



Entre los datos a los que podrían haber accedido los ciberdelincuentes están correos electrónicos, contraseñas y direcciones IP.

REDES VIRTUALES PRIVADAS:

SERVICIOS DE VPN EXPONEN DATOS DE 20 MILLONES DE USUARIOS

Siete aplicaciones proveedoras de redes privadas virtuales (VPN) tenían sus servidores completamente abiertos, permitiendo el acceso indiscriminado a los datos de más de 20 millones de usuarios, según una investigación de vpnMentor. Lo anterior, pese a que la principal promesa de los servicios de VPN es garantizar la privacidad de la información que pasa por ellas.

Entre los datos personales que estaban a merced de ciberdelincuentes había correos electrónicos, contraseñas, direcciones IP y de los hogares de algunos de los que usaban la aplicación.

Las aplicaciones gratuitas de VPN, indicaron los investigadores, aseguraban, además, que no mantenían registros del uso de internet de los usuarios, pero en la práctica sí lo hacían. Las siete aplicaciones compartían servidores, ubicados en Hong Kong, y según vpnMentor, parecen tener los mismos desarrolladores. Entre los nombres de las aplicaciones estaban Secure VPN, Rabbit VPN y Free VPN.

94%

de los chilenos usa hoy un *smartphone* para trabajar y estudiar online, según cifras del último estudio de Fieldworks Consultores y Samsung Chile. Además, 95% de los encuestados reconoce que utiliza su dispositivo móvil para acercarse a sus familiares a través de videollamadas, y a raíz de esto, el 55% afirma que ayudó a un conocido a utilizar alguna red social para mantenerse en contacto. Asimismo, el 46% indica que instaló alguna aplicación para apoyar su vida diaria.

Glos@rio

Ataque de día cero

Frecuentemente también llamados por su nombre en inglés, *zero day exploit*, estos son ataques que se realizan el mismo día en que se descubre una vulnerabilidad en un *software* —el día cero—. Son particularmente peligrosos porque aprovechan vulnerabilidades nuevas, por lo que ni la empresa que creó el programa ni las que producen antivirus tienen cómo resolver el problema de forma rápida, y puede pasar mucho tiempo antes de que se genere un parche para cubrir la brecha.

AVANZA EL USO DEL APRENDIZAJE DE LAS MÁQUINAS GRACIAS A LA PANDEMIA:

La inteligencia artificial crece en la medicina, facilitando lectura de radiografías, el manejo de recursos y cirugías complejas

El covid-19 aceleró la aplicación de diversas tecnologías en muchos campos, como la inteligencia artificial en el área de la salud. Sus usos, hasta ahora, se centran en la gestión de recursos esenciales, como camas críticas, la identificación de potenciales patologías a través de imágenes, el aprovechamiento de la investigación sobre el coronavirus, y el modelamiento 3D de tejidos antes de la realización de operaciones difíciles.



RAMÓN RIVERA NOTARIO

Uno de los centros que desarrolla aplicaciones de inteligencia artificial para muchos campos distintos, incluyendo la salud, es Inria, instituto francés de investigación en ciencias digitales y tecnología fundado en 1967 —y que llegó a nuestro país en 2012, formando su único centro fuera de Francia—. Nayat Sánchez-Pi, directora ejecutiva de Inria en Chile, detalla que el objetivo del trabajo del instituto con inteligencia artificial en salud es aumentar las capacidades de los médicos, destacando en estos momentos dos proyectos que serían de gran utilidad, sobre todo en el contexto de pandemia: *Icubam* y *Risotto*.

El primero, detalla la investigadora cubano-española, es un *software* que permite monitorear y visualizar en tiempo real la disponibilidad de insumos críticos, como respiradores o camas críticas para tratar pacientes con covid-19. Además, la inteligencia artificial actúa analizando y pronosticando dónde es más probable que se necesiten más camas, o haya más disponibilidad —la máquina fue entrenada en base a la experiencia francesa con el virus.

Por otro lado, *Risotto* es un proyecto desarrollado en Chile que usa la inteligencia artificial para priorizar entre más de 192 mil estudios sobre el covid-19. Esto lo logra un algoritmo considerando, por ejemplo, los trabajos que hacen referencia a un *paper*, los que este a su vez cita, y quiénes son los autores involucrados. Esta semana, agrega, se pondrá a disposición en las universidades socias de Inria, donde se probará su funcionamiento con usuarios del mundo de la salud.

Algoritmos para el trabajo de especialistas

Actualmente, en diversos centros médicos del país ya se emplean algoritmos de inteligencia artificial que permiten identificar patrones y

manejar grandes volúmenes de datos. Clínica Alemana, indica el doctor Alejandro Mauro y jefe del Departamento de Informática Biomédica de su sede en Santiago, emplea la inteligencia artificial desde 2018, teniendo hoy en funcionamiento seis proyectos. El primero fue *BoneXpert*, que predice la edad ósea sobre la base de una radiografía de la mano del paciente y el diagnóstico se hace principalmente en niños con problemas de crecimiento.

Con motivo del covid-19, agrega Mauro, implementaron un algoritmo de Siemens para identificar la enfermedad en una tomografía axial computarizada (TAC). Además, existen varios proyectos basados en el análisis de tomografías cerebrales, para, por ejemplo, predecir hemorragias o el volumen cerebral irreparable en un caso de accidente cerebro vascular. “En lo que queda del año, se implementarán tres algoritmos más”, detalla.

