Forex EA Builder 使用說明書

Ver. 8.00

https://forex-eabuilder.com

作者

希望外匯智能交易(Forex EA Builder)

目錄

1. Expert advisor 開發流程 11
1-1. 甚麼是 Expert Advisor 11
1-2. EA 開發流程 12
2. Forex ea builder 介紹 14
2-1. EA Builder 操作介面說明 14
2-2. 操作功能說明 15
2-2-1. 積木複製功能 17
2-2-2. 積木加入註解 17
2-2-3. 收合積木 18
2-2-4. 停用積木 18
2-2-5. 刪除積木 19
2-2-6. 下載積木圖 19
2-2-7. 單行輸入/多行輸入 20
3. 程式開始 21
3-1 程式架構積木 21
3-2 EA 結束設定 22
3-3 程式屬性說明 23
3-4 回測模式(圖形事件專用) 24
3-5 EA 停止運行 25
3-6 總體變數設定 26
3-7 取得總體變數 26
3-8 刪除全部總體變數 27
4. 邏輯 28
4-1 如果....執行 28
4-2 條件比較 29

4-3 多條件判斷 30
4-4 真與否(True/False) 31
4-5 返回主程式 31
5. 迴圈 33
5-1. 重複執行 N 次 33
5-2. 條件成立重複執行 33
5-3. 遞增或遞減重複執行 35
5-4. 停止迴圈 36
6. 數學運算 38
6-1. 設定數字 38
6-2. 兩數值運算 38
6-3. 單一數值運算 39
6-4. 取餘數 40
6-5. 取兩數最大值 40
6-6. 取兩數最小值 41
6-7. 去除小數點後位數 41
6-8. 三角函數運算 42
6-9. 取隨機整數 43
7. 文字 44
7-1. 設定字串 44
7-2. 組合字串 44
7-3. 回傳子字串 45
7-4. 回傳子字串位置 46
7-5. 字串後加入文字 48
7-6. 轉換字串到數值型別 49
7-7. 轉換小數到字串型別 50
7-8. 字串長度 51

8. 陣列 53
8-1. 建立空陣列 54
8-2. 使用這些值建立陣列 55
8-3. 陣列長度 56
8-4. 取得陣列內容值 56
8-5. 設定陣列內容值 57
8-6. 設定陣列長度 58
9. 顏色 60
9-1. 色盤顏色積木 60
9-2. 數值指定顏色 60
10. 變數 62
10-1. 新變數 62
10-2. 宣告變數 63
10-3. 賦值給變數 65
10-4. 取得變數內容 66
11. 副程式 68
11-1. 無回傳值副程式 68
11-2. 回傳值副程式 70
11-3. 如果...回傳... 73
12. 技術指標 75
12-1. 趨勢指標(Trend Indicators) 78
12-1.1. 移動平均數 MA(Moving Average) 78
12-1.2. 平均趨向指標 ADX(Average Directional Movement) 78
12-1.3. 布林通道指標(Bollinger Band) 79
12-1.4. 包縫線指標(Envelopes) 80
12-1.5. 一目均衡指標(Ichimoku) 80
12-1.6. 拋物線 SAR 指標(Parabolic SAR) 81

12-1.7. 標準偏差指標(Standard Deviation) 82
12-1.8. 自適應移動平均線(Adaptive Moving Average) 82
12-1.9. Wilder 平均趨向指標(ADX Wilder) 83
12-1.10. 雙指數移動平均線(Double Exponential Moving Average) 83
12-1.11. 三次指數移動平均線(Triple Exponential Moving Averages) 84
12-1.12. 可變指數動態平均線(Variable Index Dynamic Average) 85
12-1.13. 分形自適應移動平均線(Fractal Adaptive Moving Average) 85
12-2. 震盪指標(Oscillator Indicators) 86
12-2.1. ATR 指標(Average True Range) 86
12-2.2. 熊力指標(Bears Power) 86
12-2.3. 牛力指標(Bulls Power) 87
12-2.4. CCI 指標(Commodity Channel Index) 87
12-2.5. DeMarker 指標(DeMarker) 88
12-2.6. Force 指標(Force Indicator) 89
12-2.7. MACD 指標(MACD Indicator) 89
12-2.8. 動能指標(Momentum Indicator) 90
12-2.9. RSI 指標(Relative Strength Index) 90
12-2.10. OsMA 指標(Moving Average of Oscillator) 91
12-2.11. RVI 指標(Relative Vigor Index) 92
12-2.12. KD 隨機指標(Stochastic Oscillator) 92
12-2.13. 威廉 WPR 指標(Larry Williams' Percent Range) 93
12-2.14. 蔡金擺動指標(Chaikin Oscillator) 93
12-2.15. 三次指數移動平均數指標(Triple Exponential Moving Averages) 94
12-3. 成交量指標(Volumes Indicators) 95
12-3.1. AD 指標(Accumulation/Distribution) 95
12-3.2. 資金流向指標(Money Flow Index) 95
12-3.3. 平衡交易量指標(On Balance Volume) 96

12-3.4. 交易量指標(Volumes) 96
12-4. 比爾威廉指標(Bill Williams Indicators) 97
12-4.1. 加速震盪指標(Accelerator Oscillator) 97
12-4.2. 鱷魚線指標(Alligator) 98
12-4.3. AO 震盪指標(Awesome Oscillator) 99
12-4.4. 分形指標(Fractals) 99
12-4.5. 鱷魚震盪指標(Gator) 100
12-4.6. MFI 指標(Market Facilitation Index) 101
12-5. 自定義指標(Custom Indicators) 101
12-5.1. 自定義指標(Custom Indicator) 102
13. 交易 106
13-1. 多單(Buy/Long) 106
13-1.1. 多單下單(無回傳單號) 106
13-1.2. 多單下單(回傳單號) 107
13-1.3. 多單目前筆數 109
13-1.4. 取得多單部位資料 110
13-1.5. 多單平倉 111
13-1.6. 全部多單平倉 112
13-2. 空單(Sell/Short) 113
13-2.1. 空單下單(無回傳單號) 113
13-2.2. 空單下單(回傳單號) 114
13-2.3. 空單目前筆數 115
13-2.4. 取得空單部位資料 116
13-2.5. 空單平倉 117
13-2.6. 全部空單平倉 118
13-3. 掛單(Pending Order) 118
13-3.1. 掛單 120

13-3.2. 掛單(回傳單號) 121
13-3.3. 掛單目前筆數 122
13-3.4. 取得商品掛單資料 123
13-3.5. 刪除所有掛單 124
13-3.6. 依單號刪除掛單 127
13-3.7. 修改掛單價格 127
13-3.8. 取得商品掛單資料(double) 129
13-3.9. 取得商品掛單資料(int/long/datetime) 129
13-3.10. 檢查掛單方式 130
13-3.11. 依掛單順序取得掛單單號 131
13-4. 其它 132
13-4.1. 修改停損停利 132
13-4.2. 修改停損停利(利用單號) 133
13-4.3. 平倉依單號 134
13-4.4. 透過反向持倉來平倉(OrderCloseBy) 135
13-4.5. 利用單號判斷多空單 136
13-4.6. 移動停損 137
13-4.7. 移動停損依單號 139
13-4.8. 多單及空單總筆數 140
13-4.9. 刪除所有已下單及掛單 141
13-4.10. 依風險百分比取得手數 141
13-4.11. 兩價格點差距離 143
13-4.12. 用單號取得下單資料(double) 144
13-4.13. 用單號取得下單資料(string) 144
13-4.14. 用下單順序取得單號 146
13-4.15. 取得註解 147
13-4.16. 取得歷史交易資料(double) 148

13-4.17. 取得歷史交易資料(string) 148
13-4.18. 取得歷史交易資料(long/int) 149
13-4.19. 取得歷史交易單號 150
13-4.20. 取得歷史交易筆數 151
13-4.21. 檢查歷史交易下單方式 151
13-4.22. 最後一筆歷史交易(double)(將不再使用) 152
13-4.23. 最後一筆歷史交易(long) (將不再使用) 153
13-4.24. 最後一筆歷史交易(多單或空單) (將不再使用) 154
14. 帳戶 155
14-1. 取得帳戶資料(double) 155
14-2. 取得帳戶資料(string) 158
14-3. 取得帳戶資料(long/int) 159
14-4. 取得商品資料(long/int) 161
14-5. 取得商品資料(double) 163
14-6. 取得商品資料(string) 166
14-7. 取得可用交易商品數量 168
14-8. 取得交易商品名稱 169
14-9. 商品開放交易時間 170
14-10. 商品開放報價時間 171
14-11. 帳號交易模式 172
14-12. 保證金持倉方式 173
14-13. 取得市場資訊 174
15. 價格 181
15-1. 目前商品 181
15-2. 賣出價(Ask) 182
15-3. 買入價(Bid) 183
15-4. 最小報價點 184

15-5. K 棒價格 185
15-6. K 棒長度 186
15-7. 連續 K 棒中最高/最低價格 188
15-8. K 棒最高/最低的索引位置 189
15-9. 用時間取得 K 棒位置 191
16. 圖表 193
16-1. 基本物件 193
16-1.1. 建立標籤 194
16-1.2. 建立按鈕 195
16-1.3. 建立編輯欄位 196
16-1.4. 建立複選框 197
16-1.5. 建立貼圖 198
16-1.6. 建立方形面板 199
16-1.7. 畫區隔線 200
16-1.8. 按下按鈕執行 201
16-1.9. 更新標籤文字 202
16-1.10. 更新複選框狀態 203
16-1.11. 更新編輯欄位文字 204
16-1.12. 更新按鈕顏色 205
16-1.13. 取得編輯欄位文字 206
16-1.14. 取得複選框狀態 208
16-1.15. 刪除物件 209
16-1.16. 印出註解訊息在圖表 210
16-1.17. 刪除所有圖表物件 211
16-2. 畫線物件 212
16-2.1. 畫一條水平線 212
16-2.2. 畫一條垂直線 214

16-2.3. 畫一條趨勢線 215
16-2.4. 取得水平線價格 217
16-2.5. 取得垂直線時間 218
16-2.6. 取得趨勢線價格 220
16-2.7. 刪除線條 221
16-2.8. 取得圖表中物件數量 221
16-2.9. 取得圖表中物件名稱 223
16-2.10. 建立 Fibonacci 曲線 223
16-2.11. 取得 Fibonacci 曲線數值 225
16-2.12. 建立特殊符號 226
16-3. 複合物件 227
16-3.1. (組合 1)複選框及編輯欄位 228
16-3.2. (組合 1)取得複選框狀態 229
16-3.3. (組合 1)取得編輯欄位資料 230
16-3.4. (組合 2)標籤及編輯欄位 231
16-3.5. (組合 2)更新標籤文字 232
16-3.6. (組合 2)取得編輯欄位資料 233
16-3.7. 刪除複合物件 234
16-4. 面板物件 234
16-4.1. 面板 2 號 235
16-4.2. 更新面板 2 號標籤 236
16-4.3. 刪除面板 2 號 237
16-4.4. 面板 1 號 238
16-4.5. 面板 1 號按鈕功能 239
16-4.6. 刪除面板 1 號 240
16-4.7. 更新面板 1 號標籤文字 240
16-4.8. 取得面板 1 號編輯欄位資料 241

17. 時間 243
17-1. 時間週期 243
17-2. 取得伺服器時間 245
17-3. 取得伺服器年月日分時間 246
17-4. 有效時間 248
17-5. 指定時間 249
17-6. 取得 K 棒時間 250
17-7. 取得 K 棒時間年月日 251
17-8. 用單號取得下單時間 252
17-9. 每星期某時段交易 254
17-10. 是否目前時間在某時段 255
17-11. 取得圖表中 K 棒數 256
17-12. 暫時停止一段時間 257
17-13. 定時器 258
17-14. 移除定時器 258
18. 輸出訊息 260
18-1. 輸出訊息 260
18-2. 輸出警告訊息 261
18-3. 打開訊息視窗 263
19. 專家 265
19-1. K 棒排列型態 265
19-2. 最高/最低價格縮回百分比 269
20. 網路 273
20-1. 發送訊息到手機 MT4/MT5 273
20-2. LINE Notify 訊息通知 274
20-3. IFTTT 雲端通知服務 278
20-4. 檢查是否與伺服器連線 282

1. EXPERT ADVISOR 開發流程

1-1. 甚麼是 Expert Advisor

Expert Advisor 簡稱 EA，也叫智能交易系統、程式交易系統、自動化交易程式。EA 本身是一個電腦程式，是由程式設計師根據操盤手的策略寫成電腦程式，然後只要電腦開著，這個 EA 就能根據操盤手策略自動買進賣出，完全不用在電腦面前盯盤，會自動完成整個交易過程。這裡所講的 EA

目前只能在 Metatrader 4(簡稱 MT4) 及 Metatrader 5(簡稱 MT5)交易平台(圖 1.1)上執行。

1-2. EA 開發流程

MQL4 及 MQL5 分別是撰寫 MT4 及 MT5 的 EA 程式語法(類似 C/C++語法)，開發者可以透過 MetaEditor 程式編輯器(圖 1.2)來撰寫 EA 程式檔(附檔名 mq4 及 mql5)，然後經過編譯產生 EA 執行檔(附檔名 ex4 或 ex5)，再到 MT4/MT5 平台作回測檢查程式及策略是否正確，沒問題的話甚至可以針對商品做優化參數處理，讓 EA 達到獲利最大(獲利最大不代表最好)。EA 開發流程如圖 1.3。

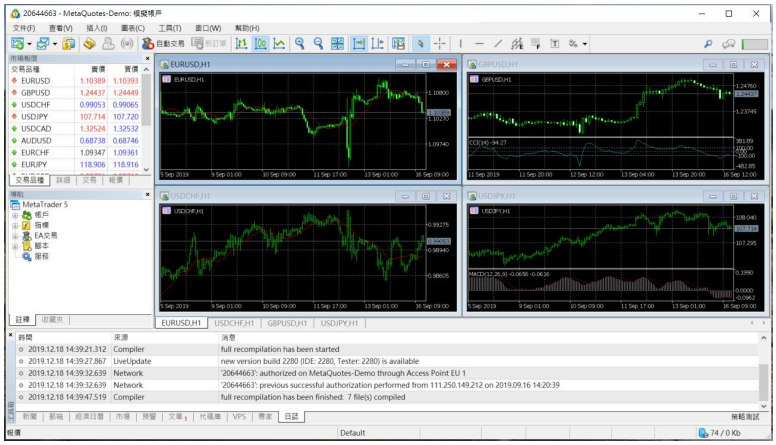


圖 1.1 為 Metatrader 5 交易平台

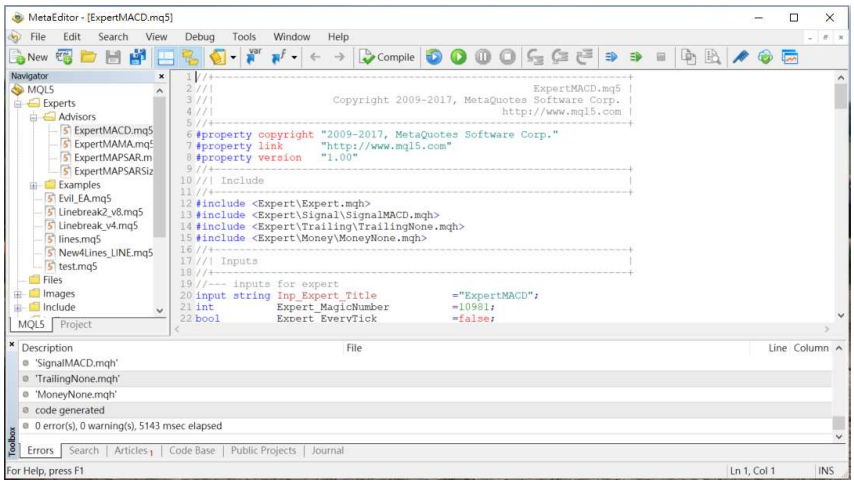


圖 1.2 為 MetaEditor 5 程式編輯器

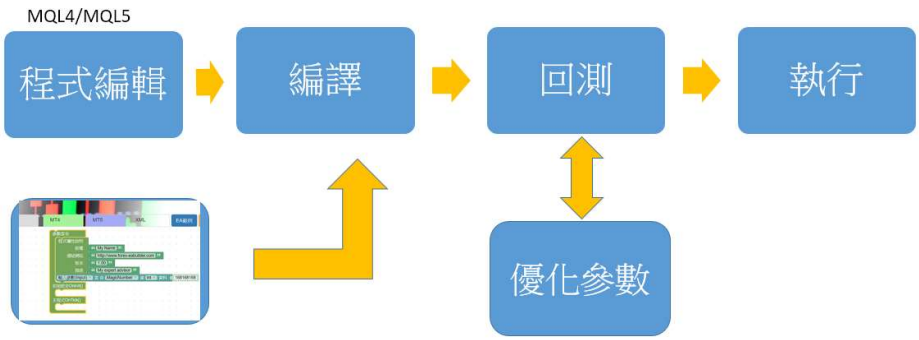


圖 1.3 為 EA 開發流程

Forex EA Builder(簡稱 EA Builder 或積木 EA 編輯器)的角色就是希望讓開發者不需要學習 MQL4/MQL5 語法，只要學習 EA Builder 拖拉積木著重策略邏輯就可以同時轉換成 MQL4/MQL5 語法，大大省去 EA 開發時間，也可以從中學習 MQL4/MQL5 的語法，未來慢慢有能力直接修改 MQL 程式碼。 EA Builder 著重在交易邏輯，當熟悉 EA builder 後開發者只要根據自己的交易邏輯，就可以輕易的完成 EA。

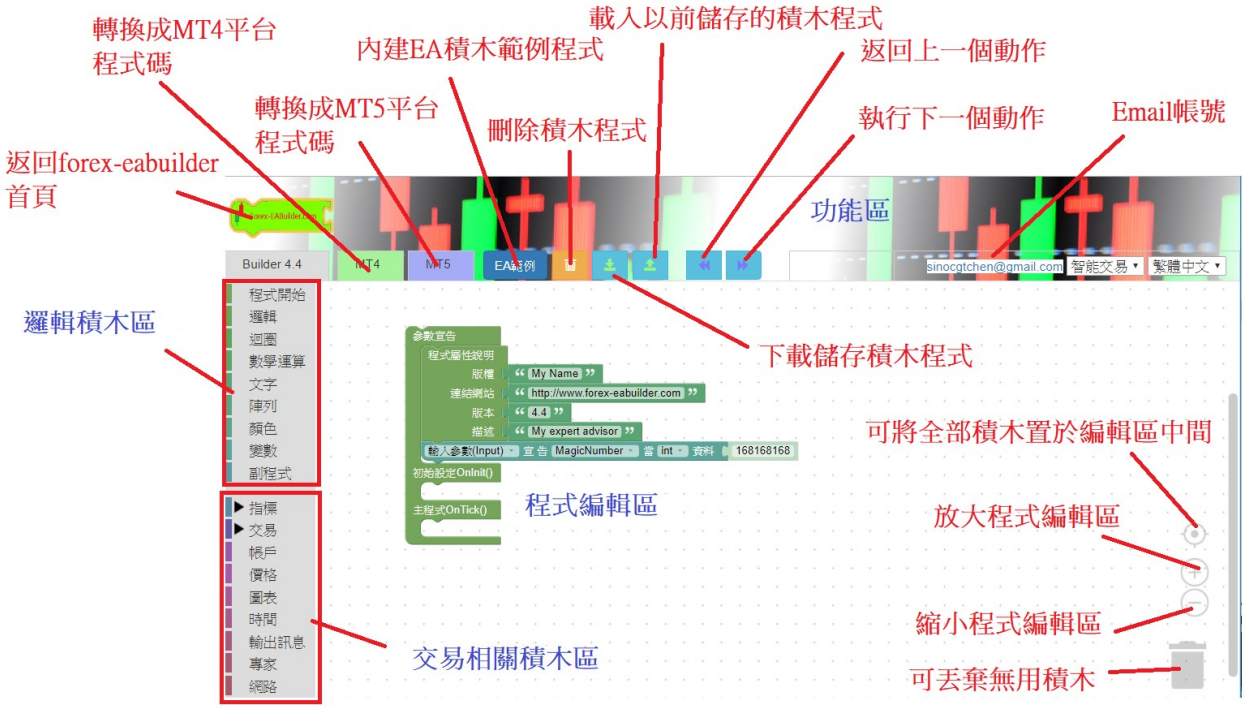
2. FOREX EA BUILDER 介紹

Forex EA Builder 主要為外匯交易平台 M4/M5 所設計的 EA(Expert Advisor)程式語法產生器! 利用圖形化介面可使交易者不懂程式語法也能把自己策略寫成 EA, 可以大大降低學習程式交易門檻! Forex EA Builder 我們簡稱為積木 EA 編輯器。

2-1. EA Builder 操作介面說明

Forex EA Builder 是線上軟體只需要使用一般瀏覽器(建議使用 Google Chrome)即可以操作使用，首先登入帳號後畫面顯示如下。接下來我們將會一一介紹其介面功能~

積木 EA 編輯器分三區域為功能區、程式編輯區及積木區。積木區裡依程式積木的功能又分成兩大區，一區為程式邏輯區另一區為交易相關積木區。每一區內各有相關積木群組，使用者可依積木區最左邊的顏色，找到所使用的程式積木。而各積木群組裡的各式積木，將會在下一節中詳細介紹。



程式編輯區是提供堆疊程式積木的地方，使用者可將程式積木區裡的積木依照自己想要完成的功能將其拖曳到這個區域中堆疊。

程式積木堆疊時只有相同缺口的積木才「有可能」可以組合在一起，若兩個積木成功組合了，電腦便會發出「喀」的一聲來示意。程式積木在製作時已經有做一些基本的防接錯偵測，若積木缺口相同，

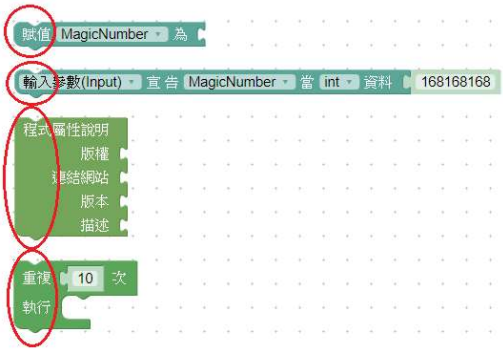
但其設定組合的型態不相容的話(例如必須連接數值積木而連接字串)，積木「也有可能」會無法組合在一起。

程式編輯區右下角的 則是可放大/縮小程式編輯區裡全部程式積木堆疊的按鈕，在程式編輯區裡的程式積木若是太多不方便瀏覽的話，可以利用這兩顆按鈕來做放大/縮小的動作。 則是可將全部程式積木堆疊放置於程式編輯區中間的按鈕。另外 是丟棄無用程式積木的地方，若有需要刪除的程式積木，將其拖曳到這邊就可以了。當滑鼠在功能區按下 MT4 MT4 或 MT5 MT5 轉成 MQL4/MQL5 程式碼如下圖(此時可以下載儲存 MQL4/MQL5 程式碼)，接下來可以按下複製程式按鈕 把程式碼複製到 MT4/MT5 程式編輯器進行程式編譯(Compile)產生可以在 MT4/MT5 平台上執行的 EA。

2-2. 操作功能說明

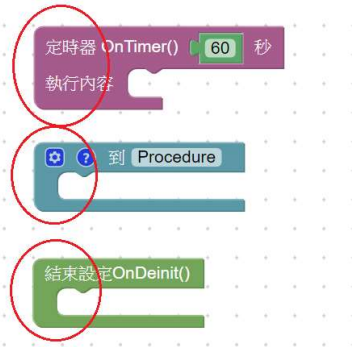
積木本身的連接型態大致上分 3 類:

- 第 1 類 :可以上下連接其它積木，每塊積木執行一件事，沒有任何輸出/回傳值。積木前端的外型可以看出凹凸形狀如紅色圈起來處。



- 第 2 類: 可以左右連接其它積木，積木本身會輸出/回傳值，積木前端的外型可以看出凸出形狀如紅色圈起來處。只要每塊積木有對應形狀的凹槽即可以連接(不過要符合屬性如數值、字串等)。

- 第 3 類: 積木前端的外型可以看出平滑兩個角，表示此積木不用連接其他積木，它可以放置程式編輯區任何位置，但是積木內部可以再連接其他積木如第 1 類。



接下來我們介紹程式編輯區的一些功能，滑鼠可以在任何積木上按下右鍵顯示如圖 2-1，然後選擇需要的功能。

圖 2-1 積木功能選項

另外在程式編輯區的空白處，滑鼠按下右鍵顯示如圖 2-2

圖 2-2 程式編輯區功能選項

2-2-1. 積木複製功能

在想要複製的積木上按下滑鼠右鍵選擇 “複製” ，馬上會產生相同的積木。如果想要複製到另一個頁面積木程式(可以開啟兩個積木編輯器網頁)，只需要把網頁切換到想要貼上的積木程式然後在程式編輯區空白處滑鼠按下右鍵彈出圖 2-2 選擇” 貼上” 就完成複製功能。請注意如果複製的積木群內有宣告變數且與要貼過去的積木程式內宣告變數有相同名稱時，將不允許複製。請修改任一邊程式變數名稱再做複製動作。

2-2-2. 積木加入註解

想要加上註解的積木上按下滑鼠右鍵會顯示功能選擇表如圖 2-3，然後選擇 “加入註解” ，在積木的前頭會產生一個藍色問號如圖 2-4，按下藍色問號就會彈出一個小視窗可以輸入任何文字敘述當註解，在藍色問號處按下滑鼠左鍵註解視窗會關閉，只要再按一次又會開啟。如果要刪除註解按下滑鼠右鍵選擇移除註解。

圖 2-3

圖 2-4

2-2-3. 收合積木

滑鼠選取想要收合積木(群)然後按下滑鼠右鍵會顯示功能選擇表如圖 2-5，再選擇 “收合積木” ，此時積木群會收合成一塊積木如圖 2-6，這樣可以使程式編輯區整齊許多不會看起來雜亂，當需要修改時再展開積木，展開操作方式類似收合方式。

圖 2-5

圖 2-6

2-2-4. 停用積木

滑鼠選取想要停用積木(群)然後按下滑鼠右鍵會顯示功能選擇表如圖 2-7，再選擇 “停用積木” ，此時積木群會變成灰色網格警示如圖 2-8，表示不轉換成 MQL4/MQL5 語法，有時候可以利用此方式暫時把不想要執行的積木停用如多單下單或空單下單一方關閉，檢驗策略績效好壞。

圖 2-7

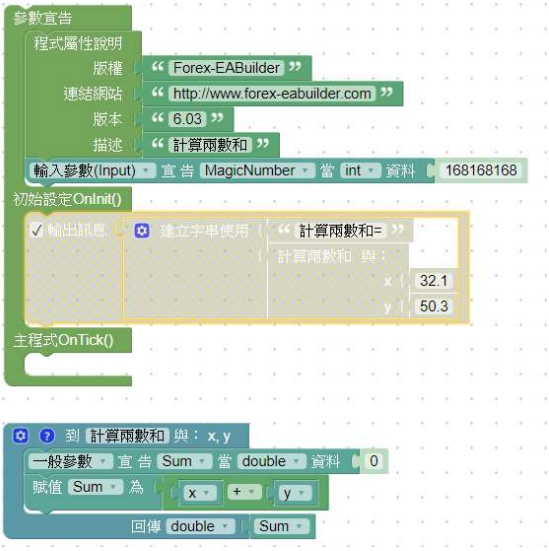


圖 2-8

2-2-5. 刪除積木

滑鼠選取想要刪除積木(群)然後按下滑鼠右鍵會顯示功能選擇表如圖 2-9，再選擇 “刪除 X 塊積木” ，此時積木(群)就會被刪除，也可以用滑鼠按下左鍵拖到垃圾桶。

圖 2-9

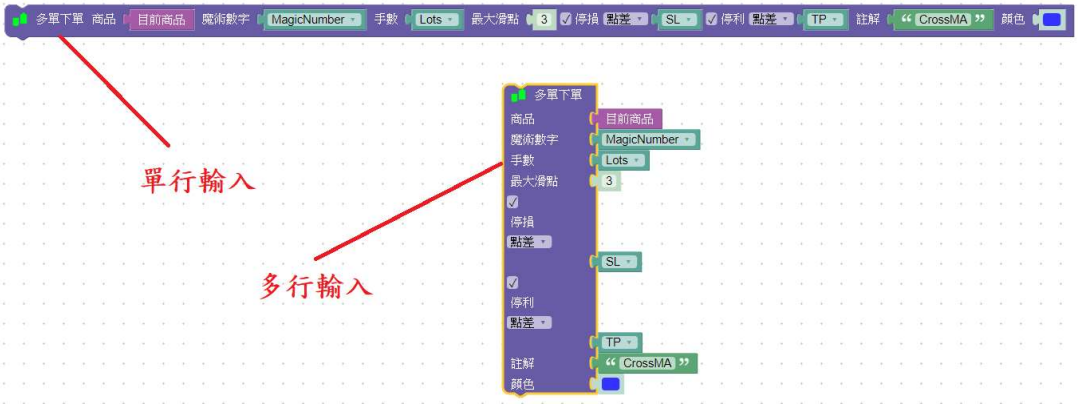
2-2-6. 下載積木圖

滑鼠在程式編輯區空白處按下滑鼠右鍵會顯示功能選擇表如圖 2-10，再選擇 “下載積木圖” ，此時整個積木程式會當成一張 PNG 圖片下載，當積木程式很大時超過畫面，這時候就可以直接下載圖片比較方便。

圖 2-10

2-2-7. 單行輸入/多行輸入

滑鼠選取想要顯示積木為單行或多行輸入時，按下滑鼠右鍵會顯示功能選擇表，選擇”單行輸入”，此時積木會顯示為單行輸入積木。



3. 程式開始

一般程式開始會使用到這積木群內積木，不過通常只要一進到 Builder 工具內，程式的初始架構就已經堆疊好了! 如下圖。

3-1 程式架構積木

- 功能說明

  此積木是程式必須要有的積木，參數宣告位置通常是用來宣告程式內需要用的變數，初始設定 OnInit()在 EA 的架構上是只會執行一次，也就是當 EA 掛到 MT4/MT5 圖表上時只執行那一次，之後就執行主程式 OnTick()，只要伺服器(卷商)對該商品報價價格有所變動，它就會被執行，所以當價格變動越快主程式就執行越多次。這裡要注意一點，如果主程式 OnTick()還沒執行完一回又有新的報價進來，這時候這個新報價將被忽略掉不會進入 OnTick()主程式。也就是說當市場活絡頻繁更新價格時如果 EA 策略複雜就有可能失去一些報價。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

