$$Dal\ calcolo,\ il\ polinomio\ di\ Taylor\ per\ e^x\ risulta\ essere:$$

$$F(x)=e^x \Rightarrow Tn(x)=\sum_{k=0}^{n}\frac{1}{k!}x^k \qquad (per\ n\rightarrow\infty)$$

$$Sviluppando\ la\ formula\ di\ Taylor\ ottengo$$

$$\sum_{k=0}^{n}\frac{1}{k!}x^k=1+x+\frac{1}{2}x^2+\frac{1}{6}x^3+\frac{1}{24}x^4+......+\frac{1}{n!}x^n$$

$$Per\ calcolare\ e,\ impongo\ x=1\Rightarrow e^x=e$$

$$Per\ x=1\ ottengo:$$

$$e^x=\sum_{k=0}^{n}\frac{1}{k!}x^k=1+x+\frac{1}{2}x^2+\frac{1}{6}x^3+\frac{1}{24}x^4+......+\frac{1}{n!}x^n=1+1+\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{24}+.....$$

$$Il\ programma\ si\ limita\ ad\ eseguire\ il\ seguente\ conto\ (compreso\ il\ calcolo\ del\ fattoriale)$$

$$per\ n\ molto\ grandi.....$$

$$e=1+1+\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{24}+.....$$

$$NOTE\ MATEMATICHE:$$

$n!\ si\ legge$ n fattoriale

$$n!=n*(n-1)*(n-2)*(n-3)*........*(n-n_{-1})$$

$$es: 3!=3*2*1=6$$

$$5!=5*4*3*2*1=120$$

$$Come\ si\ vede,\ anche\ per\ numeri\ piccoli,\ il\ fattoriale\ cresce\ molto\ velocemente$$

$\sum_{i=k}^{n}\Theta_i = somma\ la$ funzione $\Theta_i\ da\ k\ a\ n,\ ovvero$

$$\Theta_k+\Theta_k+1+\Theta_{k+2}+.........+\Theta_{n-1}+\Theta_n$$

zast @ Birillo.
Digitalsouls Research Group
zast [AT] email [DOT] it