

F. Haarm. Connexion entre operations de arithmétique  
et logique. Rozpraw Polskiego Towarzystwa  
Matematycznego, Kraków 1922

Este importante opusculo de <sup>loc.</sup> prof. Haarm es visto em  
e Interdisciplinar debatendo de Arithmetica.  
~~Arithmetica~~ <sup>en su gama</sup> ~~Arithmetica~~ es relación de procesos entre  
que alguns outras variables intervinham sob formas de  
"fórmulas latinas."

Operações ~~que~~ explicam relações entre operações de logica et  
de arithmética. Quais operações pode ser expressas em cálculo  
diferencial, quando usarmos as potências de 2. Por exemplo  
que contém todos números inteiros. Se cálculos de base 2 e  
• et !, ~~de que~~ que indica log., antilog. et  
! que indica 1, tanto por exemplo

$$12/00 = 64 + 32 + 4 = 2^6 + 2^5 + 2^2 = 111000_2$$
$$1 = 2^0 \quad | = + - + + - + - + = 111111_2 = 64$$
$$162 = 2^8 + 64 + 32 + 8 = 100000010_2 = 32$$
$$91 = 1001001_2$$
$$49 = 110001_2$$
$$21 = 10101_2$$
$$11 = 1011_2$$

Identificaremos como clase de potencias de 2 que tiene

los mismos últimos dígitos. Túnel tiene razón:

$a \wedge b$ , producto lógico de  $a$  y  $b$ , es la clase de potencias de 2

comunes a  $a$  y  $b$ . Por ejemplo,

$$100 \wedge 368 = 110$$

100 es la clase de potencias de 2, en 100 se presentan los 2 en 368.  
 $100 = 1 \dots = 64 + 32 + 8$

1000 es la clase de potencias de 2, en 1000 se presentan los 2 en 368.  
 $1000 = 1 \dots = 1000 = 1 \dots = 32$

Suavemente logico de  $a$  y  $b$ , es la clase de potencias de 2 comunes a  $a$  y  $b$ .

an  $b$ ,

$$\begin{aligned} 100 \wedge 368 &= \{1\} \{1\} \{1\} \{1\} \\ &= \{1\} \{1\} \{1\} \{1\} = 256 \\ &= 368 \text{ justificada} \\ &\quad + 8 \\ &\quad + 4 \\ &\quad + 1 \end{aligned}$$

$$1000 \wedge 1000 = 1 \dots 1 \dots 1 \dots$$

$$\begin{aligned} &111 \dots 111 \\ &= 812 + 886 + 118 + 64 + 32 + 8 \\ &\quad + 4 \end{aligned}$$

$$= 1004.$$

$$a \wedge b = anb \cup b \wedge a, \quad 1000 \wedge 100 = 1 \dots 1 \dots = 912$$

Teorema:  $a \in \theta$ . I.  $a = \sum T_n a | n \cdot T_n a \in (0^m) 2^{-n}$

$$\text{Ogni numero} = \text{cls}' 2^{-n}$$

Pero que clase paralela es?  $\cdot 1 = \cdot 1 \dots 1 \dots$  ec. de dice app. 60.

$$a, b \in \theta. I. \quad a \wedge b = 1 \quad a \wedge b = V \quad anb = \sum (Cra - Cra \times Crb)$$

$$a \wedge b = anb \quad a \wedge b = anb \quad = \sum (Cra' / (1 - Crb)) 2^{-n}$$

$$a \wedge (b \wedge a) = (1, 0) \quad anb \wedge b \wedge a = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = a \wedge b.$$

$$a \wedge b = \sim (anb)$$

$$\begin{aligned} a \wedge b &= \sim (anb \wedge b \wedge a) = [\sim (anb)] \wedge [\sim (b \wedge a)] \\ &= (\sim anb) \wedge (\sim b \wedge a) \\ &= \sim anb \cup anb \end{aligned}$$

$$a \wedge b = \sim (anb)$$

$$Cra = V2^n a - 2V2^{n-1} a$$

$$(Cra) anb = \sum (Cra \times Cra) 2^{-r} \mid r, 1^m (n-1)$$

$$\varphi_1(a, 2^r) = Cra a$$

$$a \wedge b = \sum (Cra a + Cra b - Cra a \times Cra b) 2^{-r}$$

$$a \wedge b = (anb) + (anb) \quad \text{on tiene un par}$$

$$1 + 1' = 2^n + 2^{n-1} + \dots + 1 + 2^{n-2} + \dots + 2^0 = 2^{n+1} - 2^n$$

$$a \wedge b = \sum (Cra a + Cra b - 2 Cra a \times Cra b) 2^{-r}$$

$$a \wedge b = a \wedge b - 2(anb) = (a \wedge b) - (anb)$$

$$a \wedge b = anb$$

$$a \times b = a + b - a \cdot b$$

$$a \times b = a + b - a \cdot b$$

Inter operations re arithmetic re de by abt addition

$$a + b = (a \times b) + (a \cdot b)$$

$$a \times b = (a \cdot b) - (a + b)$$

$$10 = 8 + 2 = 2^3 + 2^1 = !..!$$

$$100 = 64 + 32 + 4 = 2^6 + 2^5 + 2^2 = !!..!$$

$$1000 = 912 + 286 + 128 + 64 + 32 + 8 = 2^9 + 2^8 + 2^7 + 2^6 + 2^5 + 2^3$$

$$268 = 286 + 64 + 32 + 8 + 4 + 1 = 2^7 + 2^6 + 2^5 + 2^3 + 2^2 + 2^0 = !!!..!!$$

$$100 \supset 268.$$

$$10 \sim 100 = 0$$

$$100 \sim 1000 = 64 + 32 = 96.$$

$$100 \vee 1000 = 912 + 286 + 128 + 64 + 32 + 8 + 4$$

$$= 1000 + 4 = 1004.$$

$$100 \times 1000 = 912 + 286 + 128 + 64 + 32 + 8 + 4 = 908$$

$$\text{Diff } 100 + 1000 = 96 + 1004.$$

$$908 = 1004 - 96$$