© Feng Yu / Dreamstime

L'hôpital universitaire de Zurich mise sur les connaissances des hackers pour découvrir des failles de sécurité dans son système informatique.

À la page

«La sécurité de l'information est un processus continu»

Sécurité numérique Chaque jour, des cybercriminels tentent d'attaquer les systèmes informatiques de l'hôpital universitaire de Zurich (USZ). Pour y faire face, ce dernier mise sur des «hackers éthiques», des spécialistes qui utilisent légalement les méthodes de hacking et signalent les failles de sécurité.

Interview: Dre Ines Böhm

Erik Dinkel, vous dirigez le service de sécurité de l'information de l'hôpital universitaire de Zurich. Combien de cyberattaques repoussez-vous en moyenne?
Nous recevons chaque jour des milliers d'e-mails abusifs contenant des programmes d'hameçonnage et/ou des maliciels. Nous comptons chaque mois des dizaines de milliers de tentatives d'attaques automatisées sur Internet. Mais aucune tentative n'a abouti jusqu'à maintenant chez nous.

Pourquoi avez-vous mis en place une prime aux bugs et quel est l'intérêt d'un tel système de récompense pour la découverte de failles de sécurité?
Nous avons créé un Security Operations Center en collaboration avec un partenaire externe. En parallèle, nous avons élaboré un système de saisie centralisé et systématique des vulnérabilités et des cyberincidents. Notre prime aux bugs n'est pas une mesure isolée, elle fait partie du dispositif global et le complémente parfaitement. L'objectif de la prime aux bugs est d'avoir une longueur d'avance sur les cybercriminels. Nous faisons tester les systèmes exposés à l'extérieur qui pourraient être victimes de cyberattaques. Ils sont soumis à un test de résistance en conditions réelles avec l'aide de «hackers éthiques» ou de chercheurs en sécurité de sorte à améliorer continuellement

Erik Dinkel
est Chief Information Security Officer à l'hôpital universitaire de Zurich (USZ) et dirige le service de sécurité de l'information à l'état-major de la direction de l'USZ.

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

leur sécurité. Seule une faille effectivement découverte entraîne des coûts.

Comment cela fonctionne-t-il concrètement?

Nous travaillons avec un fournisseur de services qui gère une plateforme sur laquelle les hackers certifiés peuvent s'enregistrer. Nous définissons ce qui doit être testé et par qui. Le nombre de systèmes que nous devons tester est très vaste, mais seuls quelques hackers éthiques sont impliqués. Leur nombre peut varier en fonction des besoins.

Quel est votre premier bilan?

Nous sommes très satisfaits! Nous faisons contrôler nos systèmes exposés à l'extérieur de manière permanente et continue par des hackers éthiques et nos systèmes sont très sûrs. Les quelques points faibles ont pu être corrigés immédiatement.

Combien de failles de sécurité ont pu être comblées jusqu'ici?

Chaque logiciel et chaque système présente des points faibles. L'objectif d'une prime aux bugs est de combler des failles avant qu'elles ne puissent être exploitées. Nous avons constaté moins de failles de sécurité que nous ne le craignions. Les nouveaux systèmes exposés à Internet sont testés de manière méthodique et cette mesure a fait ses preuves. D'éventuelles lacunes peuvent ainsi être comblées avant que le système ne soit effectivement mis en place de manière opérationnelle.

La mission principale des hôpitaux est la prise en charge des patients, l'informatique est un outil, et non une fin en soi. Comment sensibilisez-vous vos collègues à la sécurité informatique?

En plus de campagnes de sensibilisation régulières, notamment avec des attaques par hameçonnage simulées, j'inclus systématiquement les collègues. Nous recherchons des solutions pragmatiques adaptées aux besoins de l'hôpital et qui répondent suffisamment à la sécurité de l'information. Je ne suis pas policier, mais un partenaire. J'agis dans une perspective de partenariat dans l'intérêt de l'entreprise. Les nouvelles directives et les nouveaux processus, les incidents internes et externes ainsi que les systèmes nouvellement introduits sont régulièrement discutés au sein d'un comité interdisciplinaire et les feed-backs, intégrés pour l'amélioration future.

Que recommanderiez-vous aux hôpitaux qui pensent recourir aux hackers éthiques?

La sécurité de l'information n'est pas un état à atteindre, mais un processus continu. Il est important de développer un système de management de la sécurité de l'information. Des directives claires, des formations pour sensibiliser le personnel ainsi qu'un processus de contrôle et d'optimisation continue des mesures existantes sont requis. Je suis convaincu que chaque hôpital devrait investir dans un tel système. Les hôpitaux peuvent le mettre en œuvre librement, tout en tenant compte des risques. Une prime aux bugs peut constituer une mesure. D'après moi, seule la collaboration permet à notre société de faire face à la cybermenace. Les hôpitaux doivent collaborer plus étroitement entre eux, ainsi qu'avec la Confédération et les cantons, et utiliser les moyens à disposition de manière optimale.

