

Esercizio del 13/03/2020

Matlab

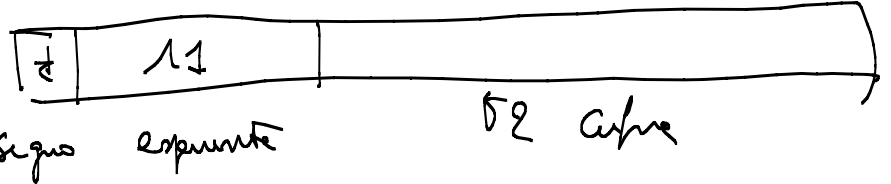
- ① calcolatrice (ambiente di calcolo)
- ② linguaggio di programmazione (implementare gli algoritmi)

---

CALCOLATRICE

Matlab implementa lo standard IEEE

Registri lunghi 64 bits (doppia precisione)



$$52 + 11 + 1 = 64$$

$$B = 2 \quad 52 \text{ cifre.} \Rightarrow t = 53$$

(1 bit mantissa.  $\rightarrow$  vale 1)

esponente.  $\rightarrow$  frazione

$$0 \dots 0$$
$$1 \dots 1 = 2^0 + 2^1 + \dots + 2^{10} = 2^4 - 1 = 2047$$

nel comp esponente non rappresenta naturale da 0 a 2047

$0 \dots 0$   
 $1 \dots 1 \rightarrow$  vengono tenute da parte

2046 configurazioni da 1 a 2046

$$[m, M] = [-1021, 1024]$$

$m = 1021 \quad M = 1024 \quad (\underline{\underline{f(\beta, b, m, M)}})$

Jark. , stati: per costruire l'insieme dei nomi di indici  
 in Notab normalizzati:

Le nel campo esprime  $0 \dots 0 \rightarrow$  vengono rappresentati  
 1 nome. denormalizzati.

$$X = \pm 2^{-1021} (0, d_1 \dots d_{1021})_2$$

Le  $d_1 < d_2 < \dots < d_{1021} \Rightarrow X < 0$

$\begin{array}{c} \uparrow \quad \uparrow \\ \hline -w \quad 0 \quad w \end{array}$

Le nel campo esprime  $1 \dots 1$

$\begin{array}{l} \swarrow \underline{mf} \\ \swarrow \underline{-mf} \\ \swarrow \underline{Ngn} \end{array}$

Notab linguaggio di programmazione

Scrivere del program. ( function ) da per-  
seguire al esultou.