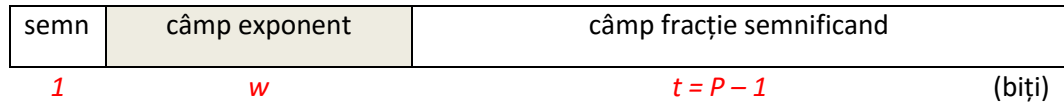


Formate – conform Standard 754-2008 și 754-1985

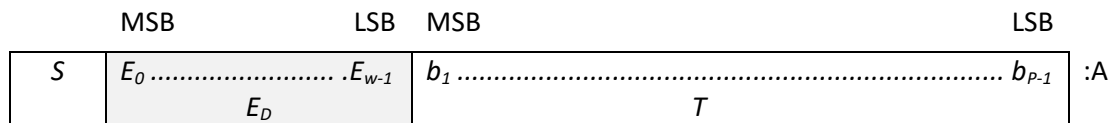
Structura formatului este dată mai jos:

a) Câmpuri și lungimi în biți:



Lungime format: $k = 1 + w + t$

b) Conținut câmpuri:



În cele trei câmpuri se stochează următoarele șiruri de biți:

S = bitul de semn;

$E_D = E_0 \dots E_{w-1}$... întregul stocat în câmp exponent ("exponentul cu deplasare");

$T = b_1 \dots b_{p-1}$... întregul stocat în câmpul semnificand;

Fracția și semnificandul se găsesc cu:

$$\text{fracție} = 0 \cdot b_1 \dots b_{p-1} = T \times 2^{-(P-1)}$$

$$\text{semnificand} = b_0 + \text{fracție}$$

■

Următorul tabel prezintă parametrii reprezentării pentru formatele IEEE în virgulă flotantă, suportate de IVF și CVF.

Formate IEEE (754-2008; 754-1985);

PARAMETRU	FORMAT			
	Binary32 Simplu	Binary64 Dublu	Binary128 Cvadruplu [†]	(*) Dublu extins
<i>k</i> : lungime în biți	32	64	128	80
<i>s</i> : bitul de semn	1	1	1	1
<i>w</i> : câmp exponent (biți)	8	11	15	15
<i>t</i> : câmp semnificand (biți)	23	52	112	64
Precizie <i>P</i> , în biți	24	53	113	64
E_{\max} ; Deplasare exponent;	+ 127	+ 1023	+ 16383	+ 16383
$E_{\min} = 1 - E_{\max}$	- 126	- 1022	- 16382	- 16382
Precizie, în cifre zecimale	7	15 - 16	34	19 - 20
Plaja de reprezentare (aproximativ)	$10^{\pm 38}$	$10^{\pm 308}$	$10^{\pm 4932}$	$10^{\pm 4932}$

[†] Numai IVF: Emulare soft;

* Extins, asociat cu Binary64;