Quoi de neuf?

Changement aux soins intensifs

Prof. Dr méd. Joerg C. Schefold

Hôpital de l'Île Fin septembre, le professeur Joerg C. Schefold prendra la direction de la Clinique universitaire de médecine intensive de l'Hôpital de l'Île à Berne. Il prend ainsi la suite du professeur Stephan Jakob qui prend sa retraite après 30 ans passés à l'Hôpital de l'Île. L'intensiviste Joerg Schefold a d'abord travaillé comme collaborateur scientifique à la clinique de néphrologie et de médecine intensive interne de la Charité à Berlin, avant de rejoindre l'Hôpital de l'Île en 2014. Il est médecin-chef et responsable de la recherche à la clinique universitaire de médecine intensive depuis 2018. A partir de février 2023, il assumera, en plus de la direction de la clinique, l'ensemble des missions liées à la recherche et à l'enseignement.

Une nouvelle directrice

Dre Annemarie Fridrich

Sécurité des patients Suisse Le conseil de fondation a élu la Dre Annemarie Fridrich nouvelle directrice de Sécurité des patients Suisse. La psychologue travaille depuis trois ans au sein de la fondation, tout d'abord en tant que collaboratrice scientifique et, depuis mars dernier, en tant que co-directrice. Agée de 35 ans, elle a d'abord officié à l'Hôpital de l'Île à Berne et à l'hôpital universitaire de Zurich. En tant que directrice, l'une de ses principales missions sera de mettre en œuvre la réorientation du centre de compétences national pour la sécurité des patients. Thomas Steffen, le président de la fondation, en est convaincu: «Annemarie Fridrich possède le bagage idéal pour diriger le bureau avec succès vers l'avenir.»

Qanadli devient directeur médical

Prof. Dr méd. Salah Dine Qanadli

HRC Le professeur Dr méd. Salah Dine Qanadli deviendra directeur médical à l'Hôpital Riviera-Chablais à partir du 1er novembre prochain. Il succède ainsi au Dr méd. Bernard Vermeulen qui part en retraite. Le radiologue travaille depuis plus de 20 ans à l'hôpital universitaire de Lausanne où il dirige l'unité cardio-thoracique et vasculaire au Service de radiodiagnostic et radiologie interventionnelle. Salah Qanadli a complété sa formation médicale en médecine interne et en radiologie par un MBA en leadership et management. Il apporte une longue expérience dans la recherche fondamentale et clinique et préside la Société Suisse de Radiologie Vas-culaire et Interventionnelle depuis plus de dix ans.

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

Au cœur de la science

Un trésor microbien

Microorganismes Le corps humain est peuplé d'environ 40 billions de cellules microbiennes telles que des bactéries, des virus et des mycoses. Celles-ci se trouvent dans la flore intestinale, sur la peau et sur les muqueuses, chaque personne ayant son propre microbiome. Selon Adrian Egli, directeur d'un groupe de recherche au département de biomédecine de l'Université de Bâle et responsable de la bactériologie et de la mycologie cliniques à l'Hôpital universitaire, le microbiome joue un rôle central dans le métabolisme, l'absorption des vitamines et le système immunitaire. Des études récentes montrent que le succès d'un traitement contre le cancer de l'intestin dépend fortement de l'environnement microbien de la tumeur. Tant l'alimentation que l'environnement ont une influence décisive sur sa composition. Afin de préserver la diversité des micro-organismes pour la recherche, un consortium international de chercheurs veut désormais collecter des échantillons de selles d'Afrique, d'Asie et d'Amérique du Sud, où la diversité de la flore intestinale est particulièrement élevée, et les stocker dans un bunker militaire abandonné à une température pouvant atteindre –196°. Un prototype de ce «Microbiota Vault» se trouve maintenant dans le laboratoire d'Eglis à l'Université de Bâle, où le patrimoine génétique des micro-organismes sera décrypté dans une prochaine étape grâce au «Next Generation Sequencing».

Effet placebo biaisé

Stéréotypes Un placebo a un effet plus fort lorsqu'il est administré par un homme blanc. C'est la conclusion à laquelle sont parvenus des chercheurs de la EPF de Zurich. Leur expérience, menée aux Etats-Unis avec 1400 volontaires blancs, démontre le poids des préjugés. Une réaction cutanée allergique a été déclenchée chez les participants, puis une crème sans substance active, censée avoir un effet apaisant, a été appliquée. Le résultat: la réaction physique a été différente selon que le médecin était un homme ou une femme, asiatique, blanc ou noir. Les médecins noirs provoquaient une plus forte réaction allergique et la pommade apaisante était la moins efficace quand ils l'appliquaient. A l'inverse, l'effet placebo était le plus fort lorsque le médecin correspondait au stéréotype de «l'homme blanc». Celui-ci a donc inconsciemment suscité chez les participants la plus grande attente de guérison.

