qué vigilar los dispositivos?

Por un lado, la parte funcional nos ayuda a prevenir riesgos físicos que pueden desencadenar en graves accidentes. Por ejemplo, un interruptor que, de forma errática no para de ser pulsado podría provocar un incendio en casa/oficina.

Por otro lado, la parte lógica nos permite restringir su alcance. Desde hace tiempo en los ataques DDoS más grandes se han usado botnets de dispositivos IoT, de esta forma, podremos controlar su actividad e incluso, mitigar el problema a tiempo.



Objetivos de SoT

- 01 Instalación sencilla e intuitiva con cliente en el escritorio que permita recibir los avisos así como poder decidir qué hacer con la alerta.
- 02 Vigilar el comportamiento de los dispositivos dentro de un sistema domótico para garantizar su correcto funcionamiento.
- 03 Controlar la actividad de los dispositivos fuera del sistema domótico en busca de comportamientos anómalos.



Target del proyecto

Aunque nuestro ejemplo estará enfocado a un consumidor final por la facilidad de recrear un escenario domótico, el proyecto es capaz de monitorizar tanto entornos empresariales como domésticos. Facilitando el control y la supervisión de todos los elementos disponibles en nuestra red.





Target del proyecto

El objetivo principal del proyecto es poder ayudar a gente que, sin conocimientos sobre la materia, pueda acabar teniendo un sistema domótico pero, controlado.





Actualidad

Existen diferentes herramientas en el mercado que pueden buscar comportamientos anómalos en las redes. Normalmente, están enfocados a productos en general, pero, algo enfocado a la domótica y el IoT no hemos visto.

A la vista del crecimiento que está teniendo este mercado, sobretodo, viendo el perfil de usuario que maneja dicha tecnología, es el propio mercado el que ha demandado una solución que sea capaz de ayudar a que los entornos estén controlados.

Ese es el planteamiento de SoT.



Notificaciones al momento

Nuestro objetivo
es seguir la
metodología KISS
(Keep It Simple S..)



Con notificaciones desde el systray
que permita al usuario ver y
trabajar con las alertas detectadas
dentro del sistema.



Creación del proyecto

Partimos de cero en la competición para poder crear esta herramienta durante los días del evento.

Recrearemos un sistema domótico haciendo uso de un sistema Open Source donde incluiremos dispositivos de diferente tipo y conectividad. Tendremos tanto dispositivos WiFi como Zigbee y monitorizaremos su comportamiento recreando escenarios que puedan ocurrir en la vida real.

Introduciremos en el sistema dispositivos alterados, como si fueran dispositivos con comportamientos anómalos para mostrar el correcto funcionamiento de nuestra herramienta SoT.



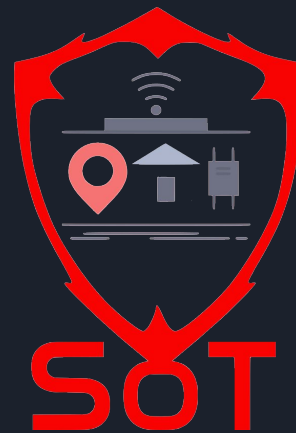
Otros datos

La complejidad del proyecto reside en la amplitud y variedad de tecnologías y estándares existentes.

Aunque nuestra demostración se usarán sólo algunas de las tecnologías existentes, el proyecto permite ampliar el soporte a cualquiera de las tecnologías existentes en la búsqueda de comportamientos anómalos.



Hackaton Cybercamp 2019



Security of Things

IoT bajo control

¡MUCHAS GRACIAS Y SUERTE A TODOS!

ONTIC



Cybercamp 2019 - Hackaton: SoT