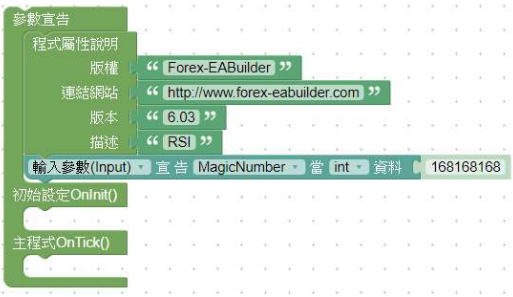
  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/basis/function/events

- 積木範例

在 MT4/MT5 中使用腳本、指標和 EA 交易時，能夠管理在不同策略下運行的不同訂單很重要，Magic Number 是訂單的 ID。基本上，當您使用 EA 下單時，都需要有 Magic Number，如此當多個 EA 在運行時不至於互相干擾影響。可以為每筆單賦予一個不同的 Magic Number，但是通常不建議這樣做，一般會一個 EA 使用一個 Magic Number 來區分。



3-2 EA 結束設定

- 功能說明

  當 EA 從圖表卸載時，系統會來執行結束設定積木 OnDeinit()，通常用在刪除圖表上的標籤、按鈕或計時器等。此積木可以放置程式區任何位置，不需要跟任何積木連接在一起。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

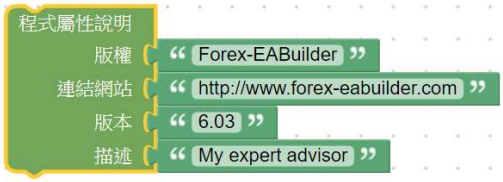
  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/basis/function/events

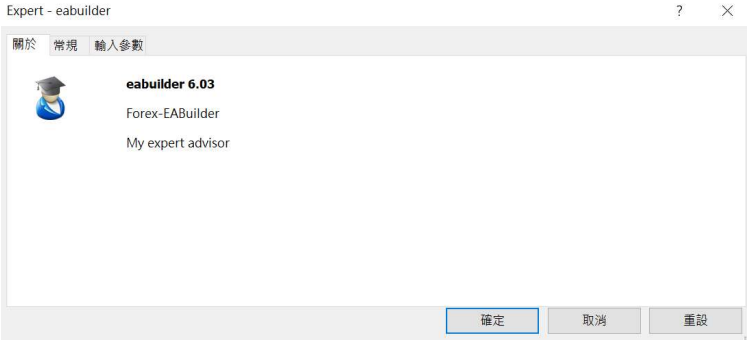
- 積木範例

3-3 程式屬性說明



- 功能說明

  開發者可以註解該 EA 的版權、版本及 EA 的描述，將會顯示在 MT4/MT5 的 EA 對話視窗內。



- 適用平台

  MT4/MT5

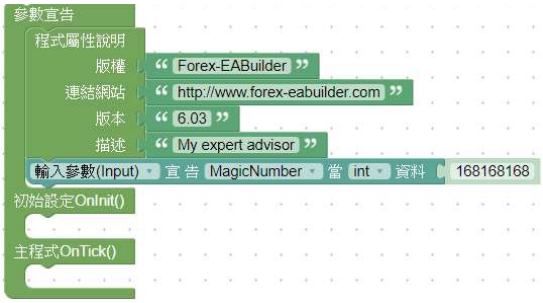
- 回傳資料

  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/basis/preprosessor/compilation

- 積木範例



3-4 回測模式(圖形事件專用)

- 功能說明

主要用在圖表上按鈕功能，當需要在回測模式時使用按鈕功能則必須把回測模式積木打勾(如下圖)，如果是 EA 直接掛到圖表上(不管是模擬倉或真實倉)不需要打勾。

  - ◆ 打勾時按下按鈕會在價格更新時才執行按鈕功能
  - ◆ 不打勾時按下按鈕馬上執行按鈕功能(不會等價格更新再執行)

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/basis/function/events

- 積木範例

按下 Buy Order 按鈕執行下 多單(回測模式)

3-5 EA 停止運行

- 功能說明

  利用此積木可以卸載 EA 停止執行。通常可以使用在檢查使用者帳號或卷商平台，沒授權不予執行。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/common/expertremove

- 積木範例

  檢查是否為 群益證卷 交易平台，如果不是就停止 EA 運行。

把 EA 掛到 Swissquote 卷商執行後，EA 會自動卸載且印出信息如下圖。

3-6 總體變數設定

- 功能說明

為總體變數設定新數值，如果變數不存在，系統會新增一個總體變數。此總體變數會保存在電腦端四周時間，時間過後就會被刪除。不能超過 63 個字元及不能使用中文。通常可以用在電腦突然停電重新啟動然後取出之前存進去的數值，也可以用在兩個或多個 EA 互相傳遞參數。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/globals/globalvariableset

- 積木範例

3-7 取得總體變數

- 功能說明

取得總體變數的內容值

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  小數 (double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/globals/globalvariableget

- 積木範例

3-8 刪除全部總體變數

- 功能說明

  刪除全部的總體變數。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/globals/globalvariablesdeleteall

- 積木範例

4. 邏輯

4-1　　如果....執行

- 功能說明

設定判斷條件成立才執行某工作內容的積木。『如果』：設定是否執行工作內容的判斷條件。《執行》：設定判斷條件成立後要執行工作內容。『否則如果』：設定是否執行另一項工作內容的判斷條件。『否則』：設定當前面的判斷條件均不成立時，才須執行的工作內容。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

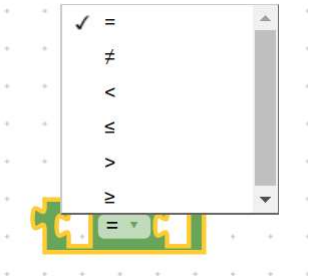
- 積木範例
  1. 如果 a>10 則 b=0

2. 如果 a>10 則 b=0 否則 b=5

4-2 條件比較

- 功能說明

回傳數學條件判斷成立與否的積木。目前有等於(＝)、不等於(≠)、小於(＜)、小於或等於(≤)、大於(＞)、大於或等於(≥)六種數學判斷可選擇。



- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  真/否 (bool)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

4-3 多條件判斷

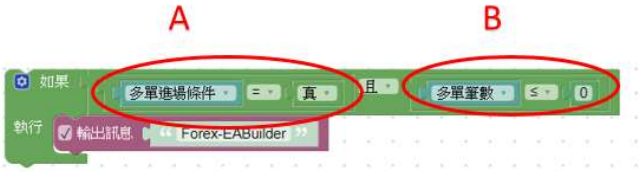
- 功能說明

回傳邏輯條件判斷成立與否的積木。目前有且(and)和或(or)兩種邏輯判斷可選擇。

下圖說明 且 及 或 的邏輯。如果多單進場條件回傳值為真 以及 多單筆數回傳值為 0，那就會印出 Forex-EABuilder 訊息。

A	B	A或B
False/否	False/否	False/否
False/否	True/真	True/真
True/真	False/否	True/真
True/真	True/真	True/真

A	B	A且B
False/否	False/否	False/否
False/否	True/真	False/否
True/真	False/否	False/否
True/真	True/真	True/真



- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  真/否 (bool)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

4-4 真與否(True/False)

- 功能說明

回傳真(true)或為否(false)的積木。資料型態為 bool(布林)，也就是只有兩種狀態輸出。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

真/否 (bool)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

4-5 返回主程式

- 功能說明

立即返回主程式或跳出副程式，程式不再繼續往下執行。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

a 的數值會遞增直到 a=5 的時候會執行

積木，使得不會再執行下面那塊積木

所以每次 tick 來時這時候 a 永遠都是 5，就執行積木

返回主程式不會繼續往下執行。

5. 迴圈

5-1. 重複執行 N 次

- 功能說明

  可設定迴圈重複執行次數的積木。會重複跑《執行》裡面的程式積木動作，直到次數符合設定的重複次數為止。『重複』：設定迴圈的重複次數。『執行』：設定要迴圈執行的工作內容。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

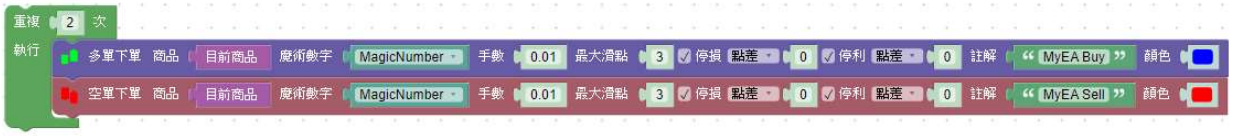
  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  同時下單 2 筆多單及 2 筆空單



5-2. 條件成立重複執行

- 功能說明

  設定先判斷條件、再執行工作的迴圈積木。先判斷執行迴圈的條件是否成立，再決定是否繼續執行迴圈內的工作內容。『重複』：設定是否執行迴圈的判斷條件，可以兩種方式”當”及”直到”。如果是”真”就執行框內的積木，”當”條件成立(真)就執行框內積木直到條件變成”否”就不再執行，“直到” 條件成立(真)就執行框內積木直到條件變成”否”就不再執行。『執行』：設定要迴圈執行的工作內容。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  當變數 F1 <= 5 就執行 F1=F1+1(表示 F1 自己加 1)，直到 F1>5 就不再執行迴圈，所以結果會是 1+1+1+1+1+1=6 變數 F1 將印出 6。

下面範例與上例結果相同，只是表達方式不一樣。

5-3. 遞增或遞減重複執行

- 功能說明

可設定變數來計算迴圈重複執行次數的積木。從範圍《1》到《10》每隔《1》：迴圈跑 10 次。『使用』：設定會根據迴圈次數遞增的變數名稱，不需要額外宣告變數。『從範圍』：設定遞增變數的初始值。『到』：設定遞增變數的最大值。『每隔』：設定遞增變數每次要增加的遞增值。『執行』：設定要迴圈執行的工作內容。注意變數 i 不需要再宣告參數。

上面積木為遞減方式變數 i 從 10 到 1 每隔 -1 遞減執行 10 次。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

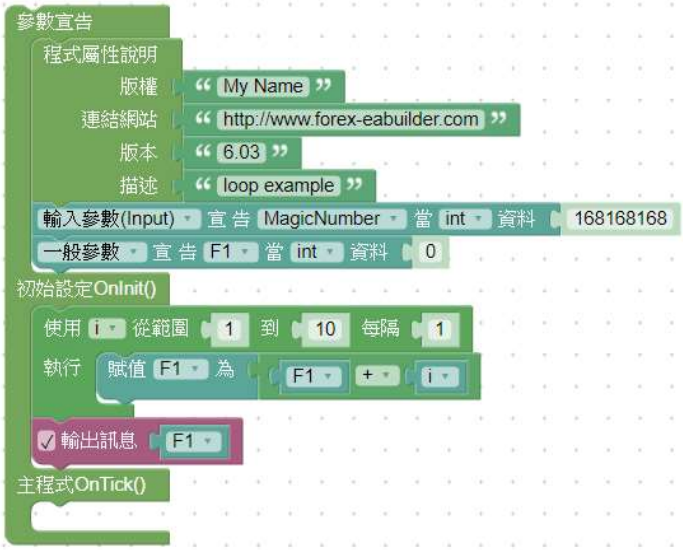
無

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

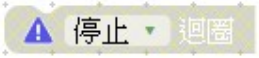
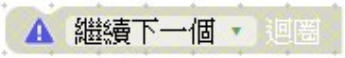
- 積木範例

算出 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=55



5-4. 停止迴圈

- 功能說明

此積木必須放到迴圈積木裡面才能使用否則會呈現灰色，此積木  為可跳離迴圈執行的積木。  為可跳到迴圈頭的位置繼續執行迴圈，也就是在迴圈內此塊積木以下的積木將不會再執行。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

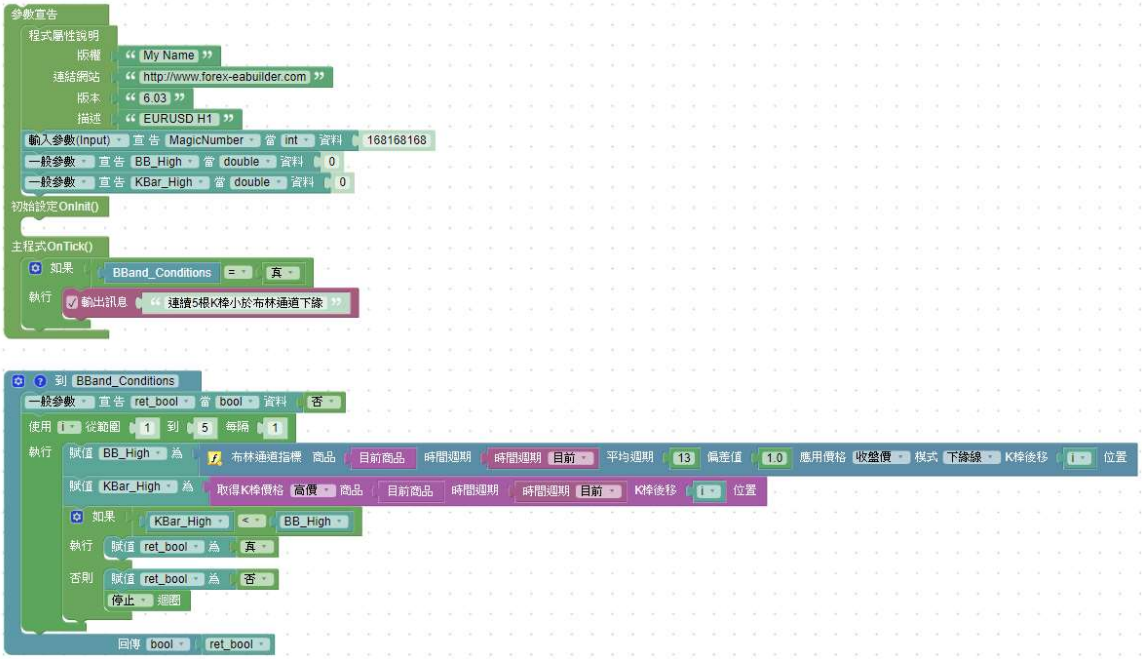
https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

範例一: 迴圈執行到一半跳出迴圈，i 從 1 遞增到 5 時會跳出迴圈(不會遞增到 10)。執行結果 SUM=1+1+1+1。

範例二: 迴圈執行到一半跳到迴圈開頭繼續執行迴圈，i 從 1 遞增到 5 時會跳到迴圈開頭從 6 又開始遞增，也就是下面那行 SUM=SUM+1 少執行 1 次，執行結果 SUM=1+1+1+1+1+1+1+1+1(第 5 次那個 1 沒加)。

範例三: 印出訊息 連續 5 根 K 棒小於布林通道下緣。



6. 數學運算

6-1. 設定數字

- 功能說明

  設定數值的積木。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

6-2. 兩數值運算

- 功能說明

  可回傳數學運算後數值的積木。數學運算積木，目前有加(+)、減(-)、乘(×)、除(÷)、次方(^) 五種運算型態可選擇。

- 適用平台

  MT4/MT5

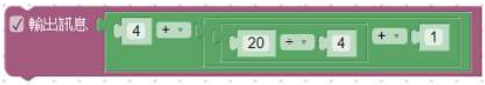
- 回傳資料

  數值

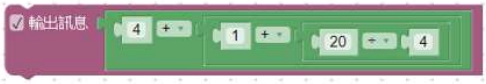
- 參考網站

- 積木範例

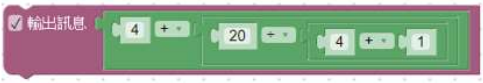
先乘除後加減



Print((4 + (20 / 4+ 1)));　　Ans:10



Print((4 + (1 + 20 / 4)));　　Ans:10

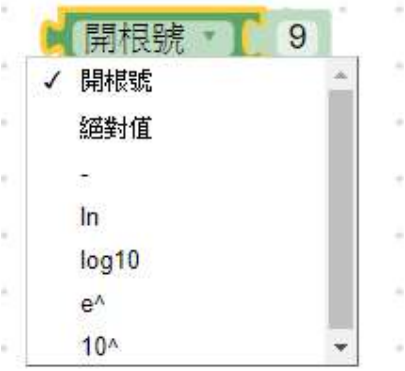


Print((4 + 20 / (4+ 1)));　　Ans:8

6-3.　單一數值運算

- 功能說明

可回傳一數值的開根號、絕對值、負號、ln、log10 等。



- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int/double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/math

- 積木範例

回傳 9 的平方根然後設定給 Square 變數。

6-4. 取餘數

- 功能說明

計算兩數值相除的餘數。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/math

- 積木範例

64 除以 10 取餘數等於 4。

6-5. 取兩數最大值

- 功能說明

回傳兩數值的最大數值。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(int/double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/math

- 積木範例

  123 比 456 小所以回傳 456 數值然後設定給 largest 參數。

6-6. 取兩數最小值

- 功能說明

  回傳兩數的最小數值。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(int/double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/math

- 積木範例

  123 比 456 小所以回傳 123 數值然後設定給 smallest 參數。

6-7. 去除小數點後位數

- 功能說明

回傳一數值擷取小數 N 位數的結果，例如取到小數點後 2 位。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/convert

- 積木範例

去掉 1.234567 小數點目前商品的小數點位數，例如如果是 EURUSD 那就是取小數點 5 位結果為 1.23456，XAUUSD 就是小數點 3 位結果為 1.234。

6-8. 三角函數運算

- 功能說明

可回傳三角函數計算後數值的積木。三角函數運算積木，目前有正弦函數(sin)、餘弦函數(cos)、正切函數(tan)、反正弦函數(asin)、反餘弦函數(acos)和反正切函數(atan)六種三角函數運算型態可選擇。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值 (double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/math

- 積木範例

6-9. 取隨機整數

- 功能說明

回傳隨機亂數 0~100 之間的整數。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/math

- 積木範例

回傳從 0 到 250 之間隨機整數。

7. 文字

7-1. 設定字串

- 功能說明

  回傳一個固定字串。可以利用此積木把固定字串填入然後賦值給字串型別變數。字串積木不要跟數值積木搞混。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  字串(string)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/strings

- 積木範例

  印出字串”Buy Counts”到 MT4/MT5 日誌。

7-2. 組合字串

- 功能說明

  回傳可結合多個字串的新字串積木。《變量》：加入幾組變量，便可以結合幾組的字串。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  字串(string)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/strings

- 積木範例

  印出”MagicNumber=168168168”訊息到日誌。

7-3. 回傳子字串

- 功能說明

從一字串擷取其中子字串。『字串』: 欲從此字串擷取子字串。『位置』:字串中字元開始位置，第一個字元位置為 0(起始位置)。『長度』:擷取子字串長度，如果長度設定為 0 或著小於 0 表示字串長度直到字串結尾。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  字串(string)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/en/docs/strings/stringsubstr

- 積木範例

  下面範例以群益證卷商品為例，通常商品有結尾綴字 XXX 例如 EURUSDXXX。從商品名稱中找出”XXX”位置在哪裡(以 EURUSDXXX 為例則位置為 6)，然後算出要保留的商品名稱長度(6-0=6)。

執行後印出的結果

7-4. 回傳子字串位置

- 功能說明

從一字串中尋找子字串的位置。『字串』: 欲從此字串搜尋子字串。『位置』: 欲從此字串位置開始尋找子字串。『子字串』:欲搜尋的子字串。如果搜尋不到子字串則回傳 -1。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

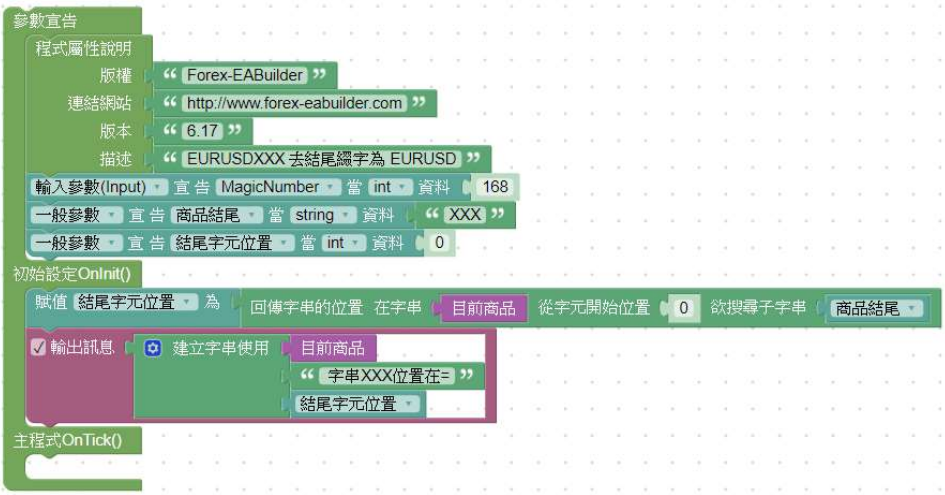
數值(int)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/stringfind

- 積木範例

下面範例以群益證卷商品為例，通常商品有結尾綴字 XXX 例如 EURUSDXXX。從商品名稱找出”XXX”字串的位置。



執行後印出的結果

消息
AUDJPYXXX 字串XXX位置在=6
EURUSDXXX 字串XXX位置在=6
EURAUDXXX 字串XXX位置在=6

7-5. 字串後加入文字

- 功能說明

  字串尾部加入文字。『字串』:原始字串。『加入文字』: 欲加在尾部的文字。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  字串(string)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/stringadd

- 積木範例

  下面範例以群益證卷商品為例，通常商品有結尾綴字 XXX 例如 EURUSDXXX。把商品名稱後綴字 XXX 用 RRR 取代。

執行後印出的結果

7-6. 轉換字串到數值型別

- 功能說明

  把數值的字串型別轉換成小數或整數型別。例如有一字串是 “123” 要跟另一數值 456 相加，此時因為” 123” 是字串無法跟 456 作運算，所以需要先把” 123” 轉換成 123 的數值這樣才能作運算。

- 適用平台

  MT4/MT5

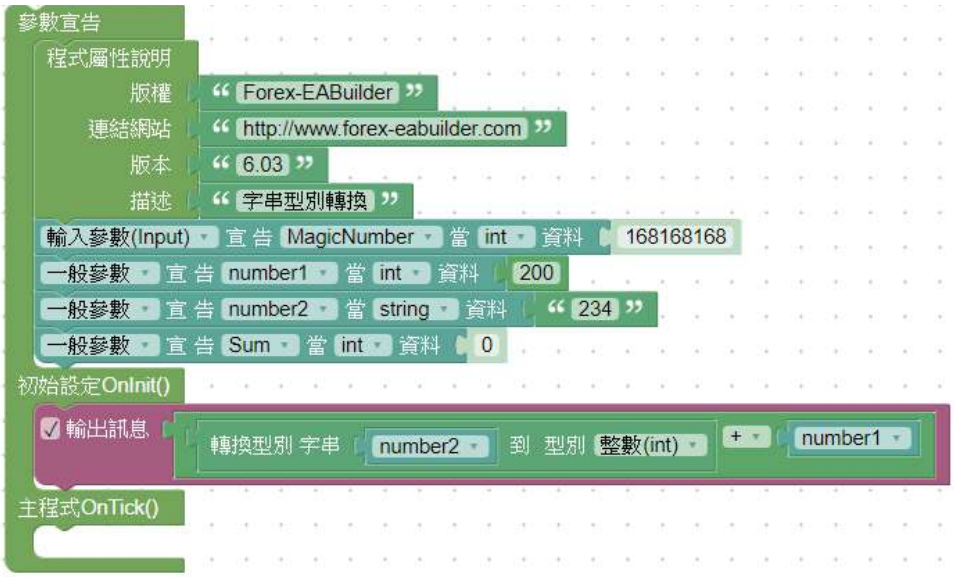
- 回傳資料

  數值(double/int)

- 參考網站

- 積木範例

  number1 宣告成整數(int)初始值為 200，number2 宣告成字串” 234” ，兩數作相加印出結果。我們把 number1 轉成整數型別後再跟 number1 相加，輸出到日誌結果為 434。



下面例子是 字串” 123” + 0.1。

7-7. 轉換小數到字串型別

- 功能說明

  常用在有時圖表上標籤顯示小數時會產生許多小數點位數，例如目前賣出價格0.9975000000000001。所以可以利用此積木把不必要的小數位數去除掉。它會轉成字串型別然後回傳。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  字串(string)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/convert

- 積木範例

  建立一個標籤在圖表上，然後印出該商品的 ask 價格(小數點位數會自動判斷)。

圖表上顯示如下圖

7-8. 字串長度

- 功能說明

  回傳字串的長度。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  整數(int)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/strings

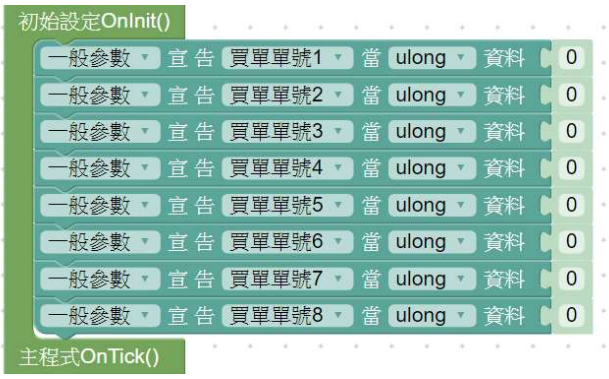
- 積木範例

  日誌內將印出 9 及 4，EABuilder 為 9 個字，積木 EA 為 4 個字。

8. 陣列

介紹:

變數的宣告只是單一個暫存位置或說只能代替一個值(數值或字串等)，如果需要連續且相關的暫存位置就不太方便，例如需要 8 個買單單號參數，這時候用參數宣告就比較麻煩，

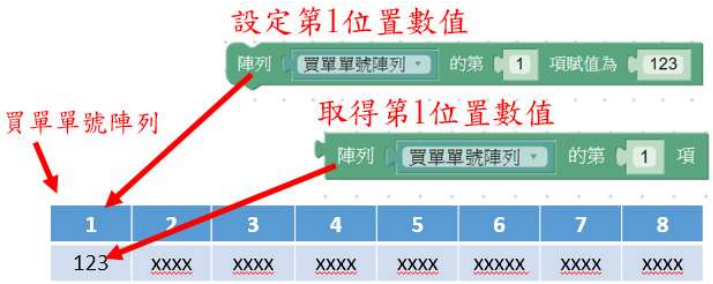


我們可以改成用陣列方式來存取資料如下

如果我們想設定第 1 位置為 123 時，可以利用這塊積木

設定即可，如果想取出第 1 位置資料用此塊積木

。



下面範例為取出陣列中最大值及最小值的積木堆疊。

8-1. 建立空陣列

- 功能說明

  回傳一個空陣列。通常用於宣告時給定初始空陣列。

- 適用平台

  MT4/MT5

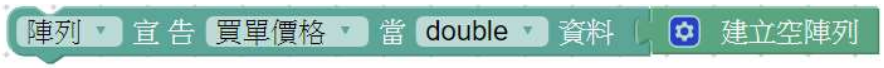
- 回傳資料

  空陣列

- 參考網站

- 積木範例

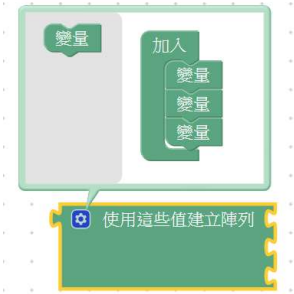
  建立一個空陣列名稱為 買單價格，內容數值型態為 double。



8-2. 使用這些值建立陣列

- 功能說明

  回傳陣列的內容值。《變量》：加入幾組變量，便可以增加陣列的內容。



- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  陣列

- 參考網站

- 積木範例

將 10 個數值填入買單價格陣列對應位置內(型別為小數 double)。

8-3. 陣列長度

- 功能說明

回傳陣列的長度。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/array

- 積木範例

執行迴圈從 1 到 買單價格陣列長度 每次增加 1。例如回傳 10。

8-4. 取得陣列內容值

- 功能說明

回傳陣列 list 中某個位置的內容值。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

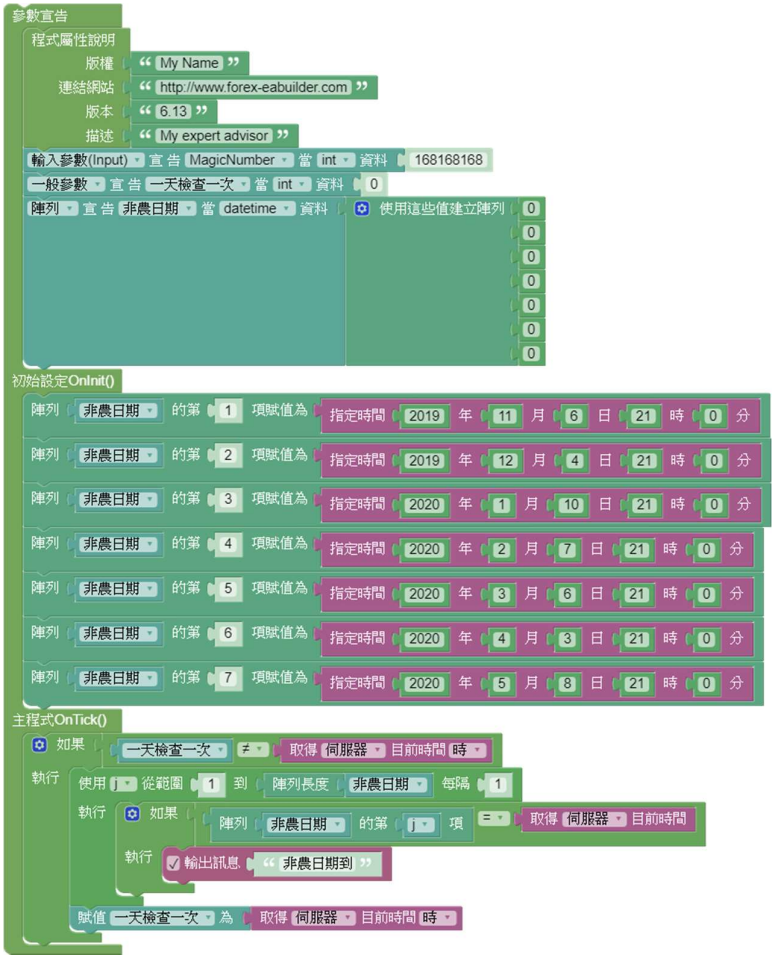
  依陣列宣告型別回傳型別如整數、小數或字串

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/array

- 積木範例

  利用陣列填好非農日期(此例 7 個日期)然後每小時判斷目前時間是否為非農日期時間(例如 2019 年 11 月 6 日 21 點 0 分)，如果時間吻合就印出”非農時間到”。



8-5. 設定陣列內容值

- 功能說明

把一數值或字串賦值到陣列 list 的某個位置內。例如

把 1.23 數值放入陣列買單價格的第 3 個位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/array

- 積木範例

把字串”abcd”放入陣列 list 的第 2 個位置內。

8-6. 設定陣列長度

- 功能說明

設定陣列長度，可以在程式執行過程中更改陣列長度。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/array

