



# Corso per la programmazione in MQL per MetaTrader 4

Eugenio Bravetti

[www.eugeniobravetti.com](http://www.eugeniobravetti.com)

## Indice

- Cosa è un linguaggio di programmazione
- Cosa è il linguaggio MQL (Meta Quote Language)
- Il Meta Editor
  - I menù e le loro funzioni
    - Menù File
    - Menù Edit
    - Menù View
    - Menù Debug
    - Menù Tools
    - Menù Windows
  - Protezione dei codici
  - Backup dei codici
- I commenti
- Gli identificatori
- Le reserved word
- Tipi di dati
- Le variabili
  - Cosa sono
  - Dichiarare una variabile
- Gli operatori
  - Di assegnazione
  - Matematici
  - Relazionali
  - Logici
  - Composti
  - Operatore %
- Precedenze degli operatori
- Le costanti e la direttiva #define
- Le condizioni
  - Cosa sono
  - If
  - If con più istruzioni
  - If else
  - If else con più istruzioni
  - Operatore ternario ?:
  - Operatori switch, case, break, default
- Le iterazioni
  - For
  - While
  - Do While
  - L'operatore break
  - L'operatore continue
- Gli array
  - Cosa sono
  - Dichiarare un array
  - Assegnare e leggere un valore da un array
  - Utilizzo dei cicli con gli array
  - Gli array multidimensionali
  - Gli array dinamici
  - Principali funzioni per gli array
- Le funzioni
  - Cosa sono
  - Dove scrivere una funzione
    - Gli include
    - Le library e la direttiva #library
  - Scrivere una funzione
  - L'operatore #include e #import

- Parametri non obbligatori
- Parametri passati come referenza
- Overloading delle funzioni
- Lo scope
- Le variabili static
- Le variabili predefinite
- Le proprietà del programma
- Gli input
  - Cosa sono
  - Dichiarare un input
  - Input di tipo enum
- Le funzioni evento predefinite
  - Start / OnStart
  - Init / OnInit
  - Deinit / OnDeinit
  - OnTick
  - OnTimer
  - OnChartEvent
  - OnCalculate
- Gli script
  - Applicare uno script ad un grafico
- Gli indicator
  - Principali funzioni per scrivere un indicatore
  - Principali funzioni di default per calcolare un indicatore
  - La funzione iCustom
  - Applicare un indicator ad un grafico
- Gli expert advisor
  - Perché scrivere un EA
  - Domande da porsi prima di iniziare a scrivere un EA
  - Tipi di ordini
  - Differenza tra ordine stop e ordine limit
  - Principali funzioni per gli ordini
  - Funzione per il controllo degli errori
  - Principali funzioni per il controllo dei settaggi della piattaforma
  - Principali funzioni per il controllo della connessione
  - Principali funzioni per il controllo dell'account
  - La variabile predefinita Point
  - La variabile predefinita Digits
  - Esempio di un semplice EA
  - Applicare un EA ad un grafico
  - Ottimizzare un EA con lo Strategy Tester
  - Cose da sapere sul back testing

## Add on

- L'indentatura del codice, cosa è e perché è molto importante
- Principali funzioni comuni
- Principali funzioni di conversione
- Principali funzioni matematiche
- Principali funzioni per le stringhe
- Principali funzioni per le date e l'ora
- Principali funzioni per oggetti grafici
- Principali funzioni per i grafici
- Il Debug, cosa è e perché usarlo
  - Debug sul tab "Experts"
  - Debug step by step
- Le variabili globali della piattaforma
  - Principali funzioni per le variabili globali
- Leggere o scrivere un file

- Principali flag per l'apertura di un file
- Principali funzioni per i file
- Usare funzioni su librerie esterne (DLL)
- Le strutture
- La programmazione ad oggetti (OOP, Object-Oriented-Programming)