

ESERCITAZIONE 8

- Scrivere 2 M-files di cui:
 - uno contenente la definizione di funzione che calcola: $y = \arctg(x^2)$ e restituisce il valore (y) in gradi
 - l'altro contenente comandi di
 - chiamata della funzione definita per $-10 \leq x \leq 10$ (intervallo 0.1),
 - grafico della funzione, usando il comando "plot"

- Scrivere i seguenti M-files:
 - fun1.m, che contiene la funzione : $\text{fun1}(x) = 0.03x^4 + 7x^2 + \cos(x) + 5.5$
 - fun2.m, che contiene la funzione: $\text{fun2}(x) = 4x^3 + 9x + \sqrt{x + 30} + 10.6$
 - main.n che :
 - calcola i minimi delle due funzioni calcolate per $-10 \leq x \leq 10$ (vedi funzione Matlab "fminbnd")
 - esegue i seguenti grafici:
 - ogni funzione in una figura diversa (vedi "fplot")
 - tutte le funzioni in una figura, in sottografici (subplot + fplot)

- Scrivere una funzione che accetta in ingresso due matrici e fornisce in uscita una matrice e uno scalare
 - a) la funzione verifica che in ingresso siano fornite matrici e non scalari o vettori
 - b) verifica inoltre che il prodotto matriciale sia possibile
 - c) assegna 0 allo scalare in uscita nel caso in cui le condizioni a e b non siano verificate
 - d) assegna alla matrice in uscita la matrice prodotto tra le matrici in ingresso nel caso in cui questa operazione sia possibile

In matlab è possibile gestire gli errori con i comandi *try* e *catch* vedere l'help. N.B. non è comunque richiesto l'utilizzo per la esercitazione corrente