- 積木範例

更改買單價格陣列的長度為 15。

陣列
買單價格
設定長度
15

9. 顏色

介紹:

使用在交易(下單或平倉)時在圖表上標記的顏色，在 MT5 平台顏色是系統內設定變數，所以只有在 MT4 會反應選取的顏色。例如下面積木的顏色在 MT5 就不會有作用。

9-1. 色盤顏色積木

- 功能說明

  回傳顏色數值。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

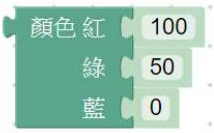
  顏色

- 參考網站

- 積木範例

  下多單時在圖表上標記藍色記號。

9-2. 數值指定顏色



- 功能說明

利用紅藍綠數值組成一個顏色，數值範圍為 0~255。0 為暗，255 為亮。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

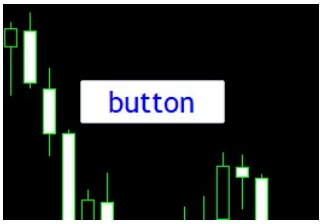
  顏色

- 參考網站

- 積木範例

  建立一個按鈕底色為白色，文字為藍色。

圖表上顯示的按鈕樣式。



10. 變數

介紹:

在程式設計的過程中，我們會需要記錄某些資料，可能是文字，也可能是數字，我們把這些資料記錄在記憶體的某個位址中，並給它一個名稱，這就是變數。由於記憶體的容量是有限的，而每個資料所佔用的空間必須定義清楚，因此會有基本變數型別，例如整數(int)、小數(double)、字串(string)等。下面是型別的範圍及常用的情況。通常我們會利用變數取代經常重複計算出的數值，以改善程式的執行速度。

MT4/MT5:
double(雙精度小數): 2.2250738585072014E-308 ~ 1.7976931348623158E+308
int(整數): -2^{31} ~ $2^{31}-1$
string(字串) : “ ”
bool(布林) : True/False(真/否)
long(長整數) : -2^{63} ~ $2^{63}-1$
datetime(時間) : 從1970年1月1日 ~
uint(無符號整數): 0 ~ 4294967295
ulong(無符號長整數) : 0 ~ 18446744073709551615

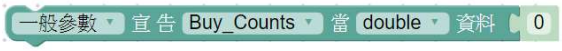
通常使用情況:
double: 價格、手數、技術指標
int: 單號(MT4) 、點差、筆數、MagicNumber
string : 商品名稱、註解
bool : 進出場條件 或 邏輯判斷
long :少用
datetime :
uint:少用
ulong :單號(MT5)

10-1. 新變數

- 功能說明

  按下新變數會彈出一個對話框需要輸入新變數名稱，變數可以為任何字母（含底線_）或數字， 而且字母與數字可以混合使用也可以使用中文， 但是不可單使用數字， 或者用數字當變數的第一個字元；英文大小寫有別，所以「A」與「a」是不同的兩個變數，名稱不能有空格。合法的變數名稱例如 a、 ab、 a123、 a_、 _1、手數 2、買單 1 手數；不合法的變數名稱：1a bc、 2<12、%1。除了以上的規則以外，還有一些「保留字」不可以作為變數的名稱（這些是用來作為「指令」用）例如 char、double 、for 、define、=、>、<、%...等。輸入完成後將會自動產生一塊變數積木。例如

。但是在另外 2 塊積木中也會產生此變數，例如

及 

。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

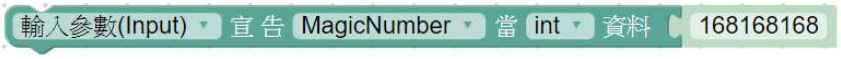
  https://www.mql5.com/zh/docs/basis/types

- 積木範例

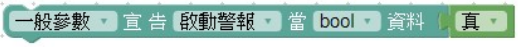
10-2. 宣告變數

- 功能說明

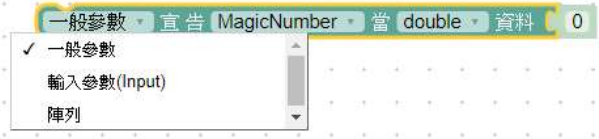
宣告變數名稱、型別與初始值。『宣告』：設定變數名稱。『當』：設定變數型別。『資料』：設定變數的初始值。要使用變數時需先向系統「預約」一塊記憶體，預約的動作就是宣告變數，因為不同的資料型別所需的記憶體大小不一樣，因此必須先告訴系統的型別。例如



MagicNumber 的型別宣告成整數(int)型別 初始值為 168168168。



啟動警報宣告成布林(bool)。



『一般參數』: 通常在程式內使用的變數。

『輸入參數(Input) 』: 宣告成 MT4/MT5 外部可調參數，可以隨時在 MT4/MT5 更改數值，用在回測優化時非常方便。但是一旦宣告為輸入參數則程式的其他地方不能再賦值給它。

『陣列』: 程式內陣列宣告。

如果需要更改變數名稱或刪除變數，需要把積木拉到程式編輯區然後先選擇該變數再修改或刪除。

另外在程式內的變數通常分為兩種一種為全域變數另一種為區域變數。

上面例子的所有變數宣告為全域變數也就是在程式的任何地方此變數都是有效，下面例子是一個副程式多單進場條件我們可以在裡面宣告變數且只在這個副程式內是有效，這些變數我們稱為區域變數，副程式執行完出去後這些變數就失效不能再使用(變數的數值可能就不對)。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

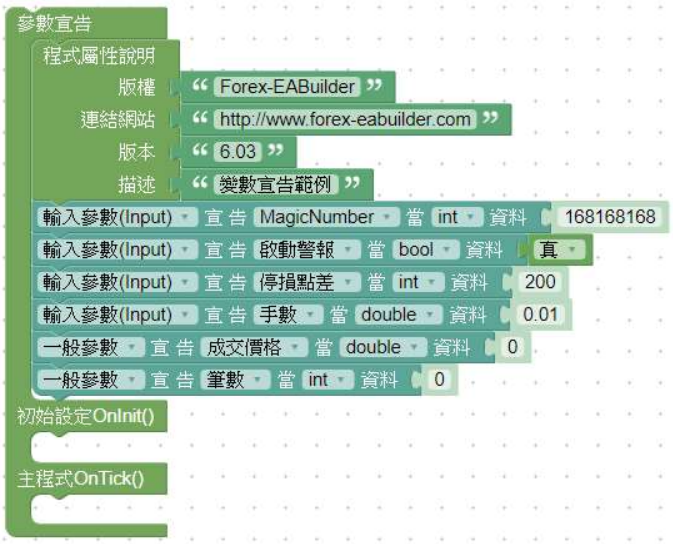
  無

- 參考網站

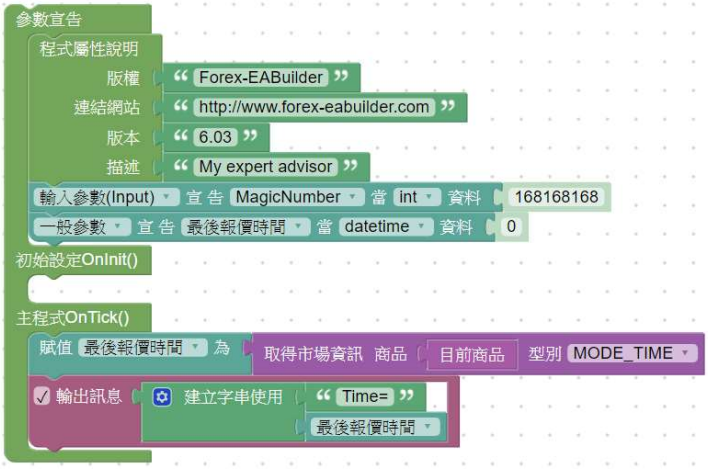
  https://www.mql5.com/zh/docs/basis/types

- 積木範例

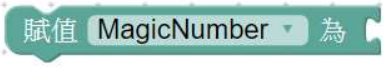
  宣告 MagicNumber 為整數(int)，宣告啟動警報為布林(bool)，設定為只有真或假狀態，宣告停損點差為整數(int)，宣告手數為小數(double)並給予初始值 0.01，宣告成交價格為小數(double)，筆數為整數(int)。



下面例子宣告一個變數 最後報價時間 型別為 datetime，然後每次價格變動時就印出最後報價時間到日誌內。



10-3. 賦值給變數



- 功能說明

  設定變數數值的積木。在宣告變數名稱與型別後才會出現的積木。『賦值』：選擇欲設定數值的變數名稱。『為』：設定新數值到變數中。設定數值或字串需根據此變數宣告時的型別設定。

- 適用平台

MT4/MT5

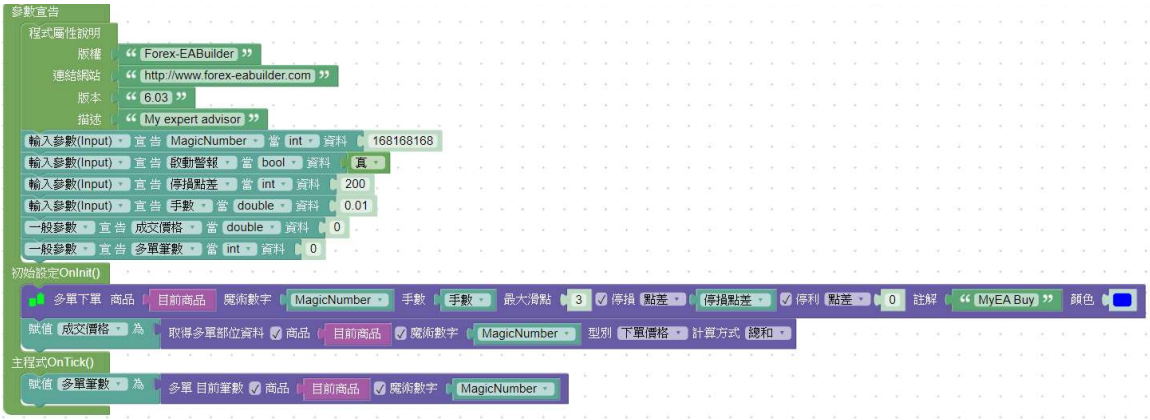
- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

  因為多單下單放在初始設定，所以一掛上此 EA 就馬上執行下多單且取得成交價格，然後在主程式內每次價格變動就取得多單目前筆數。



10-4. 取得變數內容

- 功能說明

  取出變數的內容值。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  依變數宣告型別回傳內容如整數、小數或字串。

- 參考網站

- 積木範例

下多單手數 0.01，SL(停損點差)為 500，TP(停利點差)為 500。

11. 副程式

介紹:

可以把重複的程式提出來寫成副程式(**function**)，而需要的時候直接呼叫這個副程式，也就是模組化的概念，並給它一個名稱。什麼叫模組化？簡單來說，就是把特定功能分出來當成一個模組，需要的時候只要呼叫/調用這個模組就好；而需要修正的時候也只要修正模組即可。例如進場條件副程式或出場條件副程式，進出場條件有問題或想修改只要針對此副程式進行修改即可。

11-1. 無回傳值副程式

- 功能說明

  設定副程式工作流程的積木，積木框內的工作流程做完不需要回傳資料給呼叫者/調用者。『Procedure』：設定副程式名稱供日後呼叫，副程式名稱必須按照變數規則取名。『變數』：設定副程式的參數型別與參數名稱，我們可以利用傳遞參數方式傳給副程式數值。按下藍色方形圖案可以設定要傳入參數的數量及型別，按下圓形問號圖案可以寫入此副程式的註解說明(再按一下圖案就關閉註解視窗)，副程式積木不需要跟任何積木連接可以放置程式編輯區任何位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/basis/function

- 積木範例

當我們想做一件事情且不需要它回傳任何數值時，就可以使用無回傳值的副程式，例如傳送 LINE 訊息、移動停損等。另外也可以把變數宣告成全域變數，只要在副程式執行時更新此變數內容，這樣也可以完成副程式的功用。下面積木範例就是用此方法計算出兩數的和。

此範例在計算 x 加 y 的數值然後印出結果。在此我們宣告兩全域變數 x 及 y 且給予初始值 32.1 及 50.3，另外在宣告一個 sum，計算出來的數值賦值給 sum，”計算兩數和” 副程式就是在作此事更新全域變數 sum。這塊積木

是副程式呼叫者，也就是程式執行到這裡時會跳到”計算兩數和”的副程式

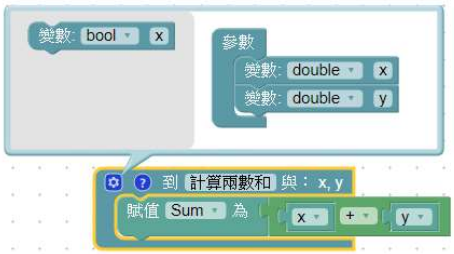
，執行結束後會跳回去

之後的積木程式(輸出訊息積木)

。訊息只印出一次在日誌內。

注意: 必須先拉出副程式積木設定名稱這樣才會出現 副程式的呼叫者，如下圖說明。

另一個範例是把 32.1 及 50.3 兩數傳給”計算兩數和”副程式的參數 x 及 y，這樣副程式”計算兩數和”會收到 x 為 32.1 及 y 為 50.3 然後計算 x+y 之後給 sum 全域變數，此程式寫法跟上面例子會得到相同結果。注意這樣就不用再自行宣告 x 及 y 變數。



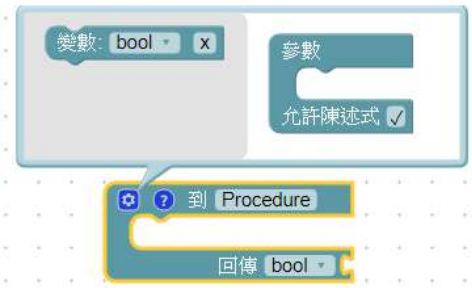
“計算兩數和”完整積木程式如下

11-2. 回傳值副程式

- 功能說明

設定副程式工作流程與回傳數值的積木，此積木做完框內工作流程後必須回傳資料(數值、字串、真/否等)。『Procedure』：設定副程式名稱供日後呼叫，副程式名稱必須按照變數規則取名。『回傳』：設定副程式回傳值型別/型態。『變數』：設定副程式的參數型態與參數名稱。如果不”允許

陳述式”表示副程式內沒有任何程式要執行只有回傳值。此積木功能與”無傳回值副程式”積木相同唯一不同的是它可以回傳值給呼叫者。



- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  bool/ulong/long/double/uint/int/string/datetime

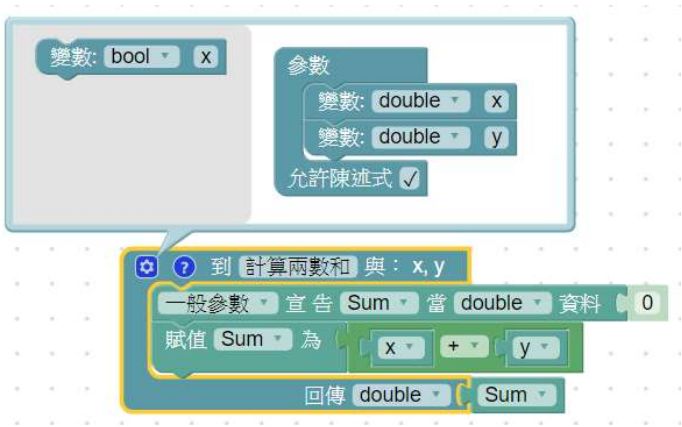
- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/basis/function

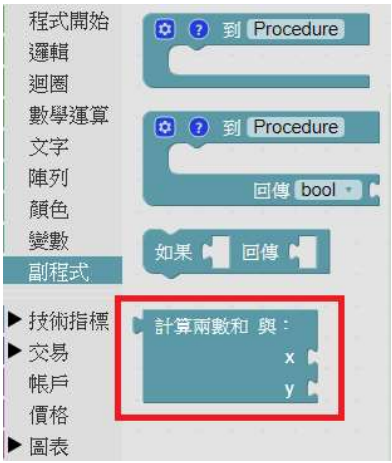
- 積木範例

  此範例在計算 x 加 y 的數值然後印出結果。在此我們宣告一區域變數 sum 在”計算兩數和”副程式內， 32.1 及 50.3 是呼叫者傳進去的參數數值 x 及 y，計算出來的數值賦值給 sum 然後回傳計算完的 sum 數值給呼叫者(計算兩數和) 且印出 sum 訊息。這樣的好處是”計算兩數和”模組化，只要計算有問題或想修改計算方式都可以直接在此副程式修改，可以增加可讀性及程式錯誤率。

下圖是加入兩個參數 x 及 y 圖示，x 及 y 為小數所以我們型別選擇 double，副程式可以不需要跟任何積木連接可以放置任何地方(建議放置在主程式下方容易編輯)。



當完成”計算兩數和”副程式後，可以看到副程式積木類自動產生一塊 對應的積木我們稱它為”計算兩數和”呼叫者，如下圖所示！



完整的”計算兩數和”積木程式如下圖，執行後可以看到日誌內印出 “計算兩數和=82.4” 。

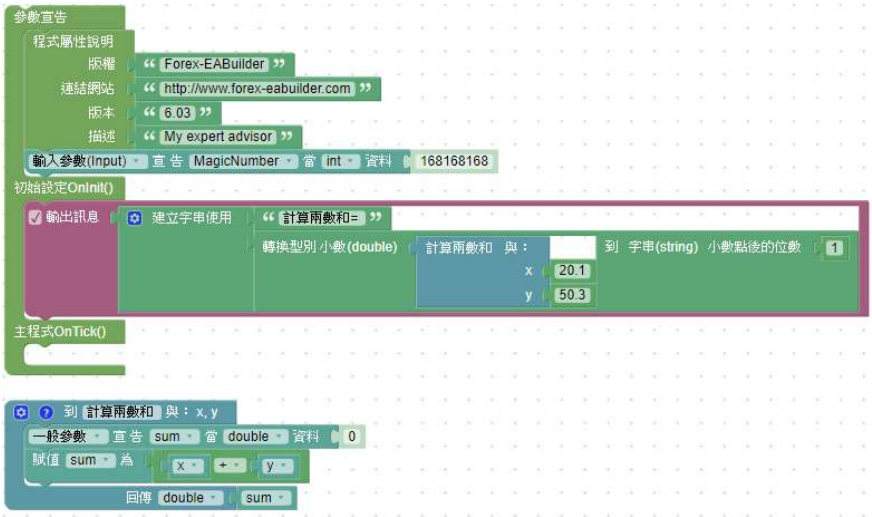
印出結果如下(MT4)，計算兩數和=70.40000000000001，這是 MT4/MT5 精確度的關係。

Time	Message
2019.12.16 12:24:22.041	eabuilder USDCHF,H1: initialized
2019.12.16 12:24:22.041	eabuilder USDCHF,H1: 計算兩數和=70.40000000000001
2019.12.16 12:24:22.017	eabuilder USDCHF,H1 inputs: MagicNumber=168168168;
2019.12.16 12:24:20.788	Expert eabuilder USDCHF,H1: loaded successfully
2019.12.16 12:23:47.394	eabuilder GBPUSD,H1: initialized
2019.12.16 12:23:47.394	eabuilder GBPUSD,H1: 計算兩數和=70.40000000000001
2019.12.16 12:23:47.320	Expert eabuilder GBPUSD,H1: loaded successfully
2019.12.16 12:23:47.294	Expert eabuilder GBPUSD,H1: removed

Terminal
Trade | Exposure | Account History | News | Alerts | Mailbox 11 | Market 91 | Signals | Articles | Code Base | Experts | Journal

我們可以利用”轉換型別”積木

取到小數第 2 位，程式修改如下，這樣印出來就是 70.4。



11-3. 如果...回傳...

- 功能說明

  此積木只能放在”回傳值副程式”積木內，如果條件成立就馬上回傳資料回去給呼叫者。常用在簡單邏輯條件判斷。『如果』：條件判斷式為”真”或”否”，『回傳』：副程式回傳值。

- 適用平台

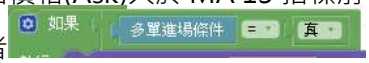
  MT4/MT5

- 回傳資料

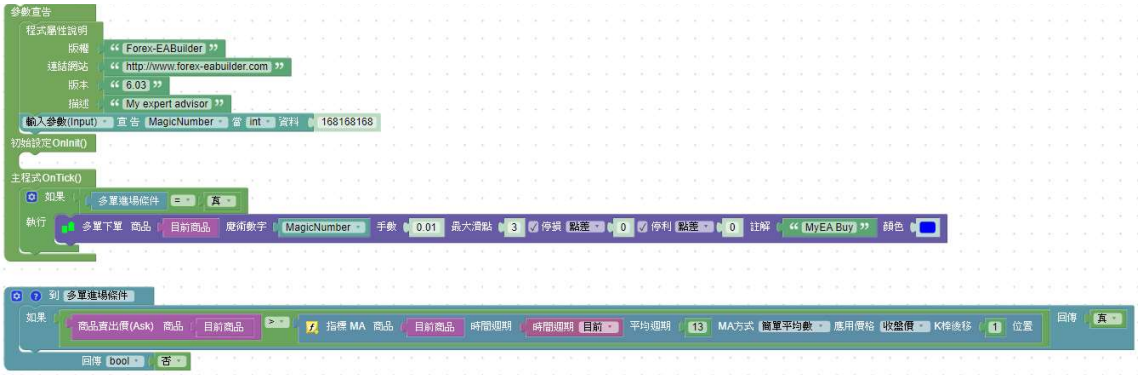
  根據使用者資料型別設定回傳

- 參考網站

- 積木範例

  當商品賣出價格(Ask)大於 MA 13 指標前一根 K 棒收盤價就下多單。當程式執行到”多單進場條件”呼叫者 

，程式就會跳到副程式”多單進場條件”，然後判斷是否目前商品賣出價格(Ask)大於 MA 13 指標前一根 K 棒收盤價，如果是則回傳”真”程式跳回去呼叫者，如果不是則執行下面的回傳”否”程式跳回去呼叫者位置。


參數宣告
程式屬性說明
版權
Forex-EABuilder
連結網站
http://www.forex-eabuilder.com
版本
6.03
描述
My expert advisor
輸入參數(Input)
宣告
MagicNumber
當
int
資料
168168168
初始設定OnInit()
主程式OnTick()
如果
多單進場條件
=
真
執行
多單下單
商品
目前商品
魔術數字
MagicNumber
手數
0.01
最大滑點
3
停損
點差
0
停利
點差
0
註解
MyEA Buy
顏色

到
多單進場條件
如果
商品賣出價(Ask)
商品
目前商品
>
指標 MA
商品
目前商品
時間週期
時間週期
目前
平均週期
13
MA方式
簡單平均數
應用價格
收盤價
K棒後移
1
位置
回傳
真
回傳
bool
否

12. 技術指標

介紹:

在 MT4/MT5 平台技術指標分成 5 種類型，1.趨勢指標、2.震盪指標、3.成交量指標、4.比爾威廉指標、5.自定義指標，其中自定義指標是屬於外部指標，其他 4 種是交易平台內建指標。我們將不針對每個指標做詳細的介紹原理。MT4 的內建指標與 MT5 有些不同，在趨勢指標類型 MT4 有 7 種，MT5 有 13 種如下圖 12-1，有標示(MT5)字樣表示只支援 MT5 平台。可以看出所有技術指標積木都是回傳/輸出積木的類型。

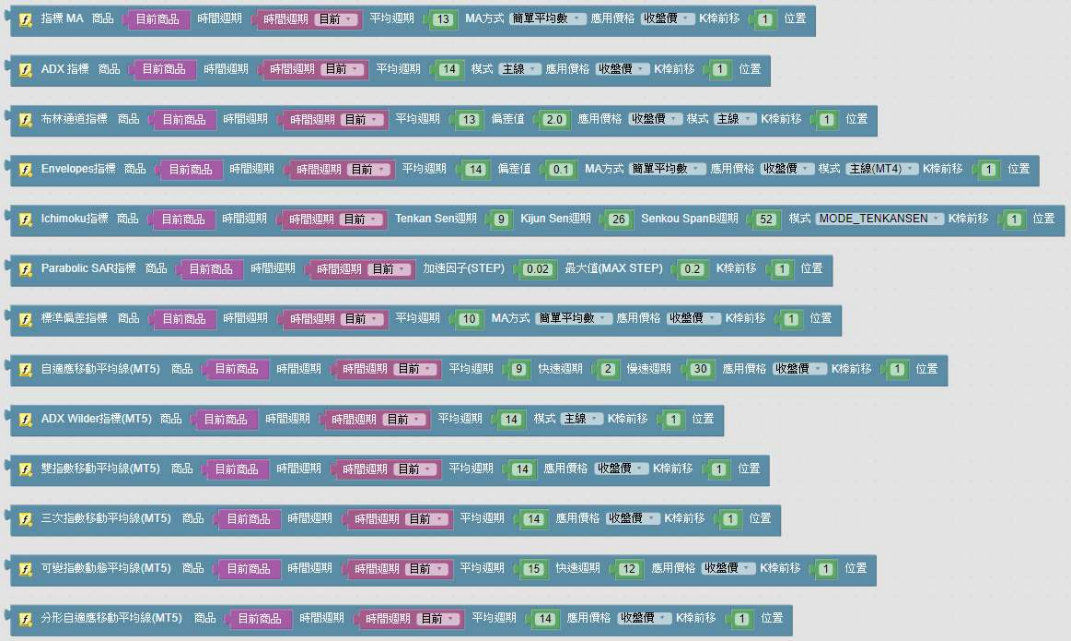


圖 12-1

在第 2 類型為震盪指標總共有 15 種，有標示 MT5 字樣或 MT4 字樣僅支援該平台，指標內容如下圖 12-2。

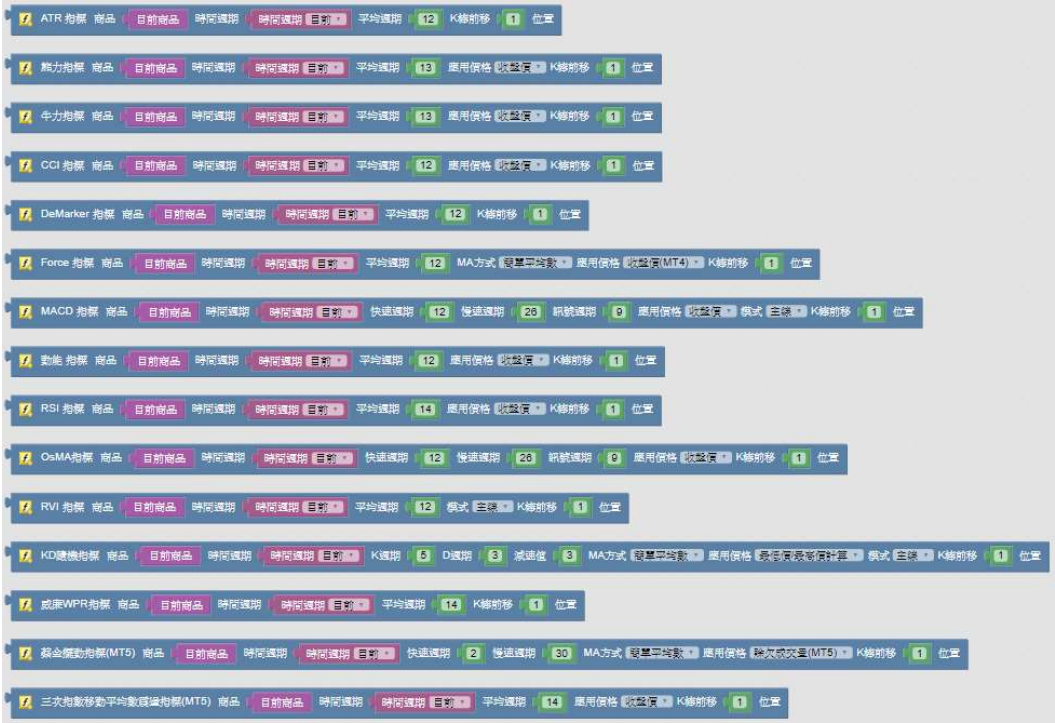


圖 12-2

在第 3 類型為成交量指標總共有 4 種，有標示 MT5 字樣或 MT4 字樣僅支援該平台，指標內容如下圖 12-3。

圖 12-3

在第 4 類型為比爾威廉指標總共有 6 種，有標示 MT5 字樣或 MT4 字樣僅支援該平台，指標內容如下圖 12-4。

圖 12-4

在第 5 類型為自定義指標，自定義指標積木主要是用在導入外部指標的數值，而不是用來開發指標用，支援 MT4 及 MT5 如下圖 12-5。

圖 12-5

在每個技術指標積木中有兩個共同必要欄位一個為『商品』，另一個為『時間週期』。『商品』：設定貨幣/商品名稱，目前商品 目前商品 指 EA 掛在圖表上的商品名稱，也可以直接填入指定商品名稱如”EURUSD” EURUSD ，如此可以參考跨其他商品的指標數值來開發 EA(適用 MT5)。『時間週期』：計算指定 K 棒的時間周期，如果不選擇其他時間週期表示使用當前 EA 掛在圖表上的時間周期(請注意 MT4 與 MT5 支援週期不同)，選擇其他時間週期就可以開發跨週期的 EA。圖 12-6 為時間週期選項，標示(MT5)僅適用在 MT5 平台，沒標示表示 MT4 及 MT5 都適用。另外也可以用數值代表時間周期，例如 1 分鐘就是 1、4 小時就是 240 如圖 12-7，但是在 MT5 表示方式與 MT4 有些不相同。

圖 12-6

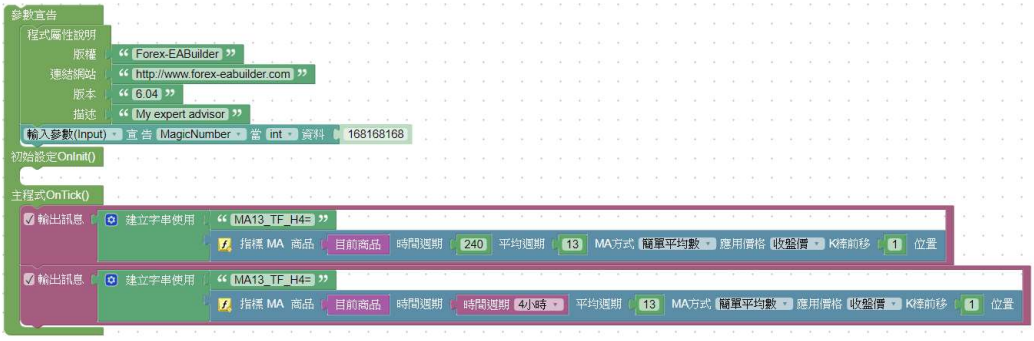


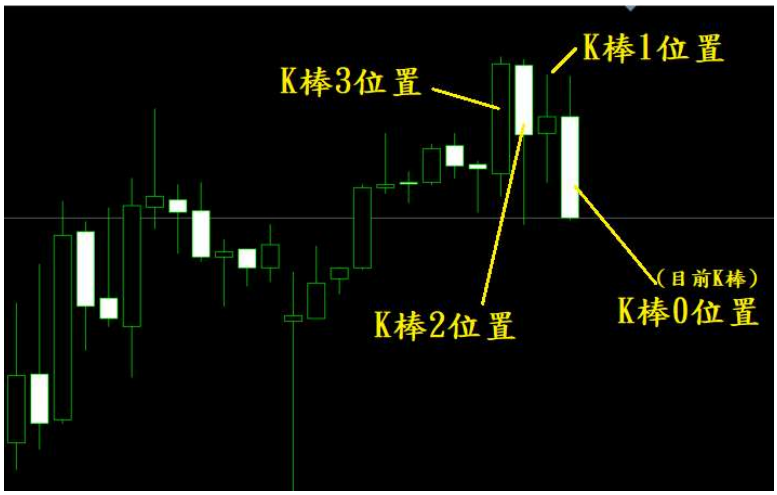
圖 12-7

12-1. 趨勢指標(Trend Indicators)

