

Vodafone i la Fundació i2CAT desenvoluparan un sistema automatitzat de gestió Open RAN per incrementar la innovació i la seguretat

- Es tracta de l'últim d'una sèrie de projectes de recerca conjunts que Vodafone ha dut a terme amb institucions acadèmiques i de recerca al seu Centre d'Innovació de Màlaga

Barcelona, 5 de juny de 2024. Vodafone i la Fundació i2CAT, centre català líder en recerca tecnològica digital, han anunciat avui que aprofitaran l'automatització millorada que ofereixen les xarxes d'accés de ràdio obertes (Open RAN) per construir conjuntament un sistema de gestió de múltiples proveïdors. Aquest sistema tindrà una gran capacitat de resposta per a corregir errors i respondre a les amenaces cibernètiques de manera més ràpida i econòmica.

A diferència de les xarxes tancades d'un sol proveïdor, Open RAN permet l'ús de programari i maquinari de múltiples proveïdors, promovent així una innovació més àmplia i introduint noves funcions i serveis. Aquest enfocament també facilita el camí per a incrementar l'ús de tècniques automatitzades i de virtualització, reemplaçant les tasques manuals associades amb les xarxes tradicionals.

Combinant la fortalesa en recerca i desenvolupament en noves tecnologies digitals pioneres d'i2CAT amb l'experiència en enginyeria avançada de Vodafone al seu Centre d'Innovació a Màlaga, les dues organitzacions utilitzaran tècniques d'aprenentatge automàtic per administrar i analitzar de manera efectiva els registres de xarxa Open RAN de múltiples proveïdors. Aquests registres proporcionen informació vital, com ara un inici de sessió correcte o intents d'accés fallits, que es poden fer servir per millorar la seguretat i detectar amenaces.

En darrera instància, el sistema proporcionarà a Vodafone un mètode de control unificat de múltiples proveïdors per respondre i supervisar els esdeveniments Open RAN en una àmplia àrea geogràfica. La feina feta en el marc de la col·laboració donarà suport a l'objectiu de Vodafone que el 30% de les seves torres de comunicacions a tot Europa facin servir tecnologia Open RAN el 2030. Els beneficis del sistema de gestió inclouen la reducció dels costos operatius mitjançant l'automatització del processament i l'anàlisi de registres de múltiples proveïdors; el reforç de la seguretat en ser capaç de detectar i mitigar ràpidament les amenaces dels diferents proveïdors; i la simplificació del compliment de les regulacions apropiades i els estàndards de la indústria.

Francisco Martín, director d'Open RAN del Grupo Vodafone, ha comentat: "l'aliança de Vodafone amb i2CAT impulsarà el nostre objectiu de proporcionar xarxes de programari ultrasegures i fiables que es poden actualitzar o corregir en un instant. Ens permetrà automatitzar més tasques manuals associades amb les xarxes tradicionals per respondre encara més ràpid als canvis en la demanda, administrar el consum d'energia de manera més eficient, llançar noves funcions més ràpidament i mantenir-nos un pas per davant de les ciberamenaces, que canvien constantment".

Ana Moliner, directora d'Innovació i Desenvolupament de Negoci per al Sector Privat d'i2CAT, ha afegit: "aquest acord combina l'experiència en recerca i desenvolupament d'i2CAT amb el coneixement de Vodafone sobre el desplegament de noves infraestructures i el seu abast global, accelerant la creació i l'adopció de noves solucions i productes. Conjuntament, podem explorar noves fronteres en la connectivitat digital, crear nous casos d'ús en sectors emergents i contribuir a l'avenç de la societat cap a un futur més connectat i innovador".

L'enfocament inicial de Vodafone i i2CAT està en el disseny d'un sistema de Seguretat de la Informació i Gestió d'Esdeveniments (SIEM, per les seves sigles en anglès), un sistema que assenyalava possibles amenaces de seguretat com, per exemple, accessos no autoritzats, atacs de denegació de servei o bloquejos usant el mètode de "l'home al mig" amb la interceptació de converses entre dos interlocutors. Com a proveïdor líder d'infraestructura estatal crítica i que connecta milions de clients cada dia, Vodafone es compromet a treballar en estreta col·laboració amb les principals institucions acadèmiques i de recerca per mantenir els seus clients segurs quan fan ús d'Internet. A més d'i2CAT, Vodafone ha treballat amb la Universitat d'Oxford per protegir-se contra els riscos derivats del desenvolupament de tecnologies d'intel·ligència artificial (IA).

Vodafone i i2CAT posaran a prova la capacitat de diferenciar els diversos tipus de registres rebuts, classificar-los i gestionar-los segons l'amenaça específica. La intenció és integrar el SIEM amb els principals components d'Open RAN, com ara el RAN Intelligence Controller (RIC), que controla i optimitza les funcions de la xarxa d'accés per ràdio. Les dues entitats també executaran tests de prova de concepte (PoC) que inclouen la gestió de registres de rApps automatitzades (usades per a aplicacions com dirigir el trànsit o conservar energia).

Els resultats d'aquest projecte col·laboratiu, anomenat Holistic ORAN Logging & Metrics Security Shield (HOLMES), es compartiran amb l'O-RAN Alliance, l'organisme de la indústria que defineix les especificacions i els estàndards. Això permetrà que diferents proveïdors contribueixin i adoptin nous enfocaments estandarditzats per als formats de registre.

Nota per a l'edició

A través de la seva participació en projectes de recerca i desenvolupament, i2CAT ha adquirit una àmplia experiència en Open RAN, contribuint al disseny de plataformes de gestió i orquestració de serveis (SMO) de múltiples proveïdors amb suport nadiu per a la gestió de models de Machine Learning (ML), així com al desenvolupament de xApps i rApps per millorar la qualitat de servei de les aplicacions de Realitat Estesa (XR) i reduir el consum d'energia a la xarxa. La ciberseguretat és una altra de les àrees de coneixement del centre, que compta amb una experiència sòlida en el desenvolupament de tècniques de detecció d'atacs millorades per IA per augmentar el coneixement de la ciberseguretat i mitigar eficaçment les amenaces. i2CAT també ha dissenyat un motor d'IA basat en l'anàlisi del comportament d'usuaris i d'entitats que permet la ingesta automàtica de registres heterogenis d'entitats i usuaris per definir patrons de comportament a la xarxa i calcular l'exposició a amenaces específiques.

Sobre la Fundació i2CAT

La Fundació i2CAT és un centre de recerca tecnològica que lidera activitats d'R+D+I en tecnologies digitals avançades i la seva arquitectura, aplicacions i serveis. i2CAT compta amb un recorregut de més de vint anys dedicats a impulsar la societat digital del futur a través del coneixement generat en el desenvolupament de projectes i activitats en els àmbits de la 5G/6G, IoT, tecnologies immersives i interactives, ciberseguretat, blockchain, intel·ligència artificial, comunicacions espacials i tecnologies de la societat digital. El centre col·labora amb empreses, administracions públiques, institucions acadèmiques i usuaris per contribuir a la definició i vertebració d'un sistema universal d'innovació digital. La Fundació i2CAT és un centre CERCA i està acreditat pel segell TECNIO.

Contacte de premsa

Míriam Castillo | miriam.castillo@i2cat.net
C/ Gran Capità 2-4, Edifici Nexus I, 2^a planta 08034 Barcelona
Tel. (+34) 935 53 25 10 /// 625 47 83 86