Prix et distinctions

L'Hôpital de La Tour remporte le prix VBHC

L'hôpital de La Tour à Meyrin.

La Tour Le prix de l'Hôpital privé européen le plus avancé en matière de valeur en santé (Value Based Healthcare ou VBHC) est décerné par les European Private Hospital Awards (EPHA). Cette année, ils récompensent l'Hôpital de La Tour pour ses efforts et ses projets pionniers entrepris ces trois dernières années pour stimuler l'excellence des soins, l'amélioration continue et l'engagement interdisciplinaire en faveur de ses patients. L'Hôpital de La Tour a mis en place une nouvelle organisation par centre d'excellence interdisciplinaire, la collecte et le suivi des résultats médicaux ont été mis en place, tout comme la mesure des coûts par traitement. Parallèlement, l'institution a initié le développement d'un outil digital pour soutenir la mesure des résultats auprès des patients, et a noué plusieurs partenariats stratégiques avec d'autres hôpitaux, des assurances, ainsi que d'autres acteurs engagés dans une démarche similaire. Aujourd'hui, l'Hôpital de La Tour est l'une des institutions de soins pionnières en Suisse et à l'échelle internationale dans l'implémentation du VBHC. Rodolphe Eurin, son directeur général, a commenté: «Ce prix est une reconnaissance fantastique pour le travail accompli par les équipes de médecins et de soignants durant ces dernières années pour renforcer la qualité au bénéfice de nos patients.»

En chiffres

Accidents de sport

Entre juin et août, des accidents graves surviennent dans de nombreuses disciplines sportives pratiquées à l'extérieur.

Selon la Suva, le parapente a occasionné le plus d'accidents graves, à savoir **43 accidents graves**, dont **trois mortels**. Les blessures concernent la jambe, la cheville ou le pied.

La deuxième place est occupée par les accidents survenus dans le cadre de la course de véhicules à moteur. Sur les **550 accidents, 41 ont été graves** et **deux mortels**.

Le cyclisme arrive en troisième position avec environ **24 accidents graves** dont **deux ont entraîné une invalidité**. La plupart des blessures concernent les épaules et le haut des bras.

© Daric74 / Dreamstime

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

Personnalité de la semaine

Nouveau Chief Medical Officer

Dr méd. Hanspeter Betschart
Spécialiste en médecine interne générale et en médecine du sport

Swiss Olympic Le docteur Hanspeter Betschart est le nouveau médecin-chef de l'équipe olympique suisse. Il accompagnera la délégation helvète lors des Jeux Olympiques d'été 2024 à Paris et des Jeux Olympiques d'hiver 2026 à Milan/Cortina. Âgé de 37 ans, il officie depuis 2014 en tant que Chief Medical Officer pour les délégations suisses de la jeunesse lors des Jeux Olympiques de la Jeunesse et Festivals olympiques de la jeunesse européenne.

Swiss Olympic a désigné Hanspeter Betschart pour succéder au Dr Patrik Noack et prendre la direction de l'équipe médicale de la délégation suisse. Patrik Noack, médecin du sport, avait encadré les équipes lors des trois dernières éditions des Jeux Olympiques à PyeongChang, Tokyo et Pékin. Le Chief Medical Officer est notamment chargé de définir l'équipe de médecins et de physiothérapeutes des délégations olympiques suisses et d'assurer un encadrement médical optimal pendant les Jeux Olympiques.

Hanspeter Betschart veillera à ce que les délégations soient traitées conformément aux directives médicales du Comité international olympique et du Comité d'organisation et soient préparées en conséquence pour les jeux. Membre de l'équipe médicale lors des Jeux Olympiques de 2018, 2020 et 2022, le Saint-Gallois a déjà de l'expérience au niveau élite.

En plus de son activité auprès de Swiss Olympic, il est médecin-chef à la clinique sportive Berit à Speicher (Appenzell Rhodes-Extérieures). Il travaille en outre au sein de plusieurs fédérations sportives: il est médecin-chef chez Swiss-Ski Ski de fond, Swiss Ski Nordique et médecin de l'équipe Swiss Cycling et du FC Saint-Gall.

«C'est un honneur et un plaisir de pouvoir reprendre la fonction de Chief Medical Officer pour les Jeux Olympiques.»

Le médecin se réjouit de relever ce nouveau défi: «C'est un honneur et un plaisir de pouvoir reprendre la fonction de Chief Medical Officer pour les Jeux Olympiques de Paris et de Milan/Cortina.»

Repéré

© Antonio Guillem / Dreamstime

Manque de sommeil Les êtres humains s'aident les uns les autres. Cette caractéristique fondamentale de l'Homo sapiens a été l'un des principaux facteurs de l'émergence des civilisations modernes. Mais qu'est-ce qui détermine l'entraide? Dans le cadre de trois études, des chercheurs de l'Université de Californie, Berkeley, ont montré que le manque de sommeil réduit la volonté d'aider et rend plus égoïste.

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html