12-1.1. 移動平均數 MA(Moving Average)

- 功能說明

移動平均線指標(Moving Average)。『平均週期』：計算移動平均數的平均週期，『MA 方式』：平均數的平滑方式有簡單、指數、平滑、線性平均數。『應用價格』：用 1 根 K 棒的價格來算移動平均數有收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。



- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/ima

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/ma

- 積木範例

12-1.2. 平均趨向指標 ADX(Average Directional Movement)

- 功能說明

平均趨向指標(ADX) 。『平均週期』：計算移動平均數的平均週期，『模式』：主線、+DI 線、-DI 線。『應用價格』：有收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iadx

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/admi

- 積木範例

12-1.3. 布林通道指標(Bollinger Band)

- 功能說明

布林通道指標(Bollinger Band) ，中軌線=N 日的移動平均線，上軌線=中軌線 + 兩倍的標準差，下軌線=中軌線 - 兩倍的標準差。『平均週期』：計算移動平均數的平均週期，『MA 方式』：平均數的平滑方式有簡單、指數、平滑、線性平均數。『偏差值 』：偏離主線數值。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/ibands

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/bb

- 積木範例

12-1.4. 包縫線指標(Envelopes)

- 功能說明

包縫線指標(Envelopes)，包縫線技術指標由兩條 移動平均線組成，一條向上偏移而另一條向下偏移。『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『MA 方式』：平均數的平滑方式有簡單、指數、平滑、線性平均數。『偏差值 』：偏離主線數值。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『模式』：主線(MT4)、上緣線、下緣線。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/ienvelopes
  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/envelopes

- 積木範例

12-1.5. 一目均衡指標(Ichimoku)

- 功能說明

一目均衡指標(Ichimoku) 。『Tenkan Sen 週期』：轉換線平均週期。『Kijun Sen 週期』：基準線平均週期。『Senkou Span B 週期』：先行帶 B 平均週期。『模式』：MODE_TENKANSEN、MODE_KIJUNSEN、MODE_SENKOUSPANA、MODE_ SENKOUSPANB、MODE_CHIKOUSPAN。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iichimoku

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/ikh

- 積木範例

12-1.6. 拋物線 SAR 指標(Parabolic SAR)

- 功能說明

拋物線 SAR 指標(Parabolic SAR) 。『加速因子(STEP)』：價格遞增步數，『最大值(MAX STEP)』：最大止損步數。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/isar

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/psar

- 積木範例

12-1.7. 標準偏差指標(Standard Deviation)

- 功能說明

標準偏差指標(Standard Deviation) 。『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『MA 方式』：平均數的平滑方式有簡單、指數、平滑、線性平均數。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/istddev

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/sd

- 積木範例

12-1.8. 自適應移動平均線(Adaptive Moving Average)

- 功能說明

自適應移動平均線指標(Adaptive Moving Average) 。『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『快速週期』：在快速市場為平滑係數計算快週期。『慢速週期』：在缺乏趨勢時為平滑係數計算慢週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iama

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/ama

- 積木範例

12-1.9. Wilder 平均趨向指標(ADX Wilder)

- 功能說明

Wilder 平均趨向指標(ADX Wilder) 。『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『模式』：主線、+DI 線、-DI 線。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iadxwilder

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/admiw

- 積木範例

12-1.10. 雙指數移動平均線(Double Exponential Moving Average)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/idema

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/dema

- 積木範例

12-1.11. 三次指數移動平均線(Triple Exponential Moving Averages)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/itrix

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/tema

- 積木範例

12-1.12. 可變指數動態平均線(Variable Index Dynamic Average)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『CMO 週期』：計算 Chande 移動週期。『EMA 週期』：計算平滑係數 EMA 週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/ividya

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/vida

- 積木範例

12-1.13. 分形自適應移動平均線(Fractal Adaptive Moving Average)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iframa

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/trend_indicators/fama

- 積木範例

12-2. 震盪指標(Oscillator Indicators)

12-2.1. ATR 指標(Average True Range)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iatr

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/atr

- 積木範例

12-2.2. 熊力指標(Bears Power)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/ibearspower

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/bears

- 積木範例

12-2.3. 牛力指標(Bulls Power)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/ibullspower

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/bulls

- 積木範例

12-2.4. CCI 指標(Commodity Channel Index)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/icci

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/cci

- 積木範例

12-2.5. DeMarker 指標(DeMarker)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/idemarker

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/demarker

- 積木範例

12-2.6. Force 指標(Force Indicator)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『MA 方式』：平均數的平滑方式有簡單、指數、平滑、線性平均數。『應用價格』：收盤價(MT4)、開盤價(MT4)、高價(MT4)、低價(MT4)、中間價(MT4)、典型價格(MT4)、平均價格(MT4) 及賒欠成交量(MT5)、交易成交量(MT5)。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iforce

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/fi

- 積木範例

12-2.7. MACD 指標(MACD Indicator)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『快速週期』：快速移動平均數計算。『慢速週期』：慢速移動平均數計算。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『模式』：主線、信號線。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/imacd

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/macd

- 積木範例

12-2.8. 動能指標(Momentum Indicator)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/imomentum

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/momentum

- 積木範例

12-2.9. RSI 指標(Relative Strength Index)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/irsi

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/rsi

- 積木範例

12-2.10. OsMA 指標(Moving Average of Oscillator)

- 功能說明

『快速週期』：快速移動平均數計算。『慢速週期』：慢速移動平均數計算。『訊號週期』：訊號線計算平均週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iosma

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/mao

- 積木範例

12-2.11. RVI 指標(Relative Vigor Index)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『模式』：主線、信號線。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/irvi

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/rvi

- 積木範例

12-2.12. KD 隨機指標(Stochastic Oscillator)

- 功能說明

『K 週期』：%K 線計算平均週期。『D 週期』：%D 線計算平均週期。『減速值』：減速數值。『MA 方式』：平均數的平滑方式有簡單、指數、平滑、線性平均數。『應用價格』：最低價/最高價計算、開盤價/收盤價計算。『模式』：主線、信號線。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/en/docs/indicators/istochastic

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/so

- 積木範例

12-2.13. 威廉 WPR 指標(Larry Williams' Percent Range)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iwpr

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/wpr

- 積木範例

12-2.14. 蔡金擺動指標(Chaikin Oscillator)

- 功能說明

『快速週期』：快速移動平均數計算。『慢速週期』：慢速移動平均數計算。『MA 方式』：平均數的平滑方式有簡單、指數、平滑、線性平均數。『應用價格』：賒欠成交量(MT5)、交易成交量(MT5)。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/en/docs/indicators/ichaikin

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/chaikin

- 積木範例

12-2.15. 三次指數移動平均數指標(Triple Exponential Moving Averages)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/itrix

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/oscillators/tea

- 積木範例

12-3. 成交量指標(Volumes Indicators)

12-3.1. AD 指標(Accumulation/Distribution)

- 功能說明

『應用價格』：賒欠成交量(MT5)、交易成交量(MT5)。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iad

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/volume_indicators/ad

- 積木範例

12-3.2. 資金流向指標(Money Flow Index)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『應用價格』：賒欠成交量(MT5)、交易成交量(MT5)。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/imfi

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/volume_indicators/mfi

- 積木範例

12-3.3. 平衡交易量指標(On Balance Volume)

- 功能說明

『應用價格』：收盤價(MT4)、開盤價(MT4)、高價(MT4)、低價(MT4)、中間價(MT4)、典型價格(MT4)、平均價格(MT4) 及賒欠成交量(MT5)、交易成交量(MT5)。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iobv

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/volume_indicators/obv

- 積木範例

12-3.4. 交易量指標(Volumes)

- 功能說明

『應用價格』：賒欠成交量(MT5)、交易成交量(MT5)。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/ivolumes

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/volume_indicators/volumes

- 積木範例

12-4. 比爾威廉指標(Bill Williams Indicators)

12-4.1. 加速震盪指標(Accelerator Oscillator)

- 功能說明

『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iac

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/bw_indicators/ao

- 積木範例

12-4.2. 鱷魚線指標(Alligator)

- 功能說明

『下顎週期(藍線)』：藍線的平均週期(鱷魚頜骨)。『下顎位移』：圖表的藍線位移。『牙齒週期(紅線)』：紅線的平均週期(鱷魚牙齒)。『牙齒位移』：圖表的紅線位移。『嘴唇週期(綠線)』：綠線的平均週期(鱷魚唇部)。『嘴唇位移』：圖表的綠線位移。『MA 方式』：平均數的平滑方式有簡單、指數、平滑、線性平均數。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『模式』：下顎(藍色)、牙齒(紅色) 、嘴唇(綠色)。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/en/docs/indicators/ialligator

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/bw_indicators/alligator

- 積木範例

12-4.3. AO 震盪指標(Awesome Oscillator)

- 功能說明

『平均週期』：計算移動平均數的平均週期。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/iao

https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/bw_indicators/awesome

- 積木範例

12-4.4. 分形指標(Fractals)

- 功能說明

『模式』：上緣線、下緣線。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/ifractals

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/bw_indicators/fractals

- 積木範例

12-4.5. 鱷魚震盪指標(Gator)

- 功能說明

『下顎週期(藍線)』：藍線的平均週期(鱷魚頜骨)。『下顎位移』：圖表的藍線位移。『牙齒週期(紅線)』：紅線的平均週期(鱷魚牙齒)。『牙齒位移』：圖表的紅線位移。『嘴唇週期(綠線)』：綠線的平均週期(鱷魚唇部)。『嘴唇位移』：圖表的綠線位移。『MA 方式』：平均數的平滑方式有簡單、指數、平滑、線性平均數。『應用價格』：收盤價、開盤價、高價、低價、中間價、典型價格及平均價格。『模式』：MODE_UPPER、MODE_LOWER。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/igator

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/bw_indicators/alligator

- 積木範例

12-4.6. MFI 指標(Market Facilitation Index)

- 功能說明

『應用價格』：賒欠成交量(MT5)、交易成交量(MT5)。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。

- 適用平台

  MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/imfi

  https://www.metatrader5.com/zh/terminal/help/indicators/bw_indicators/market_facilitation

- 積木範例

12-5. 自定義指標(Custom Indicators)

這裡的自定義指標不是在製作指標而是把外部的技術指標導入到 EA 來使用，例如我們網站下載或購買指標來使用。記住:不是所有外部指標都可以導入 EA 來使用。當要使用外部指標時必須把該指標(附檔名.ex4)複製到 indicators 路徑底下，例如 MQL4\Indicators、MQL4\Indicators\Market。

12-5.1. 自定義指標(Custom Indicator)

- 功能說明

『指標名稱』：指標的檔案名稱包含路徑及檔案名稱。『資料索引值』：指標緩衝區的資料位置。『K 棒前移』：目前還在跳動的 K 棒為 0，1 表示往前 1 根 K 棒位置。『輸入參數』：指標的參數，通常會用預設的指標內部參數，當使用預設指標內部參數時可以把”輸入參數(input) 1”移除，表示使用預設指標內部參數，可以利用積木前端的藍色小圖滑鼠按下後移除參數，如果要修改參數資料就必須知道參數的順序(開啟指標的屬性查看外部參數順序由上而下)，依照參數順序填入”輸入參數(input)1”，當多個參數時可以利用積木前端的藍色小圖增加參數數量。增加或減少參數數量方法如下圖 12-5-1。

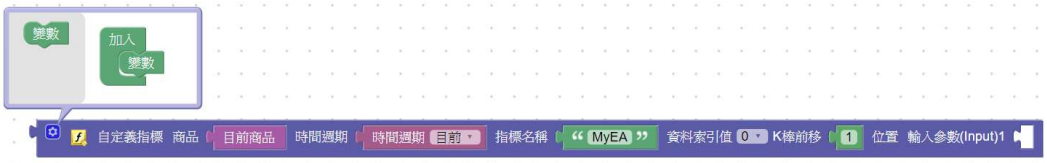


圖 12-5-1

使用預設指標內設定參數時積木如下圖 12-5-2

圖 12-5-2

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs/indicators/icustom

- 積木範例

此範例把外部指標 IndicatorArrows.ex4 插入貨幣(EURUSD)然後利用自定義指標積木讀出指標內的綠色及紅色箭頭，綠色位置下多單紅色位置下空單。我們把指標 IndicatorArrows.ex4 放置到路徑 MQL4\Indicators 目錄底下(以 MT4 為例，MT5 相同作法)，然後開啟一個貨幣 EURUSD 圖表且插入此指標，開啟指標的屬性外部參數如下圖 12-5-3，

圖 12-5-3

這些參數的順序就是積木最後欄位的順序，我們保持預設數值不變，所以我們把最後那欄位移除，另外在指標名稱欄位我們必須填入 IndicatorArrows(如果在 Market 子目錄下就是" Market\\IndicatorArrows")。

。

當我們把指標插入 EURUSD 貨幣後圖表顯示如下，此指標會顯示紅色及綠色箭頭在 K 棒上下位置，我們就是想抓到紅色及綠色箭頭所在的 K 棒位置，然後紅色箭頭位置下空單綠色位置下多單。

圖 12-5-4

接下來開啟資料視窗(MT4 功能選項>檢視>資料視窗)如圖 12-5-5，資料視窗內 BuyArrow 及 SellArrow 的欄位為 IndicatorArrows 指標輸出的數值，依序 BuyArrow 為資料索引值 0 ，SellArrow 為資料索引值 1，如果還有輸出數值欄位依序類推就是 2、3、4...。

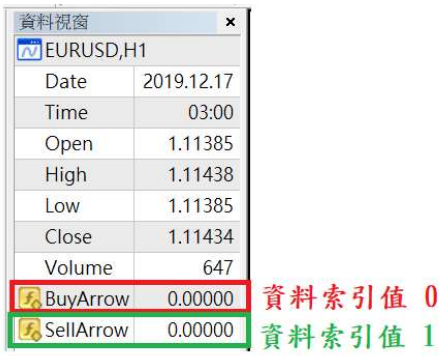


圖 12-5-5

當我們把滑鼠移到紅色箭頭處時可以發現 SellArrow 欄位有數值，把滑鼠移到綠色箭頭處時可以發現 BuyArrow 欄位有數值，我們可以簡單的寫一個邏輯判斷，當欄位 BuyArrow 不等於 0 時表示該 K 棒為指標綠色箭頭則下多單，當欄位 SellArrow 不等於 0 時表示該 K 棒為指標紅色箭頭則下空單(如果策略是不僅要抓到紅綠箭頭處也要參考價格時，就需要取出 BuyArrow 及 SellArrow 價格來計算)，完整的積木程式如圖 12-5-6。另外要注意的是這類指標的紅綠箭頭有可能會隨 K 棒價格而有所移動。

圖 12-5-6

13. 交易

介紹:

一般交易下單分市價下單(多單/空單)及限價下單(掛單)。每個交易的積木都包含『商品』及『魔術數字』(Magic Number)，『商品』：設定貨幣/商品名稱，目前商品 目前商品 指 EA 掛在圖表上的商品名稱，也可以直接填入指定商品名稱如 EURUSD “EURUSD”，『魔術數字』:每筆下單都需要有魔術數字，主要可以用來辨識哪個 EA 下的單，當帳號內有超過一個 EA 在運行時魔術數字就顯得很重要，通常每個 EA 會有一個魔術數字當成 ID 用來下單及辨識下單部位，另外利用手動下單的部位是沒有魔術數字。與交易相關的積木中常會有打勾的欄位例如多單下單如圖 13-1，

打勾表示使用該功能例如設定停損，不打勾表示不使用該功能例如不設定停損。另外這些交易積木內的顏色設定在 MT4 才有效果在 MT5 是無效果。

當我們在設計一個多筆數的下單策略，在做平倉的動作時需要特別注意平倉的順序，必須要從筆數順序大的開始過濾平倉。

13-1. 多單(Buy/Long)

13-1.1. 多單下單(無回傳單號)

- 功能說明

當預測市場將往”多”方向移動時可以利用”多單下單”積木下多單。『手數』:下單的交易量 。『最大滑點』：默認設定 3 大點(pip, 1 pip = 10 points))，允許下單價格最大滑動點差，例如目前價格是 1.12000，價格範圍 1.12030~1.11970 之間都允許交易，超過範圍則不交易，不過有些卷商沒有此項限制。『停損』：當價格不利於預測方向時設定虧損位置，防止虧損擴大，有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停損位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就停損出場。『停利』：當價格有利於預測方向時設定獲利位置，也是有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停利位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就獲利出場。『註解』：每筆下單給予註解可以用來表示哪個 EA 下單，在視窗中可以顯示每筆下單的註解欄位。在 MT5 平台如果某些原因無法下單則會繼續試著下單 2 次，如果都失敗就不再下單。

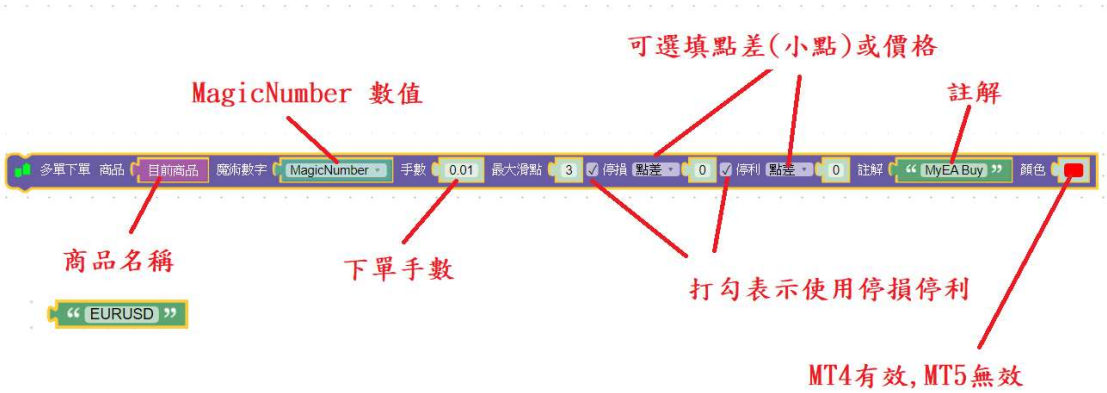


圖 13-1

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

  此範例為當此 EA 掛到圖表時則馬上下一筆多單，魔術數字為 12345，手數(交易量)為 0.01，最大滑動點差為 3 大點(30 小點)，設定停損位置在下單價格距離 200 點差，不設定停利位置(未打勾)，下單在圖表上顯示藍色三角形(MT4 有效)。

13-1.2. 多單下單(回傳單號)

- 功能說明

此積木將會回傳下單單號。『手數』:下單的交易量 。『最大滑點』：默認設定 3 大點(pip, 1 pip = 10 points))，允許下單價格最大滑動點差，例如目前價格是 1.12000，價格範圍 1.12030~1.11970 之間都允許交易，超過範圍則不交易，不過有些卷商沒有此項限制。『停損』：當價格不利於預測方向時設定虧損位置，防止虧損擴大，有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停損位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就停損出場。『停利』：當價格有利於預測方向時設定獲利位置，也是有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停利位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就獲利出場。『註解』：每筆下單給予註解可以用來表示哪個 EA 下單，在視窗中可以顯示每筆下單的註解欄位。在 MT5 平台如果某些原因無法下單則會繼續試著下單 2 次，如果都失敗就不再下單。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  MT4(int)/MT5(ulong)

- 參考網站

- 積木範例

此範例為當此 EA 掛到圖表時則馬上下一筆多單，魔術數字為 168168168，手數(交易量)為 0.01，沒有設定停損停利，宣告兩個變數一個為下單單號，另一個為下單成交價格，當多單下單完成後會回傳下單單號存在變數”下單單號”，然後利用”用單號取得單筆下單資料(double)”積木填入”下單單號”型別選擇下單價格如圖

，此積木將回傳下單價格給變數”下單成交價格”，然後利用印出訊息積木印出下單成交價格，信息可以在專家的頁面看到如圖 13-3。完整的積木程式如圖 13-2。

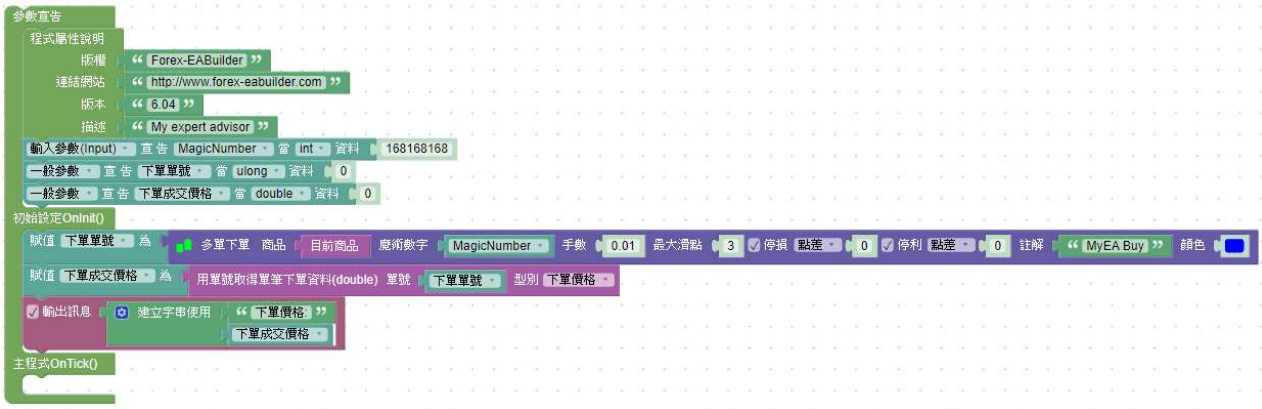


圖 13-2

時間	來源	消息
2019.12.31 14:54:16.646	20191102 (EURUSDXXX,H1)	Trade not placed. Error code: 10027
2019.12.31 14:54:19.665	20191102 (EURUSDXXX,H1)	Trade not placed. Error code: 10027
2019.12.31 14:54:22.251	Experts	automated trading is enabled
2019.12.31 14:54:22.705	20191102 (EURUSDXXX,H1)	Trade placed
2019.12.31 14:54:22.705	20191102 (EURUSDXXX,H1)	下單價格:1.12063

圖 13-3

13-1.3. 多單目前筆數

- 功能說明

此積木將會回傳多單目前下單筆數。這積木只有兩個欄位一個是商品另一個是魔術數字，『商品』:如果打勾表示計算(考慮)該商品 ，如果不打勾則計算所有商品。『魔術數字』:如果前面打勾表示考慮魔術數字條件，不打勾時不考慮魔術數字。可以利用此積木取得目前該商品的手操或 EA 多單的筆數。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(int)

- 參考網站

- 積木範例

1. 取得目前帳戶內所有目前商品多單筆數且是 EA 下單。

2. 取得目前帳戶內所有目前商品多單筆數包含手操單及 EA 下單。

3. 取得目前帳戶內所有商品多單筆數包含手操單及 EA 下單

13-1.4. 取得多單部位資料

- 功能說明

此積木將會回傳多單的手數、魔術數字、下單價格、停損價格、停利價格、隔夜利息、利潤、筆數的總和或平均值。有些計算總和或平均值是無意義如魔術數字。『型別』：手數、魔術數字、下單價格、停損價格、停利價格、隔夜利息、利潤、筆數 。『計算方式』：總和或平均。可以利用此積木運用打勾跟不打勾欄位來過濾手操或 EA 單的部位資料。

- 適用平台

MT4/MT5

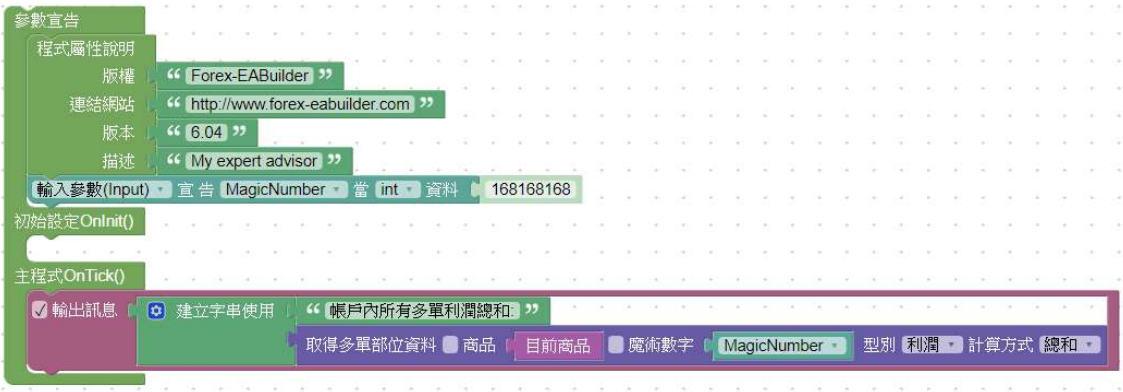
- 回傳資料

  數值(double)

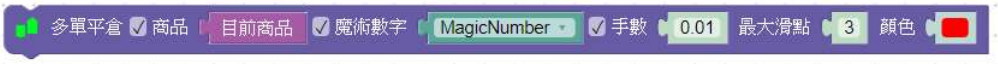
- 參考網站

- 積木範例

此範例印出帳戶內所有多單利潤總和(包含手操單及 EA 下單及所有商品)。



13-1.5. 多單平倉



- 功能說明

此積木只能平倉一筆多單，如果部位有多筆單則是平倉最近下單那筆單。『商品』:打勾表示只平倉該商品的多單(如果 EA 是掛在 EURUSD 那目前商品就是 EURUSD)，不打勾表示可以平倉其他商品的多單 。『魔術數字』：打勾表示平倉魔術數字相同 EA 的多單，不打勾表示平倉一筆多單(可能是手操下單或及 EA 下單)。『手數』:當打勾時表示只平倉部分手數(根據填入空格內的數值手數)，不打勾時平倉該筆的全部手數 。『最大滑點』：默認設定 3 大點(pip, 1 pip = 10 points))，允許下單價格最大滑動點差，例如目前價格是 1.12000，價格範圍 1.12030~1.11970 之間都允許交易，超過範圍則不交易，不過有些卷商沒有此項限制。『顏色』：平倉時在圖表上設定標記的顏色(MT5 無作用)。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

當 RSI<=30 且多單筆數<=0 時下多單，如果帳號餘額<=500 則平倉多單。

13-1.6. 全部多單平倉

- 功能說明

此塊積木可以平倉所有部位的多單。『商品』:打勾表示只平倉該商品的多單(如果 EA 是掛在 EURUSD 那目前商品就是 EURUSD)，不打勾表示平倉所有商品的多單 。『魔術數字』：打勾表示平倉魔術數字相同 EA 的所有多單，不打勾表示平倉所有的多單(包含手操下單及 EA 下單)。『顏色』：平倉時在圖表上設定標記的顏色(MT5 無作用)。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

當多單獲利總和大於 0 時平倉所有多單。

13-2. 空單(Sell/Short)

13-2.1. 空單下單(無回傳單號)

- 功能說明

當預測市場將往”空”方向移動時可以利用”空單下單”積木下空單。『手數』:下單的交易量 。『最大滑點』：默認設定 3 大點(pip, 1 pip = 10 points))，允許下單價格最大滑動點差，例如目前價格是 1.12000，價格範圍 1.12030~1.11970 之間都允許交易，超過範圍則不交易，不過有些卷商沒有此項限制。『停損』：當價格不利於預測方向時設定虧損位置，防止虧損擴大，有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停損位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就停損出場。『停利』：當價格有利於預測方向時設定獲利位置，也是有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停利位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就獲利出場。『註解』：每筆下單給予註解可以用來表示哪個 EA 下單，在視窗中可以顯示每筆下單的註解欄位。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

此範例為當 RSI 14 週期前 1 根 K 棒數值小於等於 30 且部位沒有任何筆數則新 K 棒一開始(開盤價)就下多單，反之如果大於等於 70 時下空單。

13-2.2. 空單下單(回傳單號)

- 功能說明

此積木將會回傳下單單號。『手數』:下單的交易量 。『最大滑點』：默認設定 3 大點(pip, 1 pip = 10 points))，允許下單價格最大滑動點差，例如目前價格是 1.12000，價格範圍 1.12030~1.11970 之間都允許交易，超過範圍則不交易，不過有些卷商沒有此項限制。『停損』：當價格不利於預測方向時設定虧損位置，防止虧損擴大，有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停損位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就停損出場。『停利』：當價格有利於預測方向時設定獲利位置，也是有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停利位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就獲利出場。『註解』：每筆下單給予註解可以用來表示哪個 EA 下單，在視窗中可以顯示每筆下單的註解欄位。

- 適用平台

MT4/MT5

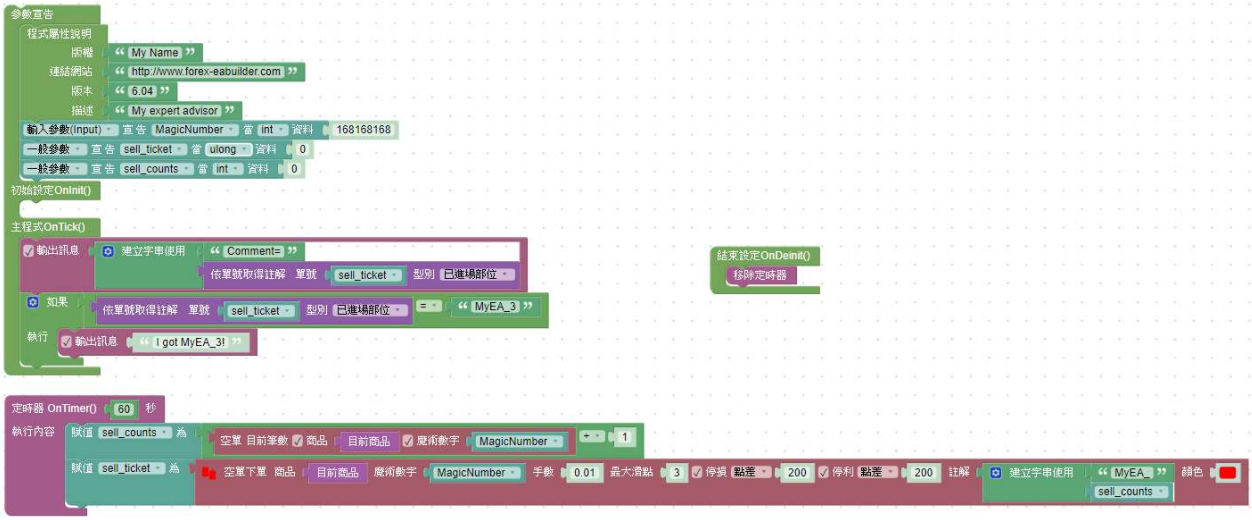
- 回傳資料

MT4(int)/MT5(ulong)

