



Actividad 13. Hash didáctica

En equipos (1,2 o 3 personas) considerar la función Hash didáctica vista en clase para calcular

H (Máquina Enigma)

H1 (Máquin)= 0X8A18

H2 (a Enig)= 0X9283

H3 (0000ma)= 0XB7EF

H (Máquina Enigma)= H1 xor H2 xor H3= 0XAF74

Nota: Los procedimientos deben realizarse a mano, debes escanear tus notas y juntarlas con este documento o tomar una foto e incluirla como imagen al final de este archivo.

Trabajos sin procedimientos a mano valen 0 puntos.

Al finalizar guarda un sólo archivo como PDF. Un integrante debe subirlo a classroom, el resto solo debe marcar su tarea como entregada y poner en comentarios el nombre de quien sube el archivo.

The image shows two pages of handwritten calculations on graph paper, detailing the steps for calculating H2 and H3 using the didactic hash function.

Left Page: *Para H2 (a - Enig)

Inputs: $w_3 = 0070$, $w_2 = 6120$, $w_1 = 156E$, $w_0 = 6967$

Calculations:

- $\sum \begin{matrix} 0110 & 1001 & 0110 & 0111 \\ 0101 & 1010 & 1000 & 0010 \end{matrix} \therefore w_3 \& A = 0x1802$
- $\sum \begin{matrix} 0000 & 0000 & 0111 & 0000 \\ 1000 & 1111 & 0001 & 1011 \end{matrix} \therefore w_2 \& C = 0x0010$
- $\sum \begin{matrix} 0010 & 0001 & 0010 & 0000 \\ 0110 & 1110 & 1101 & 1001 \end{matrix} \therefore w_2 \& B = 0x6000$
- $\begin{matrix} 0100 & 0101 & 0110 & 1110 \\ 1011 & 1010 & 1001 & 0001 \end{matrix} \therefore w_1 = 0xBA91$

Final result: $\Rightarrow H_2 = 1802 \oplus 0010 \oplus 6000 \oplus BA91$

Final result: $\therefore H_2 = 0x9283$

Right Page: *Para H3 (0000 ma)

Inputs: $w_3 = 0070$, $w_2 = 0000$, $w_1 = 0000$, $w_0 = 6D61$

Calculations:

- $\sum \begin{matrix} 0110 & 1101 & 0110 & 0001 \\ 0101 & 1010 & 1000 & 0010 \end{matrix} \therefore w_3 \& A = 0x1802$
- $\sum \begin{matrix} 0000 & 0000 & 0111 & 0000 \\ 1000 & 1111 & 0001 & 1011 \end{matrix} \therefore w_2 \& C = 0x0010$
- $\sum \begin{matrix} 0000 & 0000 & 0000 & 0000 \\ 0110 & 1110 & 1101 & 1001 \end{matrix} \therefore w_2 \& B = 0x6000$
- $\begin{matrix} 0000 & 0000 & 0000 & 0000 \\ 1111 & 1111 & 1111 & 1111 \end{matrix} \therefore w_1 = 0xFFFF$

Final result: $\Rightarrow H_3 = 1802 \oplus 0010 \oplus 6000 \oplus FFFF$

Final result: $\therefore H_3 = 0xB7EF$

M. en C. Nidia A. Cortez Duarte



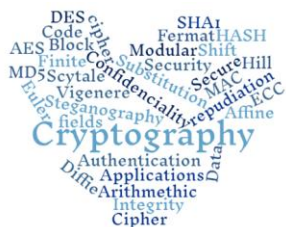
Actividad 13. Hash didáctica

H(Máquina Enigma).

$$\Rightarrow H = H_1 \oplus H_2 \oplus H_3 = 0x8418 \oplus 0xF4DA \oplus B7EF$$

| | | | |
|-------|------|------|------|
| 1000 | 1010 | 0001 | 1000 |
| 1111 | 0100 | 1101 | 1010 |
| 1011 | 0111 | 1110 | 1111 |
| <hr/> | | | |
| 1100 | 1001 | 0010 | 1101 |

$\therefore H = 0xC92D$



M. en C. Nidia A. Cortez Duarte