

RETO IA, BIG DATA Y CIBERSEGURIDAD

Chief Data Office

LatE-Dis

Latched Environment
Disconnection

- Discovery and Innovation
 - Innovación y Laboratorio
- Tutor:
 - Marcos Arjona Fernández. Cybersecurity Innovation and Research Consultant
- Director:
 - Sergio de los Santos. Director del área de innovación

✓ Perfiles
demandados para
desarrollar el
proyecto

- El perfil tiene que tener competencias y conocimientos en las siguientes disciplinas:
 - Experiencia en ciberseguridad
 - Experiencia con lenguaje Python
 - Conocimientos de lenguajes de programación en Windows/Ios/Linux **según enfoque del reto**
 - Conocimientos en Android y tecnologías móviles **según enfoque del reto**
 - Conocimientos de base de datos y tratamiento de datos.
 - Conocimiento en técnicas de descubrimiento y análisis de malware
 - Conocimiento en protocolos de comunicación (Bluetooth, Wifi, NFC, etc)
 - Se valora conocimiento en uso de Latch (ElevenPaths) como desarrollador

✓ Fuentes
proporcionadas
por Telefónica para
el desarrollo del
proyecto

- ElevenPaths facilitará acceso a la plataforma de desarrollo de Latch y la documentación necesaria para el correcto desarrollo del proyecto.
- Según la necesidad se proporcionará información sobre tecnologías y estudios utilizados en el área de innovación y laboratorio para respaldar decisiones de diseño o para orientar prioridades funcionales que permitan una mejor alineación de producto con una solución usable y escalable.

✓ Links a información relevante

- Área de Desarrolladores Latch
 - <https://latch.elevenpaths.com/www/>
- Cinco aplicaciones para llevar el registro del control horario de los trabajadores en la pyme
 - <https://www.sage.com/es-es/blog/cinco-aplicaciones-para-llevar-el-registro-del-control-horario-de-los-trabajadores-en-la-pyme/>
- Restricting employee behaviour outside working hours
 - <http://face2facehr.com/protecting-your-business/restricting-employee-behaviour-outside-working-hours/>
- Using Your Smartphone to Detect and Map Heterogeneous Networks and Devices in the Home
 - <https://www.cs.cmu.edu/~srini/papers/2014.Nychis.hotwireless.pdf>

Relacionada

- Telefónica reconoce el derecho a la desconexión digital de sus empleados
 - <https://www.telefonica.com/es/web/sala-de-prensa/-/telefonica-reconoce-el-derecho-a-la-desconexion-digital-de-sus-empleados>

✓ Descripción detallada del proyecto

El proyecto LatE-Dis aborda la implementación de un software corporativo destinado a la habilitación y restricción de determinados servicios dependiendo del entorno donde dicho dispositivo se localice. Inicialmente este proyecto puede ser desarrollado bien para dispositivos móviles o para portátiles, que pueden utilizar sistemas operativos Android, Windows/ Linux o iOS. Inicialmente, las posibilidades de uso de este sistema ofrece determinados casos de uso, pero el objetivo actual pretende ser utilizado por empleados de una empresa donde se desee implementar derechos a la desconexión digital.

Para ello se persigue la generación de un perfil que describa el entorno donde el dispositivo desempeña su labor profesional, utilizando para ello elementos característicos de los dispositivos inalámbricos utilizados, por ejemplo, la conectividad Wifi, impresoras wifi, dispositivos bluetooth cercanos (incluyendo los de compañeros de trabajo), wereables, dispositivos zigbee, NFC, etc. Alternativamente y de acuerdo a aspectos de costumbre y cotidianeidad se pueden incluir elementos físicos conectados como hubs usb, monitores adicionales, lectores de tarjetas, etc. Gracias a la generación de estos perfiles sumados a políticas de definición de horarios profesionales se desea delimitar el acceso, consumo y desempeño laboral en un horario y localización que no esté contemplado, salvo que el usuario decida por voluntad propia exceder el tiempo estipulado de trabajo.

La idea tras esta propuesta persigue un concepto amigable para los usuarios y poco intrusivo sobre las necesidades de configuración, lo que quiere evitar la generación de estrictas políticas MDM que pudiesen emplearse de esta misma forma, pero reducirían bastante la flexibilidad del usuario en determinadas cuestiones, y convertirían el derecho a la desconexión en una obligación a la desconexión, produciendo unos efectos colaterales no deseados.

Inicialmente pensado para pequeñas empresas, la base de concesión o restricción del uso de servicios se quiere desarrollar utilizando la tecnología Latch, lo que permitiría un enfoque sencillo y ya establecido al bloqueo de servicios corporativos, simplemente con un registro previo de todos aquellos que el usuario utilice en su desempeño laboral diario.

- **Requisitos mínimos**
 - Realización de una caracterización y recolección de distintos elementos que formen parte del entorno de trabajo donde el usuario desempeña su actividad laboral y que conforme la “Red de confianza” de elementos donde el equipo suele operar.
 - Demostración de un latcheo de servicios corporativos que pueden ser habilitados o deshabilitados según las condiciones de localización y coincidencia del dispositivo del usuario, basándose en la Red de confianza
- **Requisitos altamente valorados**
 - Introducción de técnicas de aprendizaje automáticas basadas en IA para incorporar cambios en el entorno y que pueda interpretar alteraciones naturales que responden a factores cotidianos sin alterar la red de confianza de los dispositivos.
 - Capacidad de crear un interfaz adecuado de configuración de usuario para establecer el horario laboral y poder recoger métricas como los períodos fuera del entorno, cálculos de tiempo y el grado de correspondencia/coincidencia con la Red de confianza. Así como la estipulación de configuración adecuada al trabajador.
 - Creación de un panel de administración para la empresa para administrar las métricas del usuario y poder establecer determinadas políticas respecto al horario a cumplir y a la concesión del derecho a la desconexión. Además, debe ser capaz de gestionar la configuración de los distintos perfiles, usuarios y capacidades de uso del software.
- **Hitos:**
 - Software de caracterización del entorno, con o sin capacidad de aprendizaje
 - Integración de latcheo en una plataforma de control y supervisión de servicios habilitados y deshabilitados
 - Interfaces de usuario y de administración de las métricas y las distintas funcionalidades que se pueden ofrecer a los usuarios.