- 參考網站

- 積木範例

此範例為每隔 60 秒下一筆空單然後利用註解方式印出第 3 筆空單的訊息”I got My EA_3!”。每次下單註解欄位字串就會加 1 例如順序是 MyEA_1、MyEA_2、MyEA_3...，當註解來到 MyEA_3 時將會印出”I got MyEA_3!”，同時每次價格變動時也會印出訊息”Comment=MyEA_”。



13-2.3. 空單目前筆數

- 功能說明

此積木將會回傳空單目前下單筆數。這積木只有兩個欄位一個是商品另一個是魔術數字，『商品』:如果打勾表示計算(考慮)該商品，如果不打勾則計算所有商品。『魔術數字』:如果前面打勾表示考慮魔術數字條件，不打勾時不考慮魔術數字。可以利用此積木取得目前該商品的手操或 EA 空單的筆數。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(int)

- 參考網站

- 積木範例

4. 取得目前帳戶內所有目前商品空單筆數且是 EA 下單。

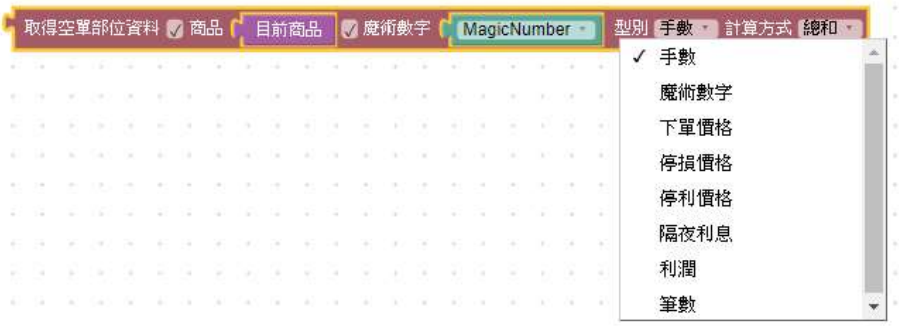
5. 取得目前帳戶內所有目前商品空單筆數包含手操單及 EA 下單。

6. 取得目前帳戶內所有商品空單筆數包含手操單及 EA 下單

13-2.4. 取得空單部位資料

- 功能說明

此積木將會回傳空單的手數、魔術數字、下單價格、停損價格、停利價格、隔夜利息、利潤、筆數的總和或平均值。有些計算總和或平均值是無意義如魔術數字。『型別』: 手數、魔術數字、下單價格、停損價格、停利價格、隔夜利息、利潤、筆數 。『計算方式』 : 總和或平均。可以利用此積木運用打勾跟不打勾欄位來過濾手操或 EA 單的部位資料。



- 適用平台

  MT4/MT5

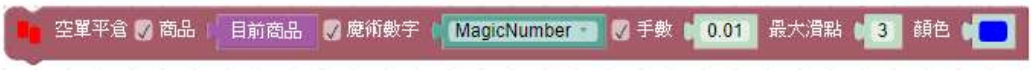
- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

- 積木範例

13-2.5. 空單平倉



- 功能說明

此積木只能平倉一筆空單，如果部位有多筆單則是平倉最近下單那筆單。『商品』:打勾表示只平倉該商品的空單(如果 EA 是掛在 EURUSD 那目前商品就是 EURUSD)，不打勾表示可以平倉其他商品的多單 。『魔術數字』：打勾表示平倉魔術數字相同 EA 的空單，不打勾表示平倉一筆空單(可能是手操下單或及 EA 下單)。『手數』:當打勾時表示只平倉部分手數(根據填入空格內的數值手數)，不打勾時平倉該筆的全部手數 。『最大滑點』：默認設定 3 大點(pip, 1 pip = 10 points))，允許下單價格最大滑動點差，例如目前價格是 1.12000，價格範圍 1.12030~1.11970 之間都允許交易，超過範圍則不交易，不過有些卷商沒有此項限制。『顏色』：平倉時在圖表上設定標記的顏色(MT5 無作用)。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

  請參考多單平倉範例。

13-2.6. 全部空單平倉

- 功能說明

此塊積木可以平倉所有部位的空單。『商品』:打勾表示只平倉該商品的空單(如果 EA 是掛在 EURUSD 那目前商品就是 EURUSD)，不打勾表示平倉所有商品的空單 。『魔術數字』：打勾表示平倉魔術數字相同 EA 的所有空單，不打勾表示平倉所有的空單(包含手操下單及 EA 下單)。『顏色』：平倉時在圖表上設定標記的顏色(MT5 無作用)。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

請參考多單平倉範例。

13-3. 掛單(Pending Order)

在 MT4 平台上只支援 4 種掛單方式 Buy Stop、Buy Limit、Sell Stop、Sell Limit，在 MT5 平台上除了 MT4 那 4 種掛單方式外還支援 Buy Stop Limit 及 Sell Stop Limit 共 6 種方式，如圖 13-3-1。圖中紅色的圓點表示目前的價格，藍色表示期望價格走的方向，例如當我們預測價格如果來到藍色圓點位置時，會再繼續往上，此時我們就可以利用 Buy Stop 來處理，反之如果價格來到藍色圓點但是預測會折返往下，此時我們就可以採取 Sell Limit 來應對。只要價格來到藍色點掛單就會進場變成 Buy 單或 Sell 單。另外 Buy Stop Limit 及 Sell Stop Limit 的行為是價格必須來到綠色圓點後還要走到藍色圓點(這兩個價格都要來到)，如此掛單才會真正進場為 Buy 或 Sell 單。

下面是詳細每個說明:

Buy Limit: 當賣價(Ask)等於或小於訂單中指定價位時買入的交易請求。現價要高於訂單中的價位。通常情況下，放置這個訂單是為了預期安全價格，即回調到一定價位之後再上漲。

Buy Stop: 當賣價(Ask)等於或高於訂單中指定價位時買入的交易請求。現價要低於訂單中的價位。通常情況下，放置這個訂單是為了預期安全價格，即向上突破到一定價位後持續上漲。

Sell Limit : 當買價(Bid)等於或高於訂單中指定價位時賣出的交易請求。現價要低於訂單中的價位。通常情況下，放置這個訂單是為了預期安全價格，即上漲到一定價位之後再下跌。

Sell Stop: 當買價(Bid)等於或低於訂單中指定價位時賣出的交易請求。 現價要高於訂單中的價位。通常情況下，放置這個訂單是為了預期安全價格，即向下突破一定價位後持續下跌。

Buy Stop Limit: 這是兩者的結合，第一種類型向上突破後再放置 Buy Limit 掛單。只要未來的賣價(Ask)達到了訂單中所標示的突破價位 (積木中價格欄位)，則按照 Stop Limit 欄位指定價位放置 Buy Limit 掛單。突破價位要設置在當前競賣價之上，而 Stop Limit 價位要設置在突破價位以下。

Sell Stop Limit : 這種類型是放置 Sell Limit 掛單的向下突破掛單。只要未來的買價(Bid)達到了訂單中所標示的突破價位 (積木中價格欄位)，則按照 Stop Limit 欄位指定價位放置 Sell Limit 掛單。突破價位要設置在當前買價(Bid)之上，而 Stop Limit 價位要設置在突破價位以下。

:當前的市場狀況　　預測

當前價格　　訂單價格

價格將會抵達掛單的價格

期望上漲　　期望下跌

圖 13-3-1

對應積木的掛單方式如圖 13-3-2，

圖 13-3-2

當選擇 Buy Stop Limit 或 Sell Stop Limit 時，積木最後面會自動增加一個 Stop Limit 欄位如圖 13-3-3。

圖 13-3-3

13-3.1. 掛單

- 功能說明

『掛單方式』:Buy Limit、Sell Limit、Buy Stop、Sell Limit、Buy Stop Limit、Sell Stop Limit。 。『手數』:下單的交易量 。『最大滑點』：默認設定 3 大點(pip, 1 pip = 10 points))。『停損』：當價格不利於預測方向時設定虧損位置，防止虧損擴大，有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停損位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就停損出場。『停利』：當價格有利於預測方向時設定獲利位置，也是有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停利位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就獲利出場。『註解』：每筆下單給予註解可以用來表示哪個 EA 下單，在視窗中可以

顯示每筆下單的註解欄位。『有效期』：此掛單超過設定時間時刪除掛單。『顏色』：平倉時在圖表上設定標記的顏色(MT5 無作用)。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

此範例當此 EA 掛到貨幣圖表上時，如果目前沒有空單也沒有任何 Sell limit 掛單，這時候會進場掛單 Sell Limit，等到價格來到 Sell_Price 時，Sell Limit 掛單就會進場轉變成 Sell 單，停損設定在上方 500 點的距離，停利設定在下方 500 點距離，掛單有效期設定為 0，表示只要價格沒到達 Sell_Price 此掛單就一直掛在那裏等待進場。值得一提的是 Sell_Price 變數這積木

因為是 Sell Limit 掛單所以我們會設定 Sell_Price(Sell 進場價格)在市價的上方 200 點位置，但是這 200 點跟價格 Ask 不能直接相加，我們必須要知道目前商品的最小跳動點值如這塊積木

，例如目前 EURUSD 價格為 1.12345 則此塊積木回傳 0.00001，這樣乘上 200 就是 0.00200，如此才能正確跟 Ask 價格相加。

13-3.2. 掛單(回傳單號)

- 功能說明

此積木將會回傳掛單單號。『掛單方式』:Buy Limit、Sell Limit、Buy Stop、Sell Limit、Buy Stop Limit、Sell Stop Limit。 。『手數』:下單的交易量 。『最大滑點』：默認設定 3 大點(pip, 1 pip = 10 points))。『停損』：當前面複選框打勾表示欲設定停損價格，不打勾表示不設定停損價格，價格不利於預測方向時設定虧損位置，防止虧損擴大，有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停損位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就停損出場。『停利』：當前面複選框打勾表示欲設定停損價格，不打勾表示不設定停損價格，當價格有利於預測方向時設定獲利位置，也是有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離下單價格多少點差(或稱步數)設為停利位置，價格就是當市場價格來到設定的價格就獲利出場。『註解』：每筆下單給予註解可以用來表示哪個 EA 下單，在視窗中可以顯示每筆下單的註解欄位。『有效期』：此掛單超過設定時間時刪除掛單。『顏色』：平倉時在圖表上設定標記的顏色(MT5 無作用)。

- 適用平台

MT4/MT5

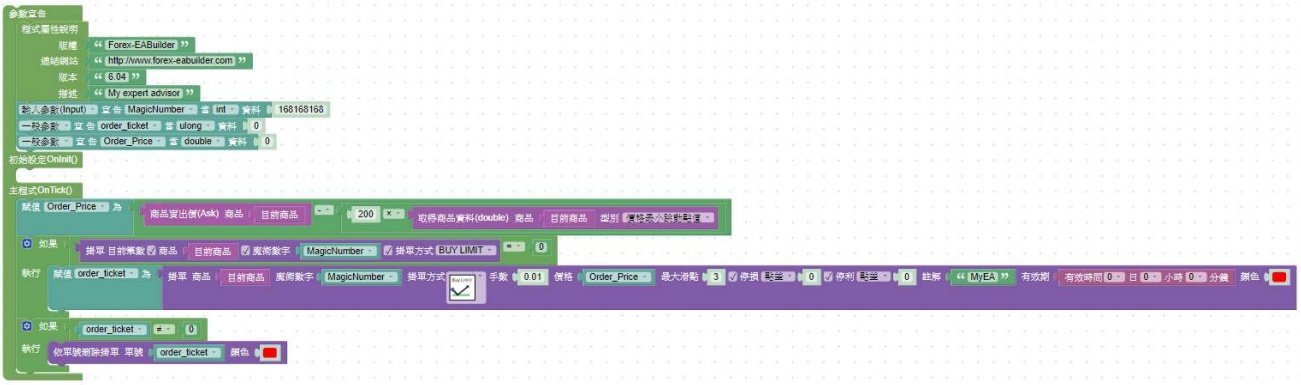
- 回傳資料

MT4(int)/MT5(ulong)

- 參考網站

- 積木範例

此範例為如果沒有 Buy Limit 掛單時，就執行掛單 Buy Limit，掛單積木將回傳掛單單號，然後如果掛單單號不等於零利用單號就把掛單刪除。



13-3.3. 掛單目前筆數

- 功能說明

此積木將會回傳掛單目前筆數。『掛單方式』:BUY LIMIT、SELL LIMIT 、BUY STOP、SELL STOP、BUY STOP LIMIT(MT5)、SELL STOP LIMIT(MT5)，當打勾時表示回傳該掛單方式的筆數，如果不打勾時則回傳所有掛單方式的筆數。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int)

- 參考網站

- 積木範例

1. 取得目前帳戶內所有目前商品掛單筆數且是該 EA 下單。

2. 取得目前帳戶內所有目前商品掛單筆數包含手操單及 EA 下單。

3. 取得目前帳戶內所有商品掛單筆數包含手操單及 EA 下單

4. 取得目前帳戶內所有目前商品掛單 BUY STOP 筆數且是該 EA 下單

13-3.4. 取得商品掛單資料

- 功能說明

此積木將會回傳掛單的手數、魔術數字、下單價格、停損價格、停利價格、隔夜利息、利潤、筆數的總和或平均值。當然有些計算總和或平均值是無意義如魔術數字。『掛單方式』:BUY LIMIT、SELL LIMIT 、BUY STOP、SELL STOP、BUY STOP LIMIT(MT5)、SELL STOP LIMIT(MT5)。『型別』：手數、魔術數字、下單價格、停損價格、停利價格、筆數。可以利用目前商品或魔術數字打勾跟不打勾欄位來過濾手操或 EA 單的掛單資料。注意這裡的回傳掛單筆數跟 13-3.3 的掛單目前筆數積木是回傳相同數值。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

- 積木範例

印出目前掛單 SELL LIMIT 的筆數。

13-3.5. 刪除所有掛單

- 功能說明

『商品』:打勾表示只刪除該商品的掛單(如果 EA 是掛在 EURUSD 那目前商品就是 EURUSD)，不打勾表示刪除所有商品的掛單 。『魔術數字』：打勾表示刪除魔術數字相同 EA 的掛單，不打勾表示刪除所有掛單(包含手操掛單或及 EA 掛單)。『掛單方式』:要刪除的掛單類型如 BUY LIMIT、SELL LIMIT 、BUY STOP、SELL STOP、BUY STOP LIMIT(MT5)、SELL STOP LIMIT(MT5)，當打勾時表示刪除該掛單方式的所有筆數，如果不打勾時則刪除所有掛單方式的筆數。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

此範例為 Buy Stop 及 Sell Stop 網格下單方式，宣告幾個外部變數手數”Lots”、停損點差”SL”、停利點差”TP”也是網隔的距離、網格下單數量”PendingNum”，PendingNum=3 表示下 3 筆掛單 Buy Stop 在目前價格上方位置 TP、TP*2、TP*3 以及下 3 筆掛單 Sell Stop 在目前價格下方位置 TP、TP*2、TP*3，停損及停利都設定在網隔距離距離(200 點差)。如圖 13-3-4

圖 13-3-4

底下為一完整的網格交易策略 EA，為了方便顯示把掛單積木的單行輸入方式改成多行輸入方式顯示。此 EA 一掛上去圖表馬上就會把 Buy Stop/Sell Stop 掛單完成等待市場價格有大波動時觸發掛單進場。

```
參數宣告
  程式屬性說明
    版權 "My Name"
    連結網站 "http://www.forex-eabuilder.com"
    版本 "4.8"
    描述 "My expert advisor"
  輸入參數(Input) 宣告 MagicNumber 當 int 資料 168168168
  輸入參數(Input) 宣告 Lots 當 double 資料 0.01
  輸入參數(Input) 宣告 SL 當 double 資料 200
  輸入參數(Input) 宣告 TP 當 double 資料 200
  輸入參數(Input) 宣告 PendingNum 當 int 資料 3
  一般參數 宣告 BuyStop掛單價格 當 double 資料 0
  一般參數 宣告 SellStop掛單價格 當 double 資料 0
  一般參數 宣告 目前BuyStop筆數 當 double 資料 0
  一般參數 宣告 目前SellStop筆數 當 double 資料 0
初始設定OnInit()

主程式OnTick()
  賦值 目前BuyStop筆數 為 掛單 目前筆數 ✓ 商品 目前商品 ✓ 魔術數字 MagicNumber ✓ 掛單方式 BUY STOP
  賦值 目前SellStop筆數 為 掛單 目前筆數 ✓ 商品 目前商品 ✓ 魔術數字 MagicNumber ✓ 掛單方式 SELL STOP
  如果 多單及空單 目前總筆數 ✓ 商品 目前商品 ✓ 魔術數字 MagicNumber = 0 且 目前BuyStop
  執行 賦值 BuyStop掛單價格 為 商品賣出價(Ask) 商品 目前商品
    使用 i 從範圍 1 到 PendingNum 每隔 1
    執行 賦值 BuyStop掛單價格 為 BuyStop掛單價格 + TP × 商品最小報價點 商品 目前商品
      掛單
        商品 目前商品
        魔術數字 MagicNumber
        掛單方式 Buy Stop
        手數 Lots
        價格 BuyStop掛單價格
        最大滑點 3
        ✓
        停損
        點差
        SL
        ✓
        停利
        點差
        TP
        註解 "MyEA"
        有效期 有效時間 0 日 0 小時 0 分鐘
        顏色
    賦值 SellStop掛單價格 為 商品買入價(Bid) 商品 目前商品
```

13-3.6. 依單號刪除掛單

- 功能說明

此塊積木可以刪除掛單。『單號』:掛單單號。『顏色』：圖表上設定標記的顏色(MT5 無作用)。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

寫一個副程式刪除所有 Buy Stop 掛單!

13-3.7. 修改掛單價格

- 功能說明

依單號修改掛單的價格、停損、停利。『單號』:欲修改掛單的掛單單號。『停損』：當前面複選框打勾表示欲修改停損價格，不打勾表示不修改停損價格，欲修改的停損價格，有兩種方式可以設定: 點差及價格，點差(小點 points)就是距離掛單價格多少點差(或稱步數)設為停損位置，價格就是當市場

價格來到設定的價格就停損出場。『停利』：當前面複選框打勾表示欲修改停利價格，不打勾表示不修改停利價格，也是有兩種方式可以設定: 點差及價格，” 點差”(小點 points)就是距離掛單價格多少點差(或稱步數)設為停利價格，” 價格” 就是當市場價格來到設定的價格就獲利出場。『顏色』：圖表上設定標記的顏色(MT5 無作用)。此積木會根據單號來判斷掛單模式如 BUY STOP、SELL STOP、BUY LIMIT、SELL LIMIT(目前只支援這四種模式)，如果是設定點差方式則自動計算設定停利及停損價格。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

此範例如果預測價格往上 200 點差左右就會跌下來時在那個位置放置 Sell Limit 掛單。變數 Buy_Price 為 Ask 價格加 200 點差，設定為 Sell Limit 掛單價格，TP(停利)為 Buy_Price 減 300 點差，SL(停損)為 Buy_Price 加 300 點差。EA 依掛到商品上時會馬上掛單 Sell Limit，然後取得掛單單號，當按下按鈕(button)後，會把原來掛單價格再加上 100 點差，賦值給變數 NewPendingPrice，然後修改 TP(掛單價格減 100 點差)及 SL(掛單價格加 100 點差)。

13-3.8. 取得商品掛單資料(double)

- 功能說明

此塊積木利用掛單單號取得已掛單的相關資料(double)。『單號』:掛單單號。『型別』：訂單手數、下單價格、停損價格、停利價格。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

13-3.9. 取得商品掛單資料(int/long/datetime)

- 功能說明

此塊積木利用掛單單號取得已掛單的相關資料(double)。『單號』:掛單單號。『型別』：掛單設置時間(datetime)、掛單期限終止時間(datetime)、掛單執行取消時間(datetime)、掛單魔術數字(int/long)。

- 適用平台

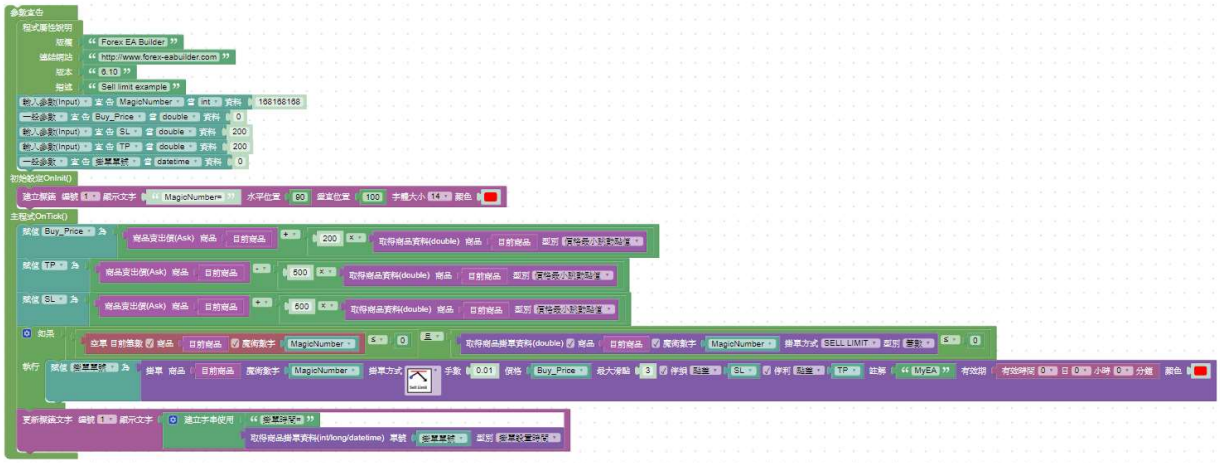
MT4/MT5

- 回傳資料

int/long/datetime

- 參考網站

- 積木範例



13-3.10. 檢查掛單方式

- 功能說明

此塊積木利用掛單單號檢查掛單方式。『單號』:掛單單號。『掛單方式』:要刪除的掛單類型如 BUY LIMIT、SELL LIMIT 、BUY STOP、SELL STOP、BUY STOP LIMIT(MT5)、SELL STOP LIMIT(MT5)。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

真/否(bool)

- 參考網站

- 積木範例

分別印出 Buy Stop 及 Sell Stop 掛單手數。

13-3.11. 依掛單順序取得掛單單號

- 功能說明

此塊積木是利用掛單順序取得掛單單號。這裡的第 1 筆表示市場掛單的順序。越近掛單的部位數值越大，掛單越久的數值越小，第一筆掛單為 1。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int/ulong)

- 參考網站

- 積木範例

副程式為回傳最近 Buy Limit 掛單的單號

13-4. 其它

13-4.1. 修改停損停利

- 功能說明

可以根據每單的下單價格或市場價格修改所有多單/空單的停損或停利位置。『下單方式』:多單或空單 。『依照價格』:下單價格、市場價格 。『停損』：點差、價格，希望修改的停損點差(int)或價格位置。『停利』：點差、價格，希望修改的停利點差(int)或價格位置。『顏色』：圖表上標記顏色。

例如下圖積木修改所有多單部位，以每筆下單價格減 300 點差設定為停損價格，然後以每筆下單價格加 200 點差設定為停利價格。說明如圖 13-4.1。

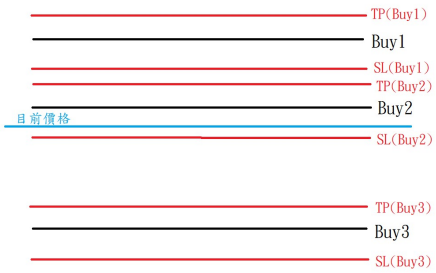


圖 13-4.1

例如下圖積木修改所有多單部位，以目前市場價格減 300 點差設定為停損價格，然後以每筆下單價格加 200 點差設定為停利價格，表示經過此積木修改後的所有多單停損都會相同及停利價格也都會相同，但是經計算後如果停損停利位置為無效時則停損停利不會被修改。如圖 13-4.2。Buy1 為第一筆下多單價格位置，因為算出來的 TP(停利價格)在 Buy1 下方所以此時為無效 TP。

圖 13-4.2

- 適用平台

MT4/MT5

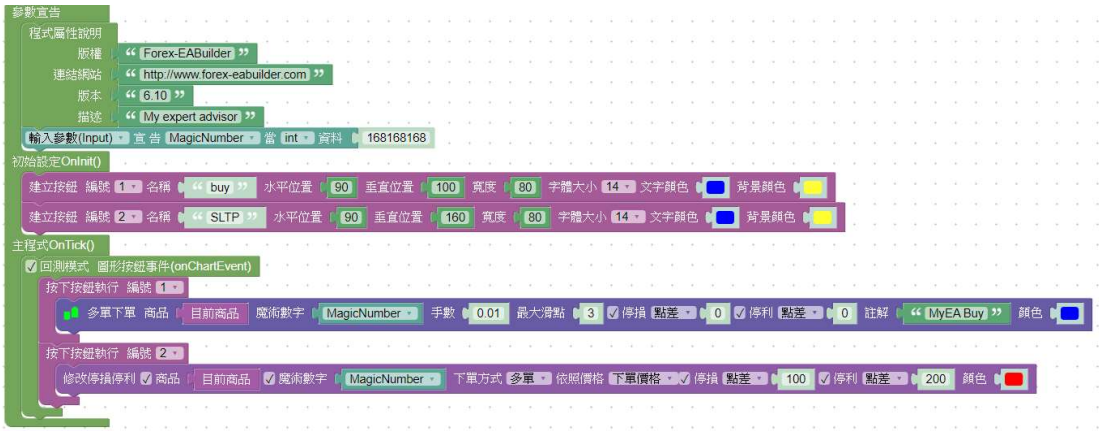
- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

此範例為按鈕 1 號下多單(buy)時不設定停損停利價格，按鈕 2 號修改停損停利(SLTP)。以每筆下單價格減 100 點差設定為停損價格，然後以每筆下單價格加 200 點差設定為停利價格。



13-4.2. 修改停損停利(利用單號)

- 功能說明

此積木利用單號依照下單價格或市場價格修改停損停利位置，積木會利用單號取出此筆單為多單或空單來計算停利停損。『依照價格』:下單價格、市場價格 。『停損』：點差、價格，希望修改的停損點差(int)或價格位置。『停利』：點差、價格，希望修改的停利點差(int)或價格位置。『顏色』：圖表上標記顏色。相關說明可以參考 13-4.1。可以利用此積木設計移動停損(移動停利)的功能。

- 適用平台

MT4/MT5

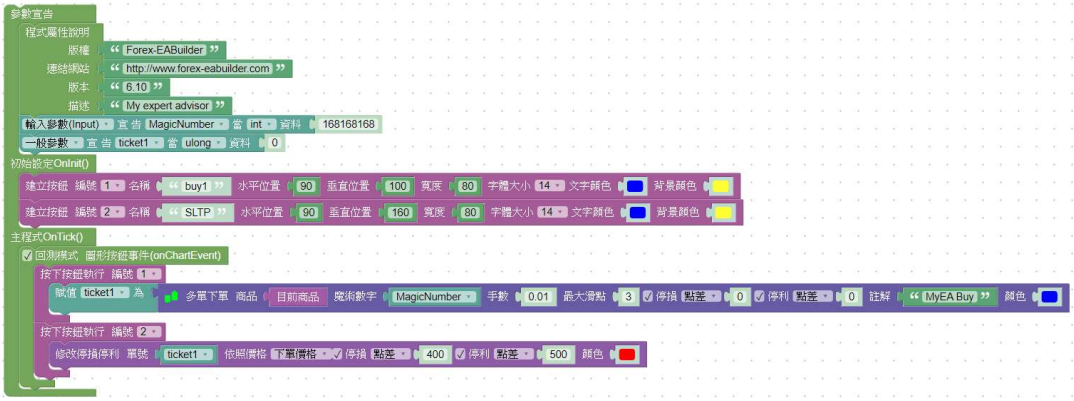
- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

此範例為按鈕 1 號下多單(buy1)時不設定停損停利價格，按鈕 2 號修改停損停利(SLTP)。當下多單時回傳單號存在變數 ticket1，然後如果按下按鈕 2 號就修改停損停利。



13-4.3. 平倉依單號

- 功能說明

此積木依照單號平倉該筆部位，每一筆單都會有獨一無二單號。『單號』:下單後每筆的單號。『手數』:如果打勾表示平倉部分手數 ，如果不打勾表示平倉該筆全部手數。『最大滑點』:可允許最大滑點距離 3 大點(30 小點)。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

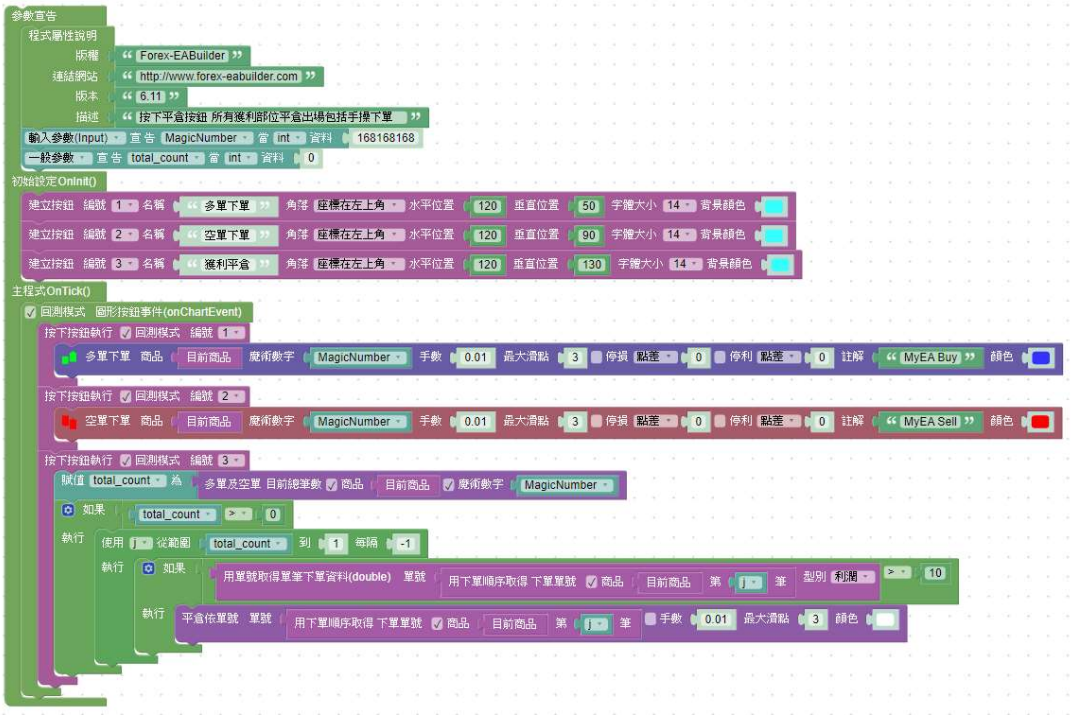
無

- 參考網站

- 積木範例

製作 3 個按鈕一個是多單下單一個是空單下單一個是只要獲利超過 10 元就平倉該筆單。按鈕 3 的 total_count 是目前多單及空單筆數，然後利用迴圈由大到小過濾每一筆單(注意一定要由大到

