

Write-Up Retos Crypto

Retos de Crypto creados por Jacob Elías para el CTF de AHAU 2025

Primer Reto: “Bases sólidas”

Sherlock Holmes y su fiel compañero Watson están de visita en la bella península de Yucatán para tomar unas largas vacaciones de Inglaterra y resolver misterios. Para pasar el rato, Sherlock puso a prueba las capacidades de análisis criptográfico de su amigo, y le dio una hoja de papel con lo que Watson solo piensa son letras y números sin sentido. Cuando se lo comentó a Sherlock, él solo sonrió y dijo: “Ah, Watson! ¡Veo que no tienes las **bases** sólidas para resolverlo!”

¿Puedes ayudar a Watson a descifrar el mensaje?

Mensaje: FT m m F x l 8 8 e l R u q l u J E K T K j C a 3 Y w f E w 9 A z k m D x J 9 l 0 d h

Solución: La descripción del reto sugiere la palabra “Bases”, por que el mensaje está cifrado usando Base 62, una base un tanto inusual que a primera vista no resalta como Base 64 terminando en “==”, por lo que ésta es la principal dificultad de éste reto. Además, se agregaron espacios entre cada letra de la cadena cifrada para dificultar la resolución del reto mediante IA.

La flag, una vez removidos los espacios, es: AHAU{el3mEnTarY_mY_d3ar_W4ts0n!}

Segundo Reto: “Todo al 100”

Sherlock quedó bastante impresionado con las habilidades de Watson para resolver el pequeño reto criptográfico, sin embargo sospecha que su amigo obtuvo ayuda de alguien para hacerlo. Por ello, decidió crear un nuevo reto que fuera difícil de resolver aún con ayuda de alguien más. Al cabo de 2 horas, Watson recibió varios crípticos mensajes en su celular que no entendió. ¿Puedes ayudar a Watson a descifrar el mensaje?

“WaTson, ¿ProBasTe las ancaS de rAna de la cafetería? 🐸🍷🐸👉”

“¡Watson, hAy un ZoológicO en Yucatán! 🧑🐪👤🐧”

“WatsOn, la pareja en la habitaciOn de a lAdo es sospechosa 🍷👠👤👤”

“Watson, investiGa sobre ropa pAra animales 📁👉🐪👤👤”

“Watson, hAy un anciAno frentE a mi que cAMina como eleFante 🧑👣🐘👤”

“Watson, vEN a la habitación cUAndo resuElvas ESTe rEto, ¡Buena suerte esta vez!”

“P.D.: Mi telEFono estA actuANdo raro de nuEVO...”

Solución: Se trata de otro cifrado usando Bases no tan comunes, ésta vez, usando Base 100 o “Base 100” como se encuentra en el GitHub de su creador:

<https://github.com/AdamNiederer/base100/blob/master/README.md>

La complejidad de éste reto reside en detectar que los emojis son un cifrado en sí, y no las letras en mayúscula que actúan como distractor para añadir un poco de complejidad al reto. Se separó en diferentes líneas la cadena completa para dificultar su solución mediante IA.

Este cifrado no es muy común, sin embargo con Googlear “cifrado emoji” se puede encontrar información al respecto. Se puede descargar el codificador/decodificador del repositorio, o se puede usar uno en línea, como en: <https://www.dcode.fr/base100-emoji-encoding>

La cadena completa, sin espacios es:

🐸🍷🐸👉🧑🐪👤🐧🍷👠👤👤📁👉🐪👤👤👤👣🐘👤

La flag, una vez decodificado el mensaje es: ANAU{3m0jis_aR3_c0ol!}