La inteligencia artificial aplicada

EN PRÁCTICA

Actualmente, en diversos centros médicos del país ya se emplean algoritmos de inteligencia artificial que permiten identificar patrones y manejar grandes volúmenes de datos.

a la interpretación de imágenes es un fenómeno que se repite en otras instituciones. El doctor Marcel Gálvez, jefe del Centro de Innovación de la Clínica Las Condes (CLC), detalla que en conjunto con Amazon Web Services, tienen un proyecto que “consiste en acumular un set de imágenes de pacientes que tienen coronavirus —con PCR positivo— y entregar esa información a un computador que tiene inteligencia artificial, para que se entrene y aprenda”. Así, un médico puede subir una radiografía a la plataforma y el algoritmo le señala si se parece más a las imágenes de pacientes con covid-19, o a los que no lo tienen, agrega. “No hace el diagnóstico, pero sí ayuda en la toma de decisiones”, indica Gálvez.

Igualmente, en la clínica Indisa tienen un proyecto para leer exámenes de radiología con inteligencia artificial, dice su director médi-

co, el doctor Rodrigo Castillo. Aclara que la tecnología “no reemplaza al radiólogo. Es una herramienta que lo apoya, reduce su tiempo de lectura de las imágenes y de lo que tarda en realizar su informe”.

Otro uso en la CLC, agrega Gálvez, es a través de un *software* que convierte imágenes resultantes de un escáner o una resonancia magnética de columna, en el caso de patologías complejas, en modelos tridimensionales de cada una de las vértebras involucradas, que luego se imprimen y permiten a los cirujanos practicar la intervención antes de tocar al paciente.

Martín Kozak, *country manager* InterSystems Chile —firma estadounidense especializada en la venta de *software* para instituciones médicas—, señala que su plataforma IRIS for Health,

“diseñada para extraer valor de los datos de salud”, permite utilizar esos datos en distintos programas de inteligencia artificial, ya sean de la propia InterSystems o de otras empresas. IRIS, “tiene una función nueva que llamamos *auto machine learning*, que permite crear un modelo de *machine learning* bastante automático, en función de los parámetros que se le ingresen”, indica el ejecutivo.

Sobre los servicios externos que pueden funcionar sobre la plataforma IRIS, Kozak ejemplifica: “Uno de ellos es *Toraxia*, que realiza análisis de imágenes radiológicas, que de acuerdo a ciertos algoritmos puede detectar patologías antes del informe de un profesional. Hicieron uno especial para el covid-19”.

Eduardo Valente, socio líder de Consultoría de EY, destaca la implementación por parte de la firma de la inteligencia artificial como parte de su proyecto Compromiso Covid, desarrollado con la Mutual de Seguridad y Kura Biotech, ya utilizado en varias empresas, y que incluye la realización de test “tipo

PCR” —en palabras de Valente— con saliva. Explica que Compromiso Covid usa la inteligencia artificial para analizar datos de distintas fuentes: cámaras de monitoreo térmico en todos los espacios de la empresa —para detectar fiebre y saber dónde está cada empleado en cada momento—, encuestas autoadministradas que son enviadas a todos los trabajadores al comenzar el día —que permiten identificar síntomas de coronavirus— como parte de una *app*, y la misma *app*, que instalada en sus aparatos permite advertir a los empleados si están violando la distancia social con sus colegas: “Cuando aparece esa advertencia, nuestro modelo recibe la información y junto a los test que queremos hacer a los empleados, si alguien sale positivo podemos saber con quiénes estuvo en contacto y ponerlos preventivamente en cuarentena y se hagan el PCR”.

El dilema del uso ético de los datos

En el contexto actual descrito, vale la pena definir qué se entiende por inteligencia artificial. Juan Velásquez, investigador del Instituto Sistemas Complejos de Ingeniería, académico de Ingeniería Industrial de la U. de Chile y miembro del panel de expertos para definir una Política Nacional de Inteligencia Artificial, indica que para obtener el mayor potencial de esta tecnología requeriría eventualmente acceder a tres grandes fuentes de datos: “Todos los exámenes médicos que te hayas tomado en la vida, tu genoma y el medioambiente en que vives”.

Si bien para realizar investigación bastará con contar con datos como los mencionados de forma anonimizada, “cuando se trate de atender a una persona en particular, se necesita tener su historia médica. Y ahí tendrá que haber protocolos seguros para que esta consolidación de datos solo la puedan ver aquellos que sea pertinente que la vean”, acota Velásquez. De hecho, “en el panel sobre inteligencia digital, algo que discutimos fuertemente es justamente cómo hacer el manejo ético de los datos”, concluye.

**Teletrabajo ciberseguro**  
Adopta una postura defensiva sólida con nuestros servicios de Entel CyberSecure

- VPN Cloud (Prisma)
- Navegación segura (Umbrella)
- Microsegmentación (Stealth®)
- Endpoint Detection and Response (EDR)

**Entel Corp**

Entel Corp, tu partner digital para los nuevos desafíos tecnológicos  
entel.cl/corporaciones/ciberseguridad  
#Cuidémonos