小不能由小到大過濾)，利用下單的順序取得每筆單號然後再取得每筆的利潤，只要大於 10 元我們就利用“平倉依單號”積木把該筆平倉全部手數。



13-4.4. 透過反向持倉來平倉(OrderCloseBy)

- 功能說明

利用此積木把相反持倉的部位平倉節省一次點差費用(spread)/手續費，例如有已下單 Buy 手數 0.1 另一筆 Sell 手數 0.1， 這時候如果想平倉此兩筆，可以利用此積木相互對沖平倉省一次 spread，如果手數不相等則平倉最小相同手數部位。『單號 1』:下單後 Buy/Sell 單號。『單號 2』:與單號 1 是相反持倉。『顏色』:平倉後在圖表上符號顏色。

- 適用平台

MT4/MT5

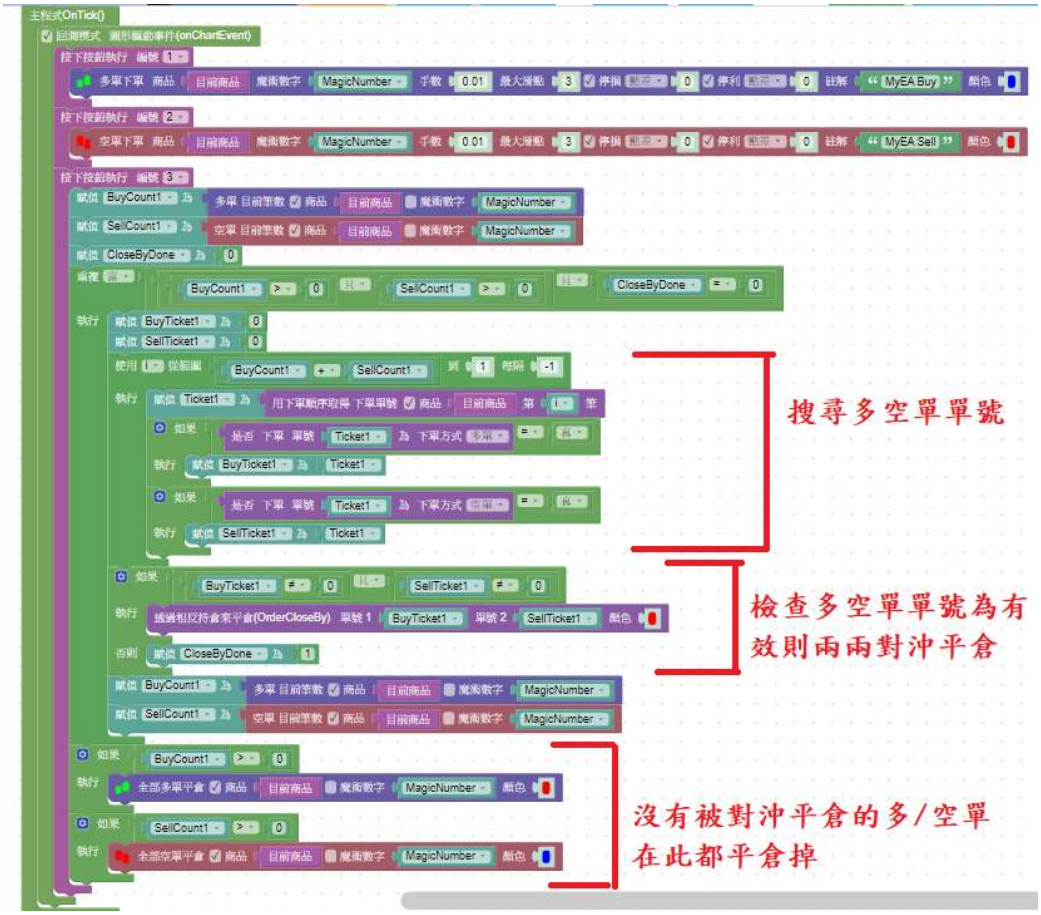
- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

製作 3 個按鈕一個是多單下單(手數 0.01)一個是空單下單(手數 0.01)一個是多空單互相對沖平倉。當按下按鈕 3 則會多空兩兩互相對沖平倉節省一次 Spread，如果是多空單筆數或手數不相同也會全部平倉掉。



13-4.5. 利用單號判斷多空單

- 功能說明

此積木利用單號判斷多單或空單回傳真或否。單號』:下單後每筆的單號。『下單方式』：多單或空單。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

真/否(bool)

- 參考網站

- 積木範例

延續 13-4.3 範例修改按鈕 3 為只要多單利潤大於 10 元把該筆平倉(全部手數)，空單則利潤大於 5 元就平倉該筆。

13-4.6. 移動停損

- 功能說明

此積木可以把目前的所有多單或空單做移動停損(停利)，『商品』:打勾表示只移動該商品的多單或空單(如果 EA 是掛在 EURUSD 那目前商品就是 EURUSD)，不打勾表示移動目前商品及其他商品的停損位置 。『魔術數字』：打勾表示處理魔術數字相同 EA 單，不打勾表示處理全部 EA 單及手操單。『下單方式』：多單或空單，系統會根據多單或空單計算停損位置。『停損距離』:點差、價格，希望市場價格最大可回撤多少距離或價格不會出場。『每 10 點移動』：默認 10 點為每次移動的點差(10 小點)。『顏色』：平倉時在圖表上設定標記的顏色(MT5 無作用)。

圖 13-4.5.1 說明移動停損方式及出場點。

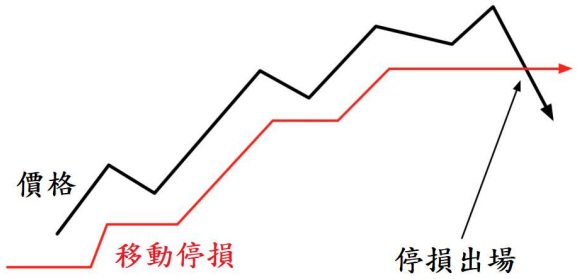


圖 13-4.5.1

圖 13-4.5.2 以多單為例，當”移動停損價格”超過”停損價格”(SL) X 點差距離時(啟動移動停損距離)，假設超過 Y 點差則”移動停損價格”會往上移動 Y 距離，如果目前價格一直往上不回撤則”移動停損價格”永遠保持”停損距離”點差，也就是當目前價格回撤超過停損距離該筆多單就停損(停利)出場。X 即是該積木的默認點差 10 點。

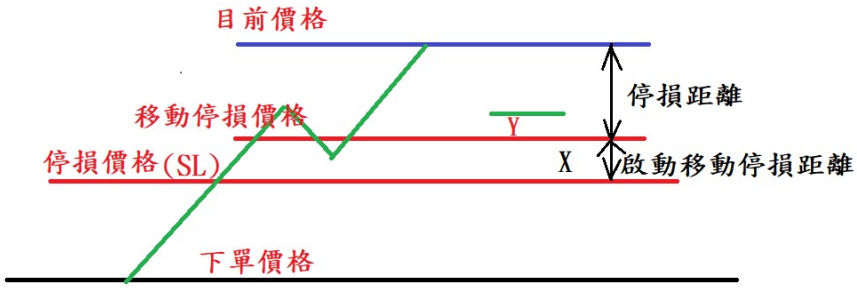


圖 13-4.5.2

- 適用平台

  MT4/MT5

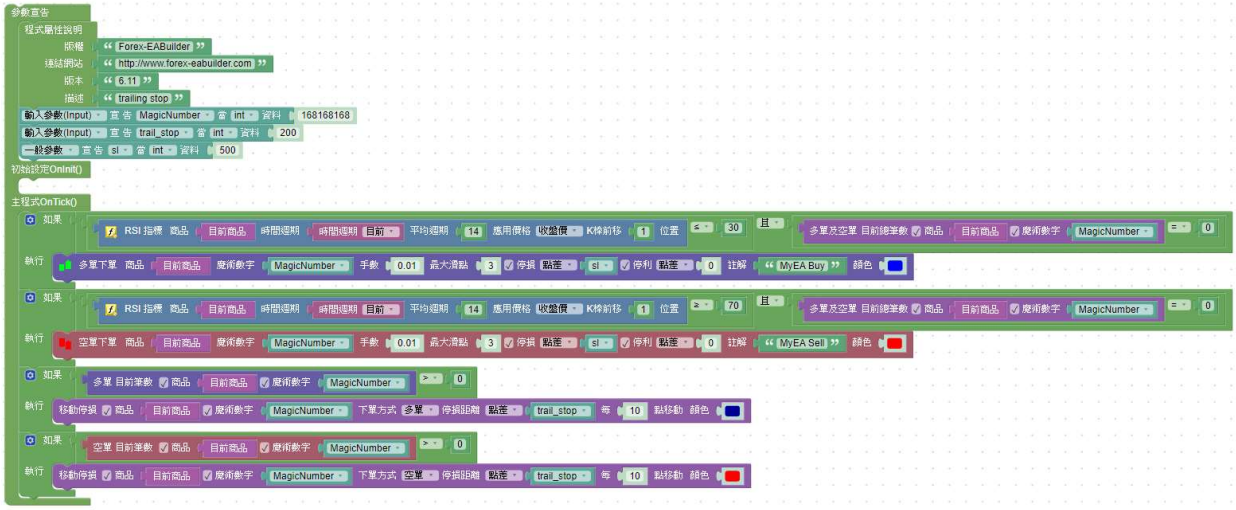
- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

此範例為 RSI 小於等於 30 下多單，RSI 大於等於 70 下空單，sl 為停損點差，不設定停利價格，如果有多單時就針對多單進行移動停損，如果有空單時就針對空單進行移動停損。移動停損距離為 trail_stop(500 點差)，10 點為啟動移動停損。



13-4.7. 移動停損依單號

- 功能說明

此積木可以把該單號的多單或空單做移動停損(停利)，積木可以利用單號判斷此部位是多單還是空單再進行移動停損。『停損距離』:點差、價格，希望市場價格最大可允許回撤多少距離或價格。『每 10 點移動』：默認 10 點為每次移動的點差(10 小點)。其他詳細說明請參照 13-4.5 移動停損。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

此範例為 RSI 小於等於 30 下多單，RSI 大於等於 70 下空單，sl 為停損點差，不設定停利價格，利用下單單號來做移動停損，如果有多單時就針對多單進行移動停損，如果有空單時就針對空單進行移動停損。移動停損距離為 trail_stop(200 點差)，10 點為啟動移動停損。

13-4.8. 多單及空單總筆數

- 功能說明

此積木將回傳已下單多單及空單總筆數。這積木只有兩個欄位一個是商品另一個是魔術數字，『商品』:如果打勾表示計算(考慮)該商品 ，如果不打勾則計算所有商品。『魔術數字』:如果前面打勾表示考慮魔術數字條件，不打勾時不考慮魔術數字。可以利用此積木取得目前該商品的手操及 EA 單的筆數。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int)

- 參考網站

- 積木範例

取得目前帳戶內所有目前商品多空單筆數且是 EA 下單。

取得目前帳戶內所有目前商品多空單筆數包含手操單及 EA 下單。

取得目前帳戶內所有商品多單筆數包含手操單及 EA 下單。

13-4.9. 刪除所有已下單及掛單

- 功能說明

此積木將平倉所有多空單及所有掛單。『商品』:如果打勾表示計算(考慮)該商品 ，如果不打勾則計算所有商品。『魔術數字』:如果前面打勾表示考慮魔術數字條件，不打勾時不考慮魔術數字。可以利用此積木製作一鍵平倉功能。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

13-4.10. 依風險百分比取得手數

- 功能說明

此積木將依風險百分比回傳手數數值。『偶數輸出』: 將回傳偶數手數值。『商品』:目前商品或其他商品。『風險依據』:淨值、餘額、可用保證金。『百分比』:利用淨值或餘額百分比計算出手數。『停損(點差)』:停損距離。可以利用此積木算出每筆下單固定風險的手數值。

假設您只想對每筆交易的餘額進行 1%的風險操作，在此範例中，您的帳戶餘額為 10.000 $，這意味著單筆交易的風險為 100 $

$$10.000\$ \times 1\% = 100\$$$

對於該交易，您希望止損價比開盤價低 20 個點差，並且假設此交易為 EURUSD，標準手數的每個點差的價值為 10 $，表示 20 個點差的價值為 200 $

$$20\ PIPS \times 10\$ = 200\$$$

因為您想冒險 100 美元並有 20 點的止損（1 標準手 200 美元），那麼您的交易規模將是 0.5 標準手

$$\frac{100\$}{20 \times 10\$} = 0.5$$

- 適用平台

  MT4/MT5

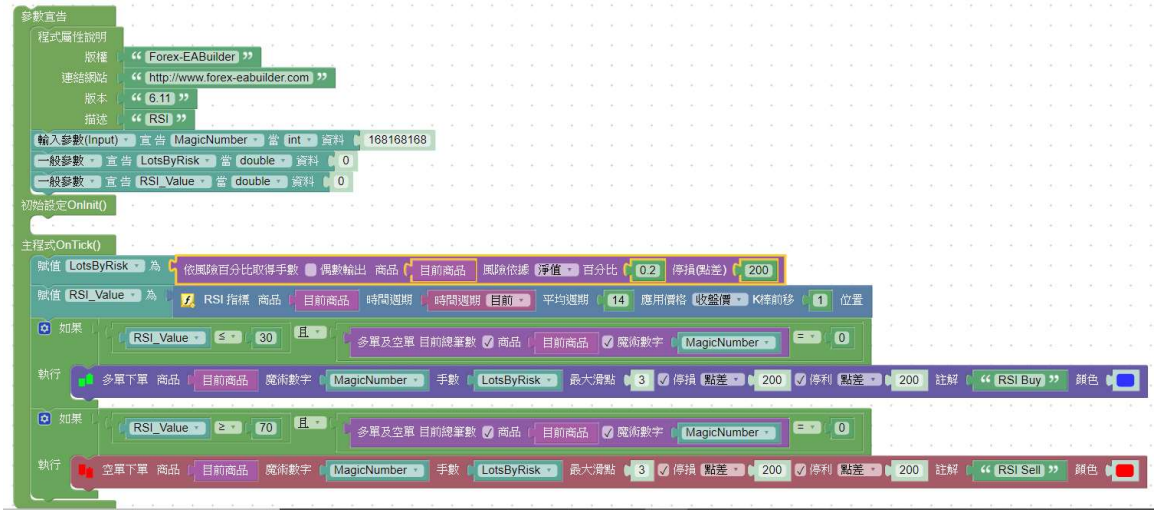
- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

- 積木範例

  此範例為當 RSI 小於等於 30 下多單大於等於下空單， 建立兩個變數一個是 LotsByRisk 一個是 RSI_Value，LotsByRisk 為用帳戶淨值風險百分比 0.2 與停損 200 點差計算出手數，RSI_Value 為 RSI 平均週期 14 指標數值。當程式在執行時每次 tick 來都會計算 LotsByRisk 數值，依風險百分比取得手數欄位中停損 200 點差需與多單或空單下單所設定停損點差相同。



13-4.11. 兩價格點差距離

- 功能說明

此積木將回傳兩個價格相減後的點差，它會依據目前商品的小數點位數計算出點差。價格 1 減去價格 2，如果價格 1 小於價格 2 就會回傳負值。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

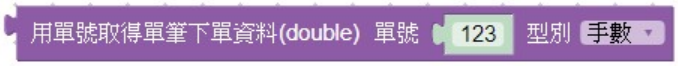
數值(int)

- 參考網站

- 積木範例

計算目前商品的點差(Ask - Bid)。

13-4.12. 用單號取得下單資料(double)



- 功能說明

此積木用單號取得下單相關小數型別的資料。『單號』: 多單或空單單號。『型別』: 手數、魔術數字、下單價格、停損價格、停利價格、隔夜利息、利潤、筆數 。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

寫出一個副程式獲利超過 10 美元平倉所有部位

13-4.13. 用單號取得下單資料(string)

- 功能說明

此積木用單號取得下單相關字串型別的資料。『單號』: 多單或空單單號。『型別』: 商品、註解 。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

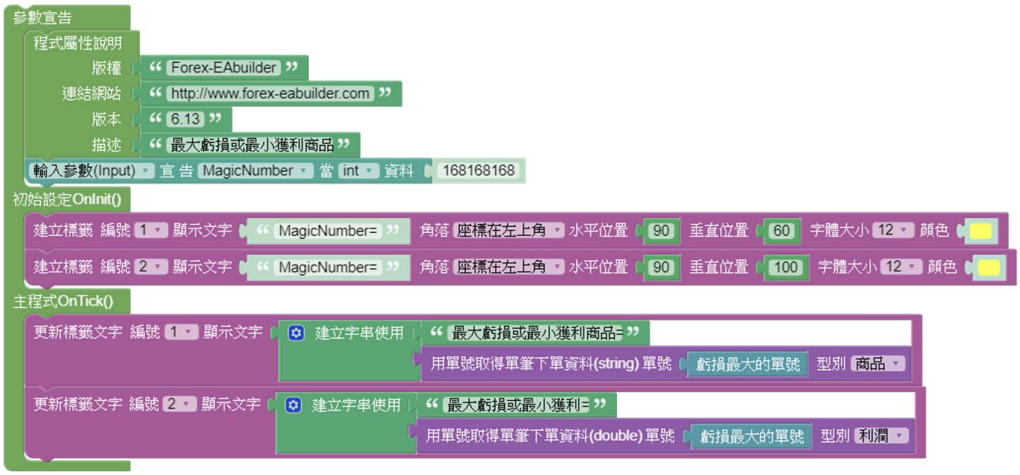
  數值(string)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

寫一個副程式傳回虧損最大或獲利最小的單號,然後利用單號取出是哪個商品，此副程式會計算該帳號的所有空單或多單包含手操單。



執行上面程式結果如下圖，可以看出目前商品 GBPUSD 虧損最大(-1.72)。

13-4.14. 用下單順序取得單號

- 功能說明

此積木利用下單順序可以取得多單或空單單號，通常會跟迴圈積木一起運用。『第 n 筆』: 下單順序 。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(MT4: int / MT5: ulong)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

寫出一個副程式獲利超過 10 美元平倉所有部位

13-4.15. 取得註解

- 功能說明

此積木利用單號回傳註解。『單號』:每筆單單號 。『型別』: 已進場部位、已進場掛單。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

字串(string)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

此範例為取得註解為 MyEA_5 的單號，利用迴圈過濾每一筆單的註解，只要註解符合”MyEA_5”則印出訊息”I got MyEA_5!”及回傳該筆單號。

13-4.16. 取得歷史交易資料(double)

- 功能說明

此積木取得歷史交易資料，資料型式為小數(double)。『歷史交易單號』:已出場單的單號 。『型別』: 手數、下單價格(MT4)、停損價格(MT4)、停利價格(MT4)、平倉價格、利息、利潤、傭金。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

此範例為印出歷史交易為 Buy 的商品名稱，利用迴圈過濾每一筆歷史交易單的下單方式，如果是 Buy 則印出商品名稱。

13-4.17. 取得歷史交易資料(string)

- 功能說明

此積木取得歷史交易資料，資料型式為字串(string)。『歷史交易單號』:已出場單的單號 。『型別』: 商品、註解。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

字串(string)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

此範例為印出歷史交易為 Buy 的商品名稱，利用迴圈過濾每一筆歷史交易單的下單方式，如果是 Buy 則印出商品名稱。

13-4.18. 取得歷史交易資料(long/int)

- 功能說明

此積木取得歷史交易資料，資料型式為整數(long/int)。『歷史交易單號』:已出場單的單號 。『型別』: 下單/掛單時間(MT4)、平倉/取消時間、魔術數字。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

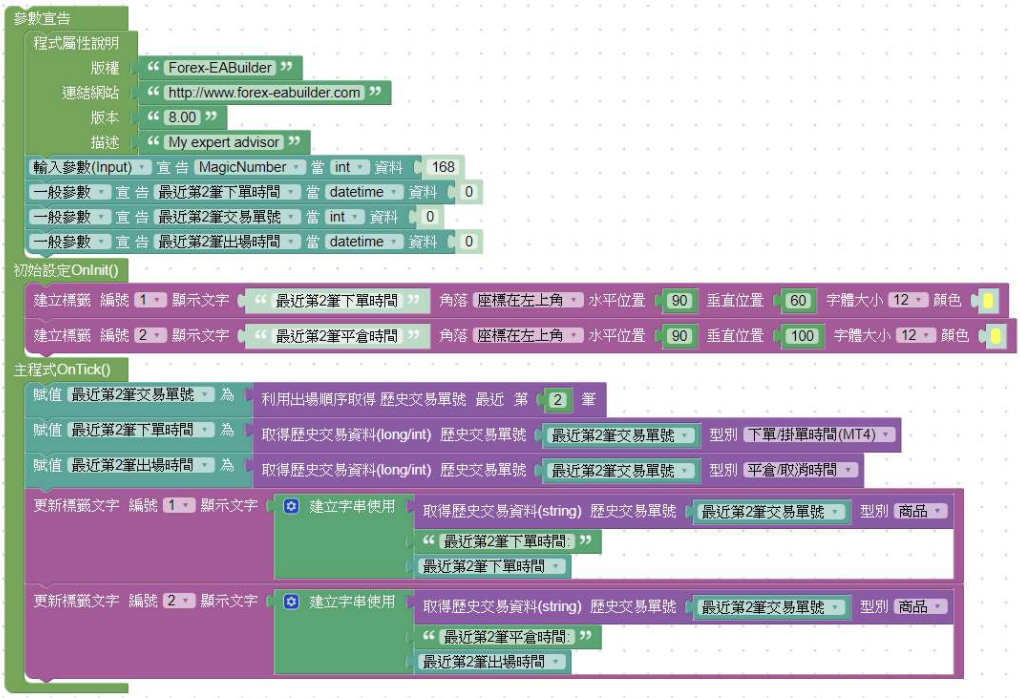
數值(long/int)

- 參考網站

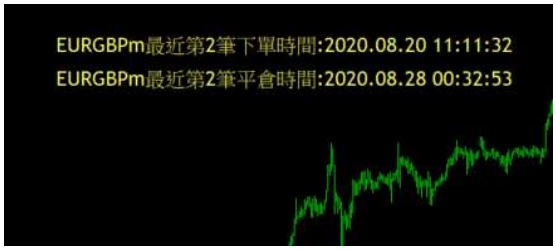
https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

此範例為顯示最近第 2 筆歷史交易商品及下單及平倉時間。



執行後結果如下



13-4.19. 取得歷史交易單號

- 功能說明

此積木取得歷史交易單號，利用出場的順序取得歷史交易單號。『第 1 筆』:填入任何數值 。可以再利用交易單號取得該筆的相關資料。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int/long)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

13-4.20. 取得歷史交易筆數

- 功能說明

此積木取得歷史交易筆數(已經獲利/虧損出場包含掛單被刪除)。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

13-4.21. 檢查歷史交易下單方式

- 功能說明

可利用此積木判斷下單方式例如多單或空單。『歷史交易單號』:已出場單的單號 。『下單方式』:BUY 、SELL 、BUY LIMIT 、SELL LIMIT 、BUYSTOP 、SELLSTOP 、BUYSTOPLIMIT(MT5) 、SELLSTOPLIMIT(MT5) 。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

真否(bool)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

此範例為印出歷史交易為 Buy 的商品名稱，利用迴圈過濾每一筆歷史交易單的下單方式，如果是 Buy 則印出商品名稱。

13-4.22. 最後一筆歷史交易(double)(將不再使用)

- 功能說明

此積木將回傳已獲利或虧損出場的最後一筆交易資料(最近出場那筆資料小數 double)，如果是 MT5 平台則是只能取得 30 天內最後一筆歷史資歷。『商品』:如果打勾表示回傳目前商品最後一筆資料 ，如果不打勾則表示不管任何商品。『魔術數字』:如果前面打勾表示考慮魔術數字條件，不打勾時不考慮魔術數字。『型別』:成交量、成交價格、傭金、利息、利潤。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

一掛上此 EA 馬上就下一筆多單，停損 SL 為 500 點差，停利 TP 為 800 點差，如果最後一筆歷史交易單為”多單”且此時無任何部位，我們再取出該筆的利潤是不是小於 0，如果小於 0(表示虧損)則下空單，如果大於 0 則繼續下多單。反之，如果最後一筆歷史交易單為”空單”且此時無任何部位，我們再取出該筆的利潤是不是小於 0，如果小於 0(表示虧損)則下多單，如果大於 0 則繼續下空單。

13-4.23. 最後一筆歷史交易(long) (將不再使用)

- 功能說明

此積木將回傳已獲利或虧損出場的最後一筆交易資料(最近出場那筆資料整數 long)，如果是 MT5 平台則是只能取得 30 天內最後一筆歷史資歷。『商品』:如果打勾表示回傳目前商品最後一筆資料 ，如果不打勾則表示不管任何商品。『魔術數字』:如果前面打勾表示考慮魔術數字條件，不打勾時不考慮魔術數字。『型別』:單號、成交時間、魔術數字。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(long)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

13-4.24. 最後一筆歷史交易(多單或空單) (將不再使用)

- 功能說明

此積木將回傳確認最後一筆交易為多單或空單，如果是 MT5 平台則是只能取得 30 天內最後一筆歷史資歷。『商品』:如果打勾表示回傳目前商品最後一筆資料 ，如果不打勾則表示不管任何商品。『魔術數字』:如果前面打勾表示考慮魔術數字條件，不打勾時不考慮魔術數字。『型別』:單號、成交時間、魔術數字。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  真/否(bool)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  請參考 13-4.11 積木範例

14. 帳戶

與帳戶及商品相關資料在此類積木，例如帳戶餘額、帳戶名稱、商品開放交易時間、模擬帳戶等資訊。

14-1. 取得帳戶資料(double)

- 功能說明

  此積木將回傳小數(double)型別的帳戶資料。『型別』:餘額、虧損、利潤、淨值、保證金、可用保證金、保證金調用百分比、保證金停用百分比、初始保證金、維持保證金、活動資本、流動負載、鎖定手續分金額。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

- 積木範例

  如果帳戶虧損時”利潤”的數值將為負值，一般帳號”虧損”欄位都為零，不使用。

‘圖 14-1

保證金調用百分比為卷商通知保證金維持率不足的數值(保證金百分比低於此值時)，保證金停用百分比為保證金百分比低於此值時將強制平倉。

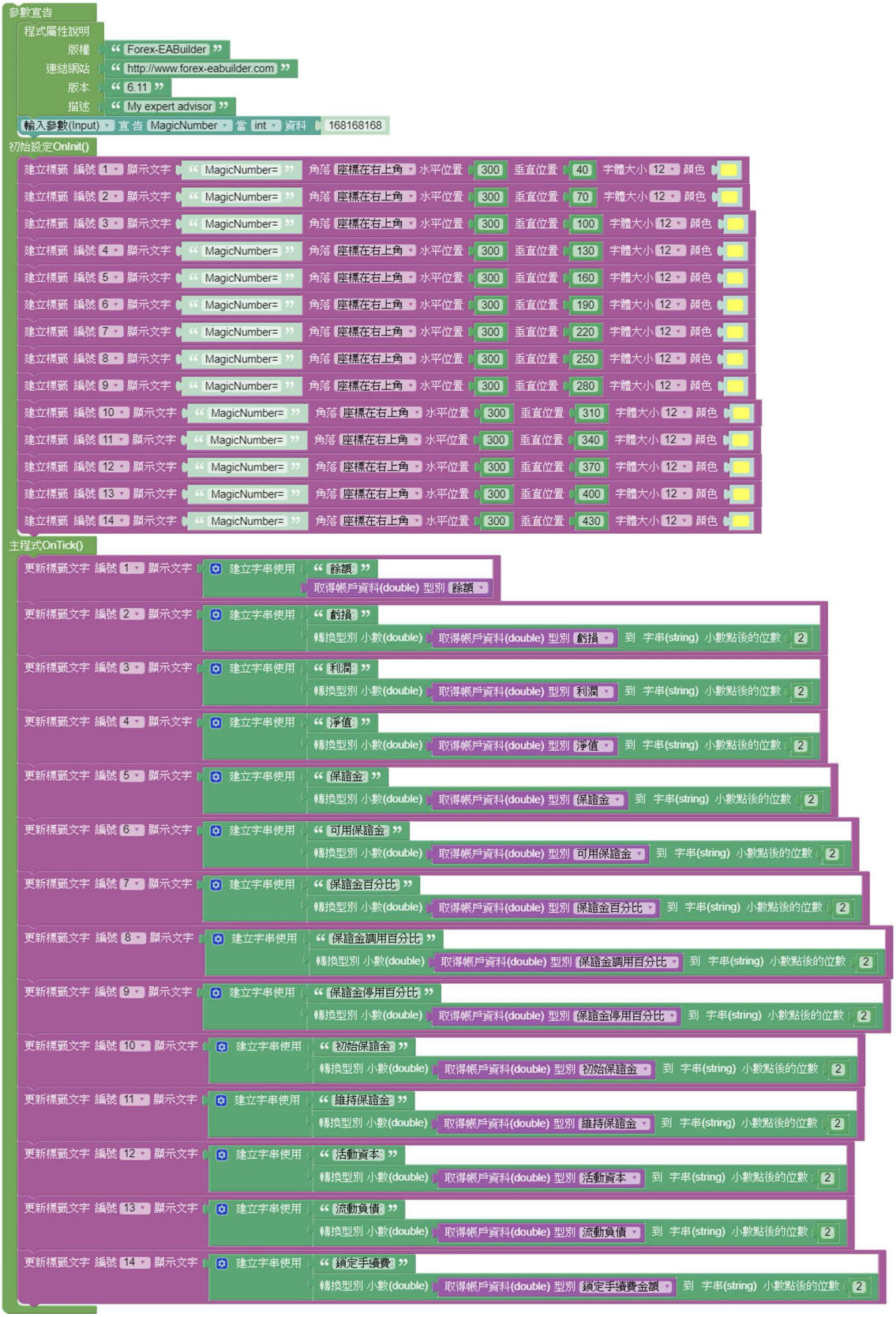


圖 14-2

此積木程式(圖 14-2)執行後為圖 14-1 顯示內容。

14-2. 取得帳戶資料(string)

- 功能說明

此積木將回傳字串(string)型別的帳戶資料。『型別』:帳戶名稱、伺服器名稱、貨幣別、卷商名稱。下圖以 Swissquote MT4 為例子。

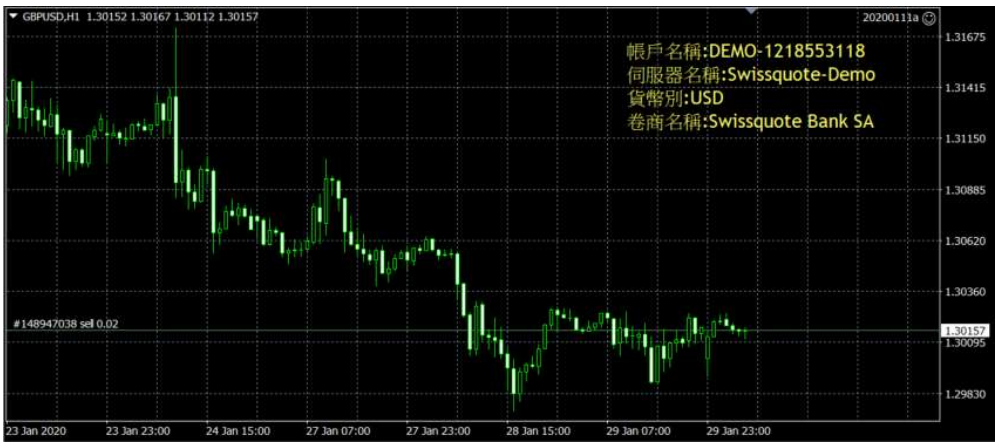


圖 14-3

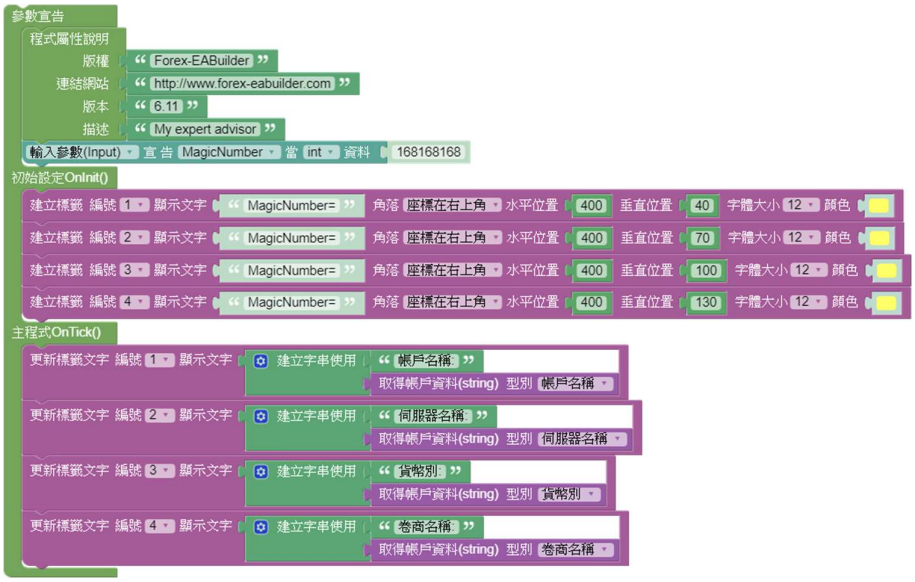


圖 14-4

此積木程式(圖 14-4)執行後為圖 14-3 顯示內容。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(string)

- 參考網站

- 積木範例

  如果卷商名稱不是”Swissquote Bank SA”則返回主程式(表示此 EA 綁定卷商)。

14-3. 取得帳戶資料(long/int)

- 功能說明

  此積木將回傳整數(long/int)型別的帳戶資料。『型別』:登入帳號、槓桿數、最大允許部位、帳戶允許交易、帳戶允許 EA、帳戶貨幣最小位數(MT5)。下圖以群益證卷 MT5 為例子說明。

圖 14-5

此積木程式(圖 14-6)執行後為圖 14-5 顯示內容。

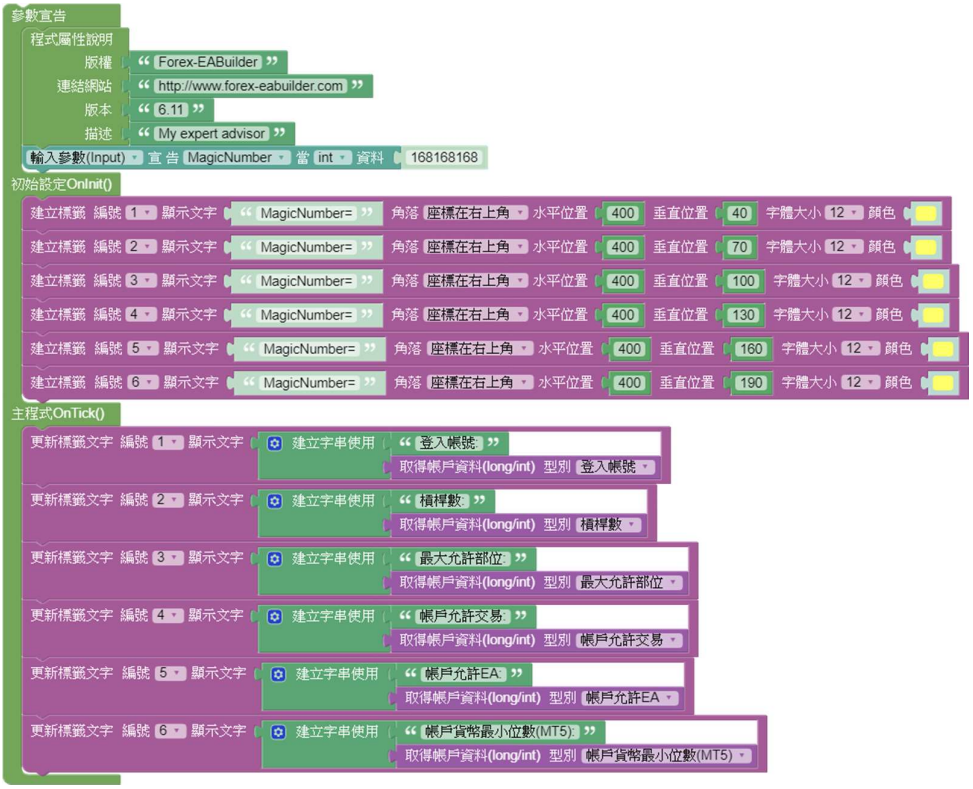


圖 14-6

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(long/int)

- 參考網站

  hhttps://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/accountinformation

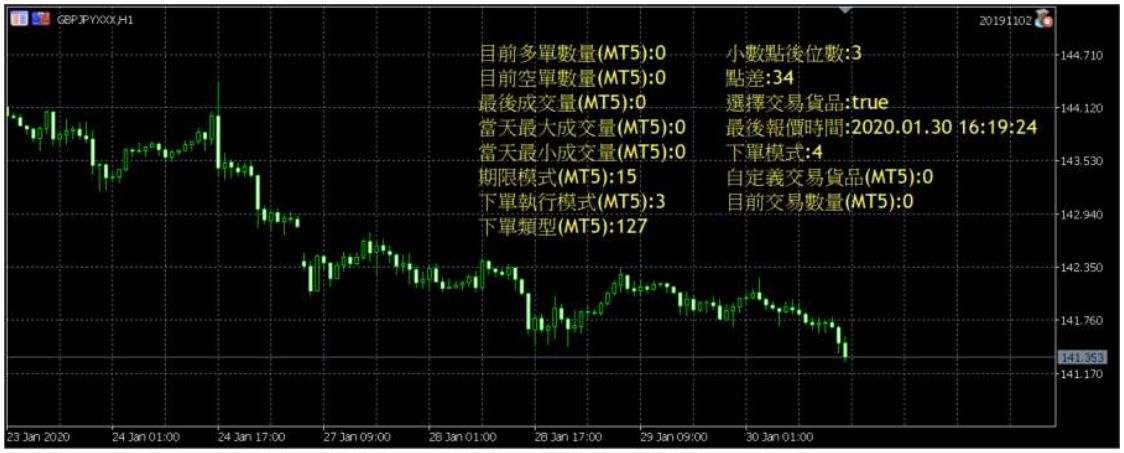
- 積木範例

此積木程式可以綁定登入帳號，只要帳號不是 123456 就不能繼續執行此 EA。

14-4. 取得商品資料(long/int)

- 功能說明

此積木將回傳整數(long/int)型別的商品資料。『型別』: 小數點後位數、點差、選擇交易貨品、最後報價時間、下單模式、自定義交易貨品(MT5)、目前交易數量(MT5) 、目前多單數量(MT5) 、目前空單數量(MT5) 、最後成交量(MT5) 、當天最大成交量(MT5) 、 當天最小成交量(MT5) 、 期限模式(MT5) 、下單執行模式(MT5) 、 訂單類型(MT5)。下圖以群益證卷 MT5 GBPJPY 為例子說明。



小數點後位數: GBPJPY 價格為小數點後 3 位數有效。

點差: 34(浮動點差)

選擇交易貨品: true (已顯示在市場報價欄位內貨品)

最後報價時間: 每次報價的時間

下單模式: 4

0:交易商品禁止交易

1:僅允許買入持倉

2:僅允許賣出持倉

3:僅允許平倉操作

4:沒有交易限制

下單執行模式(MT5): 3 (表示此商品都可以接受這兩種設定，在下單時程式會設定其中一個，一般默認使用 FOK)

1:全部執行或取消(SYMBOL_FILLING_FOK):如果目前市場上無法滿足此筆交易的手數則不執行交易。

2:立即執行或取消(SYMBOL_FILLING_IOC):如果目前市場上無法滿足此筆交易的手數則執行最大手數。

訂單類型(MT5): 127 (表示無限制，此商品都可以接受這些設定)

1:允許市價單(SYMBOL_ORDER_MARKET)，Buy / Sell。

2:允許限價單(SYMBOL_ORDER_LIMIT) ，Buy Limit / Sell Limit。

4:允許止損訂單(SYMBOL_ORDER_STOP) ，Buy Stop / Sell Stop。

8:允許止損限價掛單(SYMBOL_ORDER_STOP_LIMIT) ，Buy Stop Limit / Sell Stop Limit。

16:允許設定止損(SYMBOL_ORDER_SL) 。

32:允許設定獲利(SYMBOL_ORDER_TP) 。

64: Close By，與方向相反的另一個持倉來平倉。

期限模式(MT5): 15 (表示此商品都可以接受這些設定，但是可以從商品的規格內查看到默認設定成 GTC 模式)

1:允許市價單(SYMBOL_EXPIRATION_GTC)，該訂單永久有效直到被取消(通常默認為此設定)。

2:允許限價單(SYMBOL_EXPIRATION_DAY) ，訂單在交易日當天有效。

4:允許止損訂單(SYMBOL_EXPIRATION_SPECIFIED) ，訂單中指定的到期時間。

8:允許止損限價掛單(SYMBOL_EXPIRATION_SPECIFIED_DAY) ，訂單中指定的到期日期。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(long/int)

- 參考網站

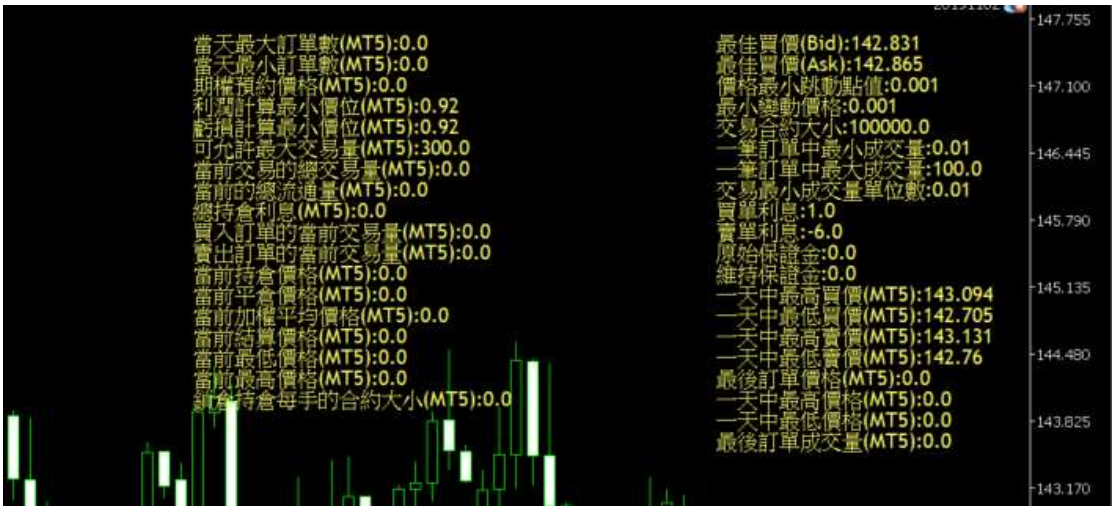
  https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants

- 積木範例

14-5. 取得商品資料(double)

- 功能說明

此積木將回傳小數(double)型別的商品資料。『型別』: 最佳買價(Bid)、最佳賣價(Ask)、價格最小跳動點值、最小變動價格、交易合約大小、一筆訂單中最小成交量、一筆訂單中最大成交量、交易最小成交量單位數、買單利息、賣單利息、原始保證金、維持保證金、一個點差的報價價格、一天中最高買價(MT5)、一天中最低買價(MT5)、一天中最高賣價(MT5)、一天中最低賣價(MT5) 、最後訂單價格(MT5)、一天中最高價格(MT5)、一天中最低價格(MT5)、最後訂單成交量(MT5)、當天最大訂單數(MT5)、當天最小訂單數(MT5)、期權預約價格(MT5)、利潤計算最小價位(MT5)、虧損計算最小價位(MT5)、可允許最大交易量(MT5)、當前交易的總交易量(MT5)、當前的總流通量(MT5)、總持倉利息(MT5)、買入訂單的當前交易量(MT5)、賣出訂單的當前交易量(MT5)、當前持倉價格(MT5)、當前平倉價格(MT5)、當前加權平均價格(MT5)、當前結算價格(MT5)、當前最低價格(MT5)、當前最高價格(MT5)、鎖倉持倉每手的合約大小(MT5) 。下圖以群益證卷 MT5 GBPJPY 為例子說明。



最佳賣價(Bid): 卷商買入的價格(142.831)

最佳買價(Ask): 卷商賣出的價格(142.865)

價格最小跳動點值: 商品價格最小單位(0.001)

最小變動價格: 最小價格改變(0.001)

交易合約大小: 1 手的合約價 100000 元

一筆訂單中最小成交量: 每筆交易的最小手數(0.01)

一筆訂單中最大成交量: 每筆交易的最大手數(100.0)

買單利息: 多單的隔夜利息(1.0)

賣單利息: 空單的隔夜利息(-6.0)

一個點差的報價價格: 與利潤計算最小價位相同(0.92)

一天中最高買價(MT5): 143.094

一天中最低買價(MT5): 142.705

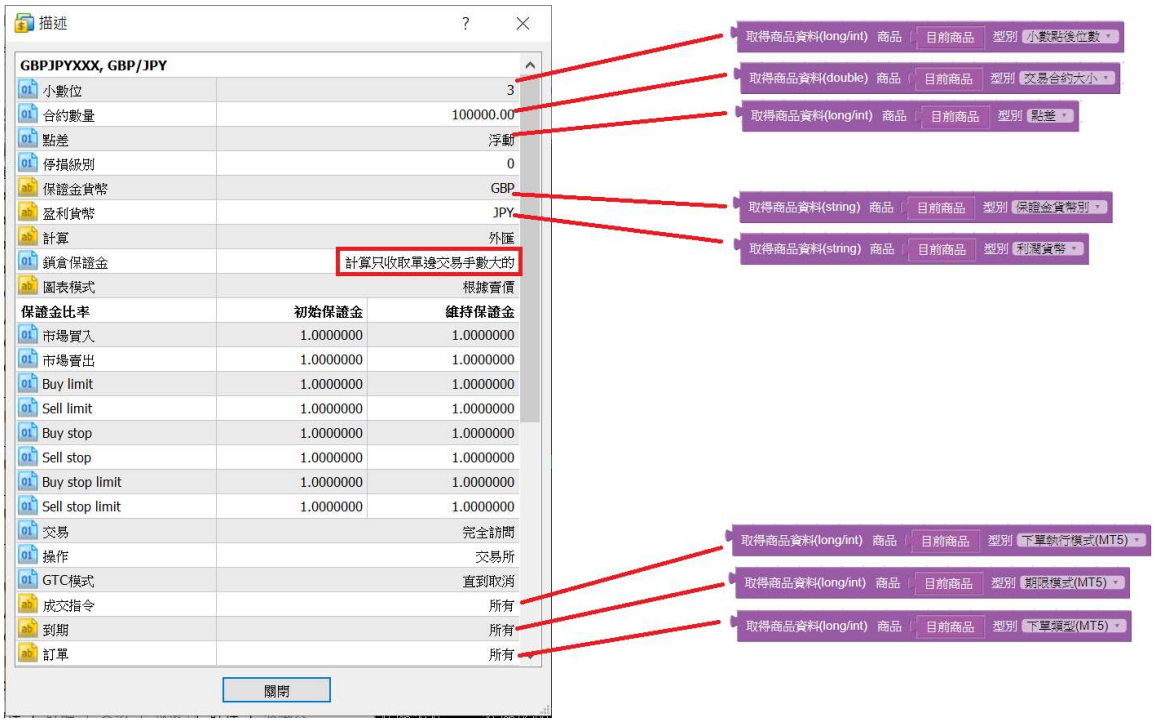
一天中最高賣價(MT5): 143.131

一天中最低賣價(MT5): 142.76

利潤計算最小價位(MT5): 每一個波動點差獲利多少錢(0.92)

虧損計算最小價位(MT5): 每一個波動點差虧損多少錢(0.92)

可允許最大交易量(MT5): (300.0) 交易品種單向（單買或單賣）持倉和掛單可允許的最大總手數。例如，5 手限定範圍內，您可以擁有 5 手買入持倉交易量和下單 5 手賣出限價掛單交易量。但是在這種情況下，你不能下單買入限價掛單（因為單向總交易量將會超出限定範圍）或下單超過 5 手的賣出限價交易量。



- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

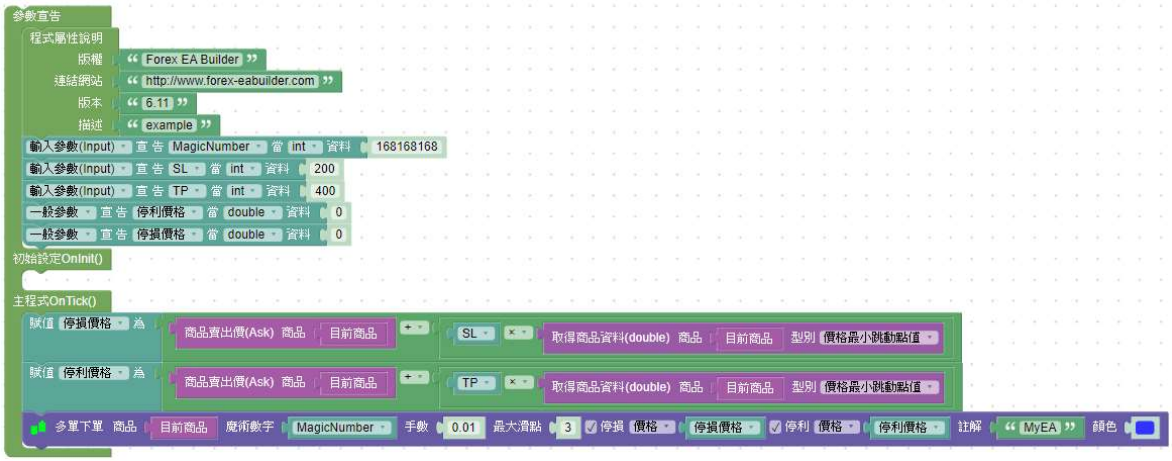
  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants

- 積木範例

上面程式等於下面程式



14-6. 取得商品資料(string)

- 功能說明

此積木將回傳字串(string)型別的商品資料。『型別』：商品基礎貨幣、利潤貨幣、保證金貨幣別、商品描述、商品樹形通路、基礎衍生資產(MT5)、報價的來源(MT5)、商品定價公式(MT5)、ISIN 系統中商品名稱(MT5)、交易商品訊息網址(MT5) 。下圖以群益證卷 MT5 GBPJPY 為例子，有些內容卷商不提供資訊。

- 適用平台

MT4/MT5

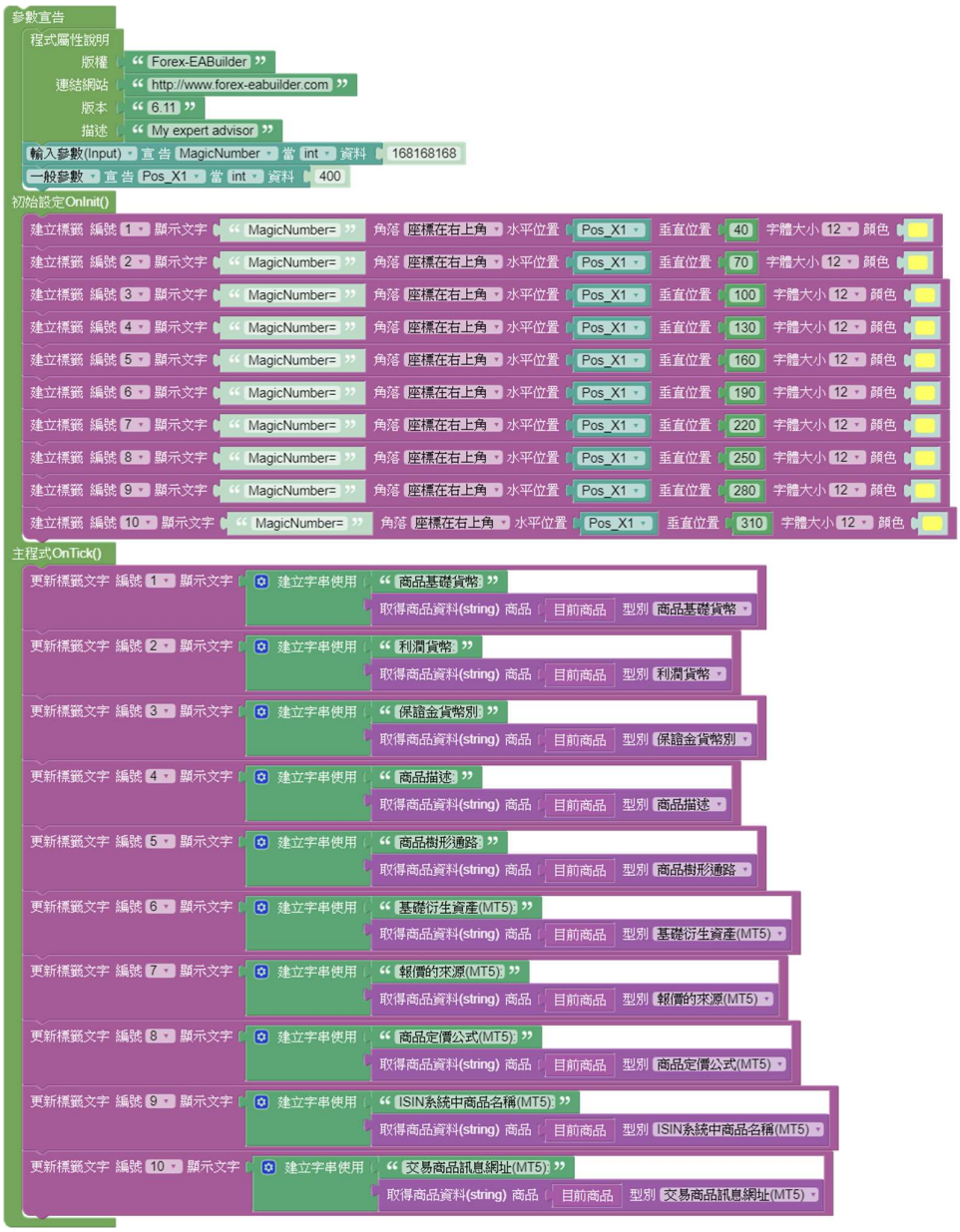
- 回傳資料

  字串(string)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants

- 積木範例



執行後輸出的結果

14-7. 取得可用交易商品數量

- 功能說明

  此積木可取得交易商品數量。只要顯示在市場報價欄位中的商品都會被計算在內。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

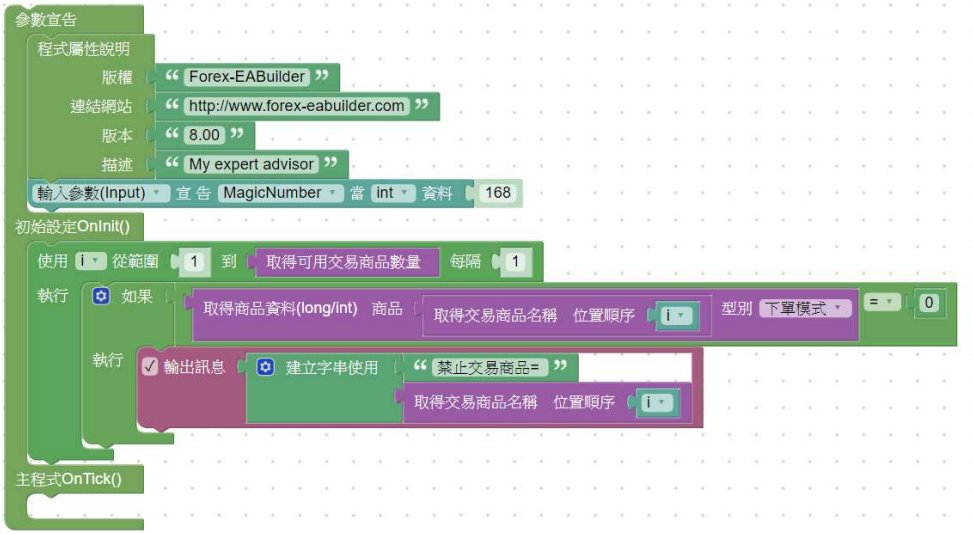
  數值(int)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/marketinformation/symbolstotal

- 積木範例

  找出哪些交易商品是 禁止交易。



14-8. 取得交易商品名稱

- 功能說明

  此積木可以利用位置順序取得交易商品名稱。『位置順序』:在市場報價中商品欄位順序。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

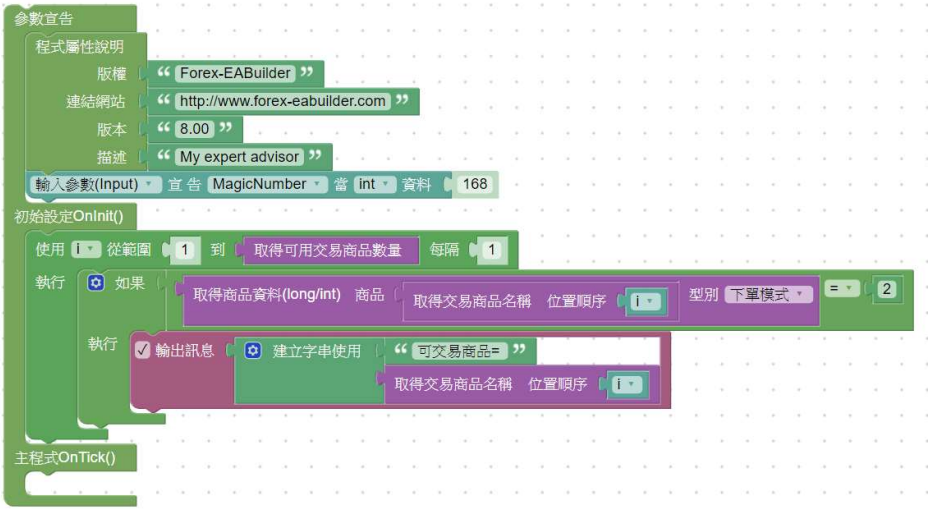
  字串(string)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/en/docs/marketinformation/symbolname

- 積木範例

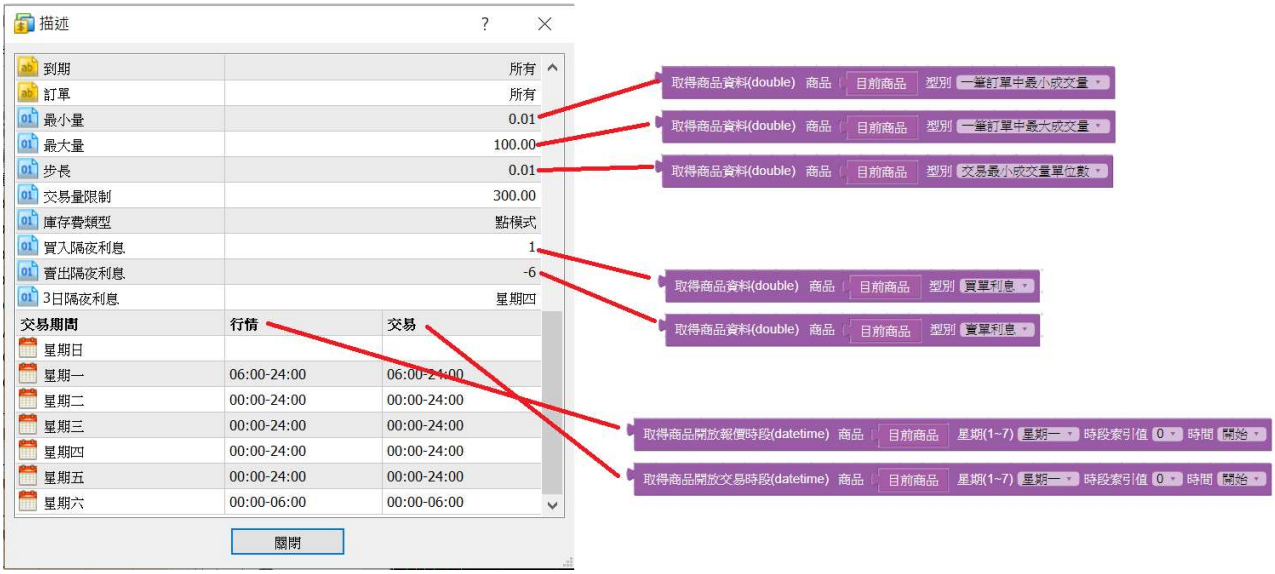
  找出哪些交易商品是允許交易。有些卷商平台的商品下單模式為 2 表示允許交易(例如瑞訊 SwissQuote)，有些則是為 4。



14-9. 商品開放交易時間

- 功能說明

此積木將回傳每天商品開放交易時段(datetime)。『星期(1~7)』: 星期一、星期二、星期三、星期四、星期五、星期六、星期日。『時段索引值』: 0、1、2、3。『時間』:開始、結束。下圖以群益證卷 MT5 GBPJPY 商品為例子說明。



- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

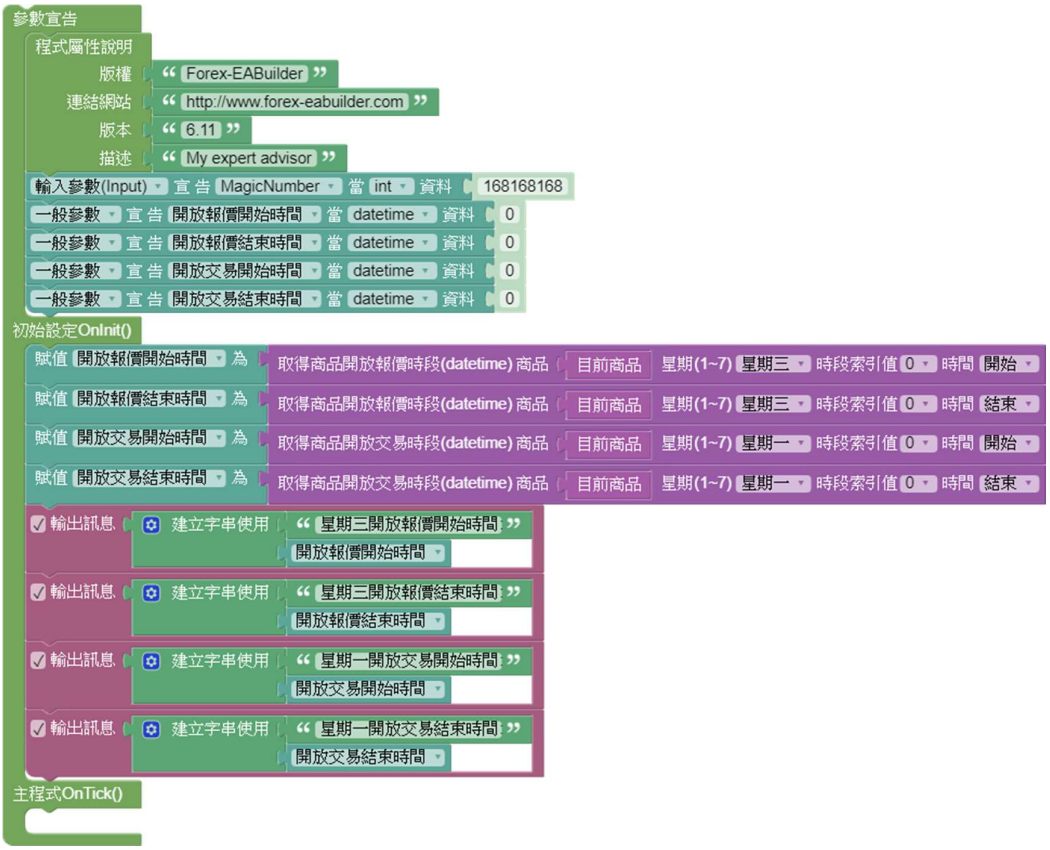
  時間 (datetime)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants

- 積木範例

  查看星期三開放報價開始時間及結束時間，以及星期一開放交易開始時間及結束時間。



執行後可以在專家頁面看到輸出訊息，年月日部份可以忽略它。

時間	來源	消息
2020.02.03 12:40:28.456	20191102 (GBPJPYXXX,H1)	星期三開放報價開始時間:1970.01.01 00:00:00
2020.02.03 12:40:28.457	20191102 (GBPJPYXXX,H1)	星期三開放報價結束時間:1970.01.02 00:00:00
2020.02.03 12:40:28.457	20191102 (GBPJPYXXX,H1)	星期一開放交易開始時間:1970.01.01 06:00:00
2020.02.03 12:40:28.457	20191102 (GBPJPYXXX,H1)	星期一開放交易結束時間:1970.01.02 00:00:00

14-10. 商品開放報價時間

- 功能說明

  此積木將回傳每天商品開放報價時段(datetime)。『星期(1~7)』: 星期一、星期二、星期三、星期四、星期五、星期六、星期日。『時段索引值』: 0、1、2、3。『時間』:開始、結束。下圖以群益證卷 MT5 GBPJPY 商品為例子說明。

- 適用平台

  MT4/MT5

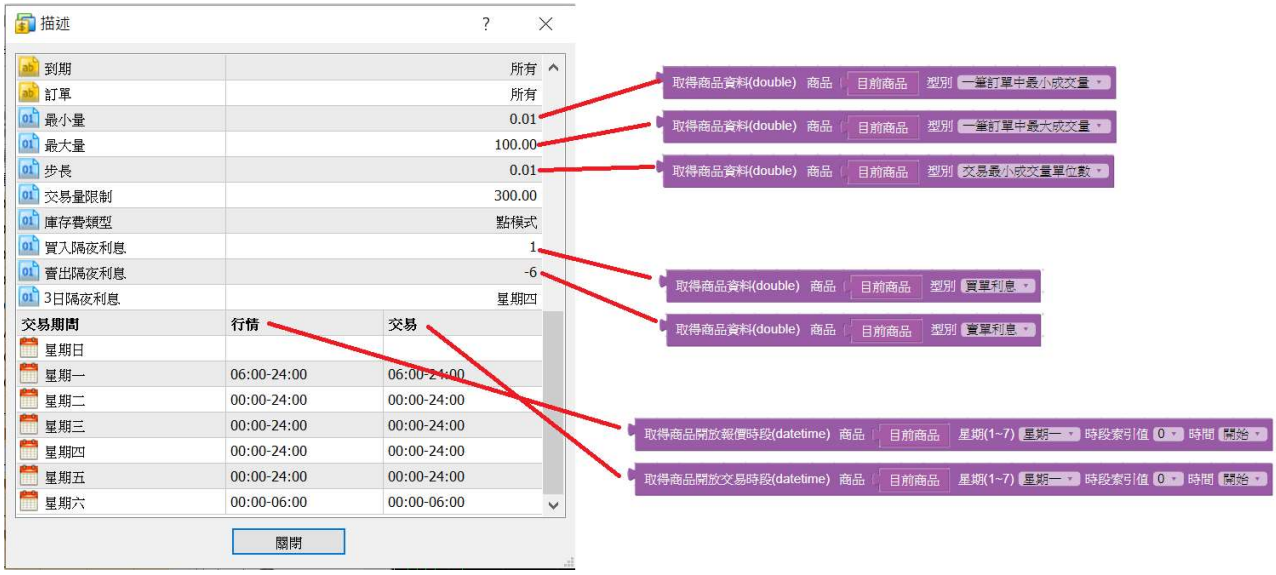
- 回傳資料

  時間(datetime)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants

- 積木範例



14-11. 帳號交易模式

- 功能說明

此積木在確認帳號目前是屬於哪種交易模式。『型別』: 模擬帳號、競賽帳號、模擬帳號。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  真/否(bool)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants

- 積木範例

  此 EA 只能在真實帳號執行，如果是模擬(Demo)帳號則不能繼續執行程式。

14-12. 保證金持倉方式

- 功能說明

  此積木在確認帳號目前是屬於哪種持倉方式。『型別』: 單邊持倉(Netting)、交易所設定方式、對沖方式(Hedging)。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants

- 積木範例

  如果是對沖方式帳戶不允許執行此 EA。

14-13. 取得市場資訊

- 功能說明

  此積木將回傳市場資訊商品資料，此積木可以用 14-4 或 14-5 積木取代之。『型別』：MODE_LOW(當天最低價)， MODE_HIGH(當天最高價)， MODE_BID(卷商買進價格)，MODE_ASK(卷商賣出價格)， MODE_TIME(最近報價時間)， MODE_POINT(價格最小跳動點值)，MODE_DIGITS(價格小數點後位數)， MODE_SPREAD(買賣點差)， MODE_STOPLEVE(止損或止盈最小距離)， MODE_LOTSIZE(1 手合約價格)， MODE_TICKVALUE(一個點差花費價格)，MODE_TICKSIZE(點差大小)、MODE_SWAPLONG(多單隔夜利息)、MODE_SWAPSHORT(空單隔夜利息)、MODE_STARTING(市場開始交易時間,期貨)、MODE_EXPIRATION(市場結束交易時間,期貨)、MODE_TRADEALLOWED(商品允許交易)、MODE_MINLOT(最小下單手數)， MODE_MAXLOT(最

大下單手數)， MODE_LOTSTEP(最小跳動手數) 、MODE_PROFITCALCMODE(利潤計算模式)、MODE_MARGINCALCMODE(保證金計算模式)、MODEMARGININIT(1 手初始保證金要求)、MODE_MARGINMAINTENANCE(維持 1 手開倉保證金)、MODE_MARGINHEDGED(1 手對沖保證金計算)。下圖以 Swissquote MT5 GBPJPY 為例子說明。

MODE_LOW:

當天最低價格(double)。

MODE_HIGH:

當天最高價格(double)。

MODE_BID:

卷商買進價格(double)。

MODE_ASK:

卷商賣出價格(double)。

MODE_TIME:

最近報價時間(datetime)。

MODE_POINT:

價格最小跳動點值(double)。

MODE_DIGITS:

價格小數點後位數(double)。

MODE_SPREAD:

買賣點差(int)。

MODE_ STOPLEVE :

止損或止盈最小距離(double)。

MODE_ LOTSIZE :

一手合約價格(double)。

MODE_ TICKVALUE :

一個點差花費的價格(double)。

MODE_ TICKSIZE:

點差大小(int)。

MODE_ SWAPLONG :

多單隔夜利息(double)。

MODE_ SWAPSHORT :

空 單隔夜利息(double)。

MODE_ STARTING :

市場開始交易時間(使用在期貨商品, datetime)。

MODE_ EXPIRATION:

市場結束交易時間(使用在期貨商品, datetime)。

MODE_TRADEALLOWED (商品允許交易):

MT4 : 0:不允許， 1:允許。

MT5: 0:禁止交易，1:僅允許買入持倉，2:僅允許賣出持倉，3:僅允許平倉操作，4:沒有交易限制

MODE_ MINLOT:

最小下單手數(double)。

MODE_ MAXLOT :

最大下單手數(double)。

MODE_ LOTSTEP:

最小跳動手數(double)。

MODE_PROFITCALCMODE(利潤計算模式):

MT4 : 0:外匯， 1:CFD 差價合約， 2:期貨。

MT5: 參考 https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants

MODE_MARGINCALCMODE (保證金計算模式):

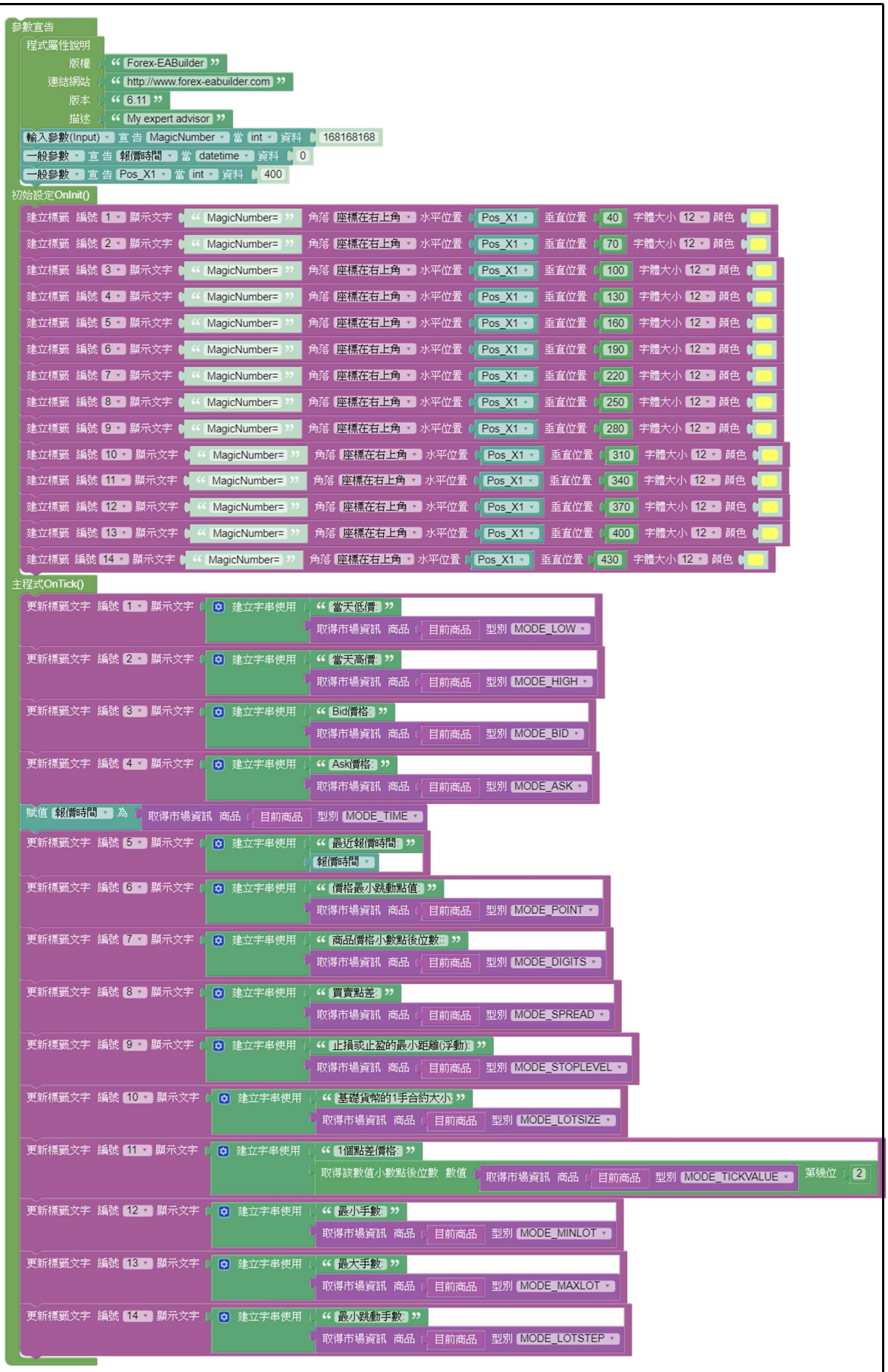
MT4 : 0:外匯， 1:CFD 差價合約， 2:期貨， 2:指數差價合約。

MT5: 參考 https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants

MODE_MARGINCALCMODE (保證金計算模式):

MT4 : 0:外匯， 1:CFD 差價合約， 2:期貨， 2:指數差價合約。

MT5: 參考 https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants


參數宣告
程式屬性說明
版權 Forex-EABuilder
連結網站 http://www.forex-eabuilder.com
版本 6.11
描述 My expert advisor
輸入參數(Input) 宣告 MagicNumber 當 int 資料 168168168
一般參數 宣告 報價時間 當 datetime 資料 0
一般參數 宣告 Pos_X1 當 int 資料 400
初始設定OnInit()
建立標籤 編號 1 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 40 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 2 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 70 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 3 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 100 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 4 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 130 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 5 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 160 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 6 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 190 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 7 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 220 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 8 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 250 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 9 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 280 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 10 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 310 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 11 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 340 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 12 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 370 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 13 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 400 字體大小 12 顏色
建立標籤 編號 14 顯示文字 MagicNumber= 角落 座標在右上角 水平位置 Pos_X1 垂直位置 430 字體大小 12 顏色
主程式OnTick()
更新標籤文字 編號 1 顯示文字 建立字串使用 當天低價: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_LOW
更新標籤文字 編號 2 顯示文字 建立字串使用 當天高價: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_HIGH
更新標籤文字 編號 3 顯示文字 建立字串使用 Bid價格: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_BID
更新標籤文字 編號 4 顯示文字 建立字串使用 Ask價格: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_ASK
賦值 報價時間 為 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_TIME
更新標籤文字 編號 5 顯示文字 建立字串使用 最近報價時間: 報價時間
更新標籤文字 編號 6 顯示文字 建立字串使用 價格最小跳動點值: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_POINT
更新標籤文字 編號 7 顯示文字 建立字串使用 商品價格小數點後位數: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_DIGITS
更新標籤文字 編號 8 顯示文字 建立字串使用 買賣點差: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_SPREAD
更新標籤文字 編號 9 顯示文字 建立字串使用 止損或止盈的最小距離(浮動): 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_STOPLEVEL
更新標籤文字 編號 10 顯示文字 建立字串使用 基礎貨幣的1手合約大小: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_LOTSIZE
更新標籤文字 編號 11 顯示文字 建立字串使用 1個點差價格: 取得該數值小數點後位數 數值 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_TICKVALUE 第幾位 2
更新標籤文字 編號 12 顯示文字 建立字串使用 最小手數: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_MINLOT
更新標籤文字 編號 13 顯示文字 建立字串使用 最大手數: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_MAXLOT
更新標籤文字 編號 14 顯示文字 建立字串使用 最小跳動手數: 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_LOTSTEP

當天最低價: 140.894

當天最低價: 141.673

最佳賣價(Bid): 卷商買入的價格(140.96)

最佳買價(Ask): 卷商賣出價格(141.031)

價格最小跳動點值: 商品價格最小單位(0.001)

止損或止盈最小距離(浮動): 0(表示沒有限制)

上面程式執行後輸出為下圖。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

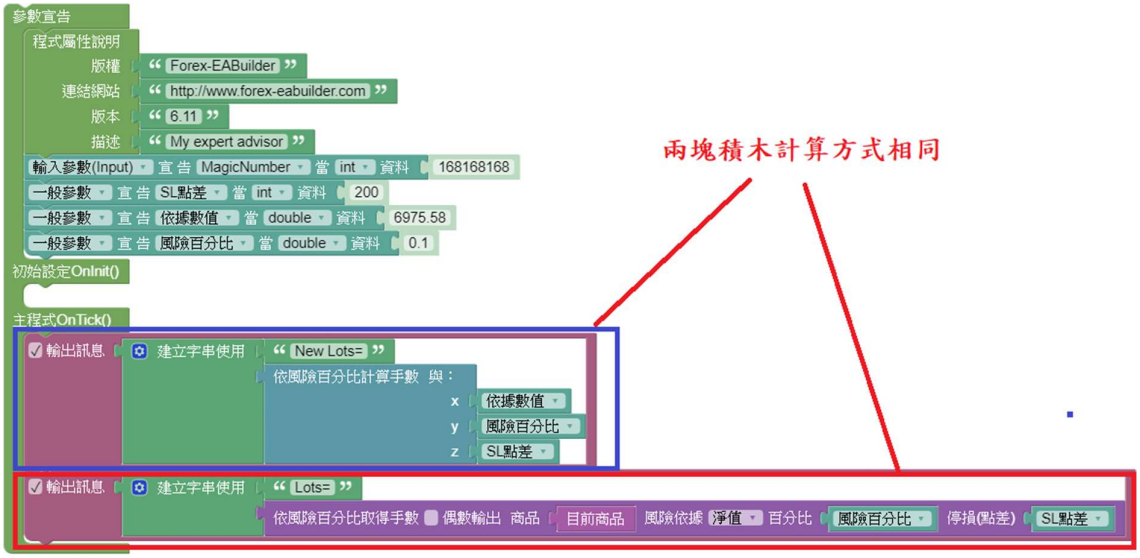
  數值(double)或 時間(datetime)

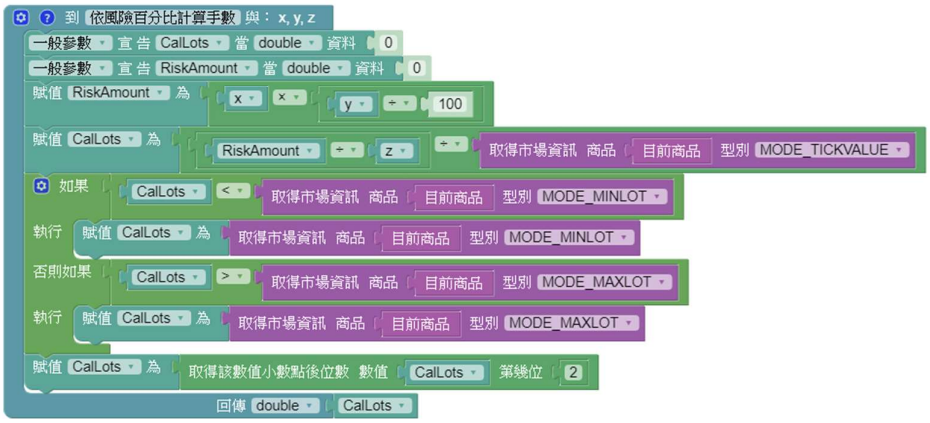
- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/constants/environment_state/marketinfoconstants

- 積木範例

  利用副程式方式堆疊出依風險百分比計算手數。


兩塊積木計算方式相同
參數宣告
程式屬性說明
版權 Forex-EABuilder
連結網站 http://www.forex-eabuilder.com
版本 6.11
描述 My expert advisor
輸入參數(Input) 宣告 MagicNumber 當 int 資料 168168168
一般參數 宣告 SL點差 當 int 資料 200
一般參數 宣告 依據數值 當 double 資料 6975.58
一般參數 宣告 風險百分比 當 double 資料 0.1
初始設定OnInit()
主程式OnTick()
輸出訊息 建立字串使用 New Lots=
依風險百分比計算手數 與：
x 依據數值
y 風險百分比
z SL點差
輸出訊息 建立字串使用 Lots=
依風險百分比取得手數 偶數輸出 商品 目前商品 風險依據 淨值 百分比 風險百分比 停損(點差) SL點差


到 依風險百分比計算手數 與： x, y, z
一般參數 宣告 CalLots 當 double 資料 0
一般參數 宣告 RiskAmount 當 double 資料 0
賦值 RiskAmount 為 x × y ÷ 100
賦值 CalLots 為 RiskAmount ÷ z ÷ 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_TICKVALUE
如果 CalLots < 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_MINLOT
執行 賦值 CalLots 為 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_MINLOT
否則如果 CalLots > 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_MAXLOT
執行 賦值 CalLots 為 取得市場資訊 商品 目前商品 型別 MODE_MAXLOT
賦值 CalLots 為 取得該數值小數點後位數 數值 CalLots 第幾位 2
回傳 double CalLots

15. 價格

與價格相關積木都是在此類積木，例如 Ask、Bid、收盤價等。

15-1. 目前商品

- 功能說明

  此積木將回傳目前商品名稱。在 MQL 語言中以 Symbol() 函數表示。" 目前商品" 積木也可以改用字串積木取代，例如 EA 掛到目前商品為 GBPJPY 則可以用

取代之。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  字串(string)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  如果目前商品不是 "EURUSD" 印出訊息 "不是 EURUSD 商品!" ，如果是的話就繼續執行印出 "是 EURUSD 商品!" 。有些卷商商品名稱後面會有字尾如 EURUSDXXX，都算是商品名稱。

15-2. 賣出價(Ask)

- 功能說明

  此積木將回傳 Ask 價格，卷商賣給交易者的價格，也就是交易者買進的價格。當下多單時就是以此價格(Ask)買入，平倉時就是以 Bid 價格賣出。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  利用 Ask 及 Bid 計算出點差。

15-3. 買入價(Bid)

- 功能說明

  此積木將回傳 Bid 價格。卷商從交易者買入的價格，也就是交易者賣出的價格。當下空單時就是以此價格(Bid)買入，平倉時就是以 Ask 價格賣出。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

- 積木範例

  利用 Ask 及 Bid 計算出點差。

15-4. 最小報價點

- 功能說明

  此積木將回傳價格最小跳動點值，例如 EURUSD 價格 1.12345 則回傳 0.00001(小數點後 5 位)。下面三塊積木回傳結果都相同。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(double)

- 參考網站

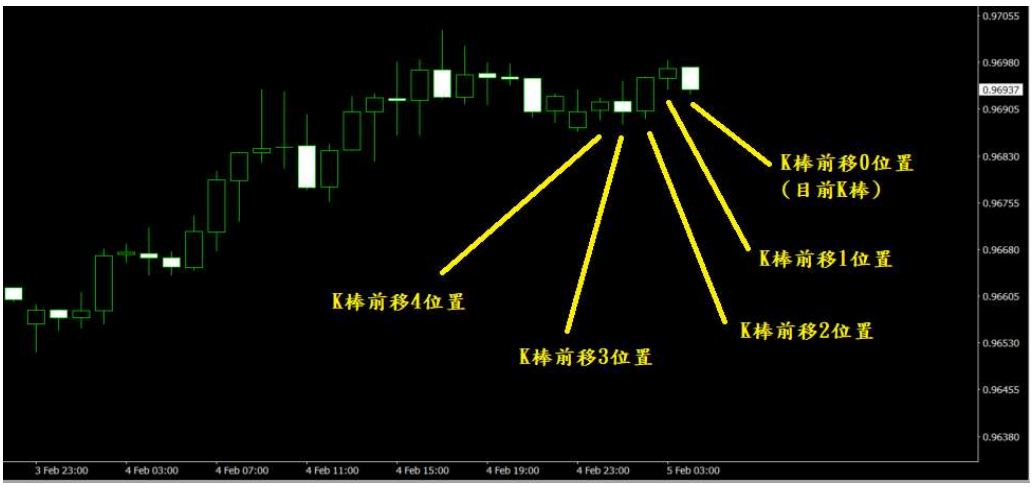
  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

15-5. K 棒價格

- 功能說明

此積木將回傳 K 棒價格如收盤價、開盤價等。『k 棒價格』: 收盤價、開盤價、高價、低價。『k 棒前移』: K 棒往前的索引位置。如下圖說明目前 K 棒還沒完成時為 0 位置。



- 適用平台

MT4/MT5

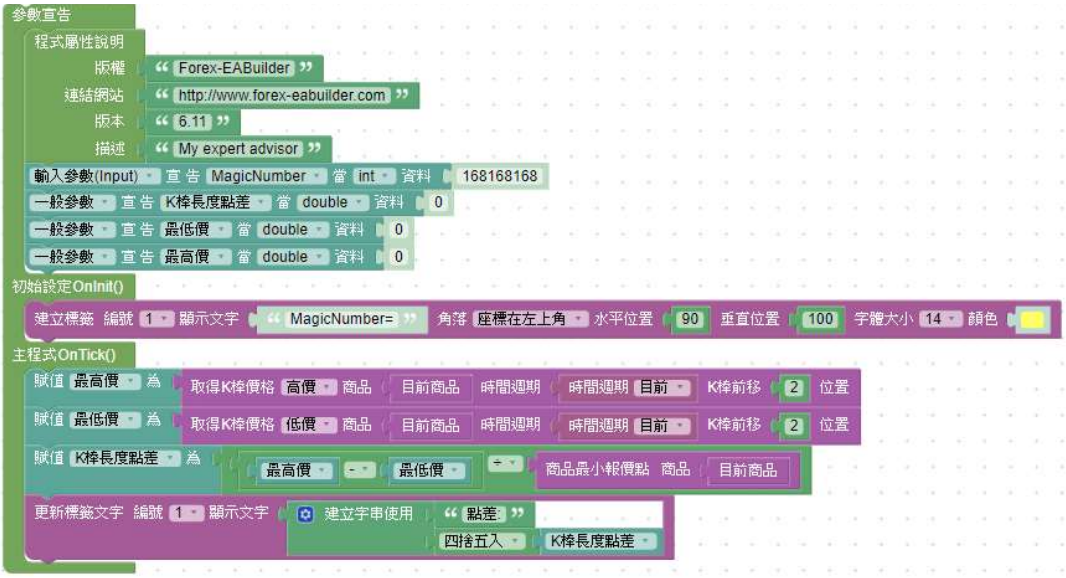
- 回傳資料

數值(double)

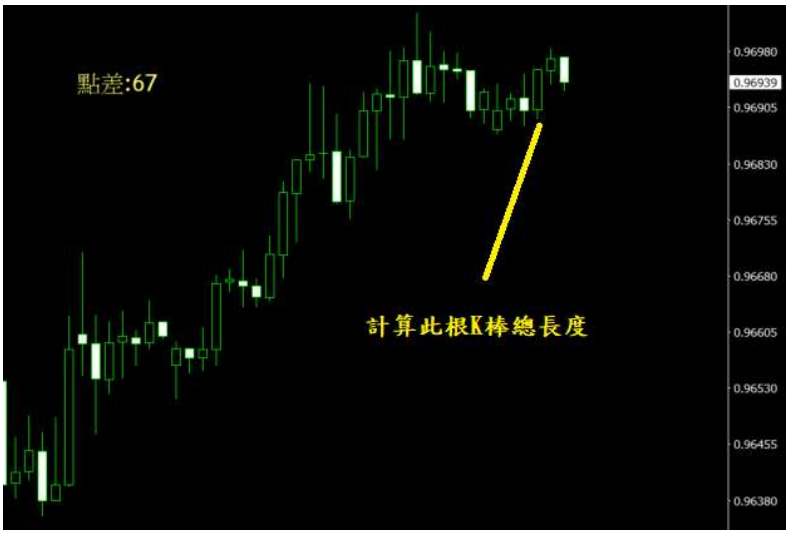
- 參考網站

- 積木範例

計算出目前 K 棒往前移 2 根位置的 K 棒長度。



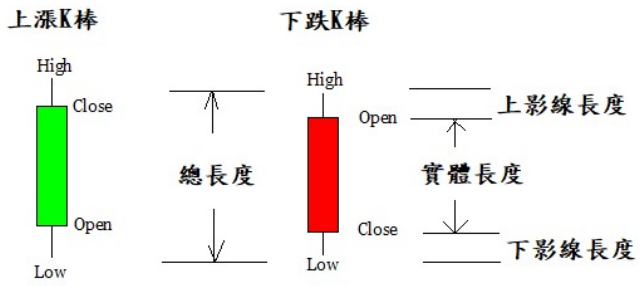
執行上圖程式後結果如下 顯示點差 67 (K 棒長度)。



15-6. K 棒長度

- 功能說明

  此積木將回傳 K 棒長度(點差)。『k 棒長度』: 實體長度、上影線長度、下影線長度、總長度。『k 棒前移』: K 棒往前的索引位置。如下圖說明目前 K 棒還沒完成時為 0 位置。



- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

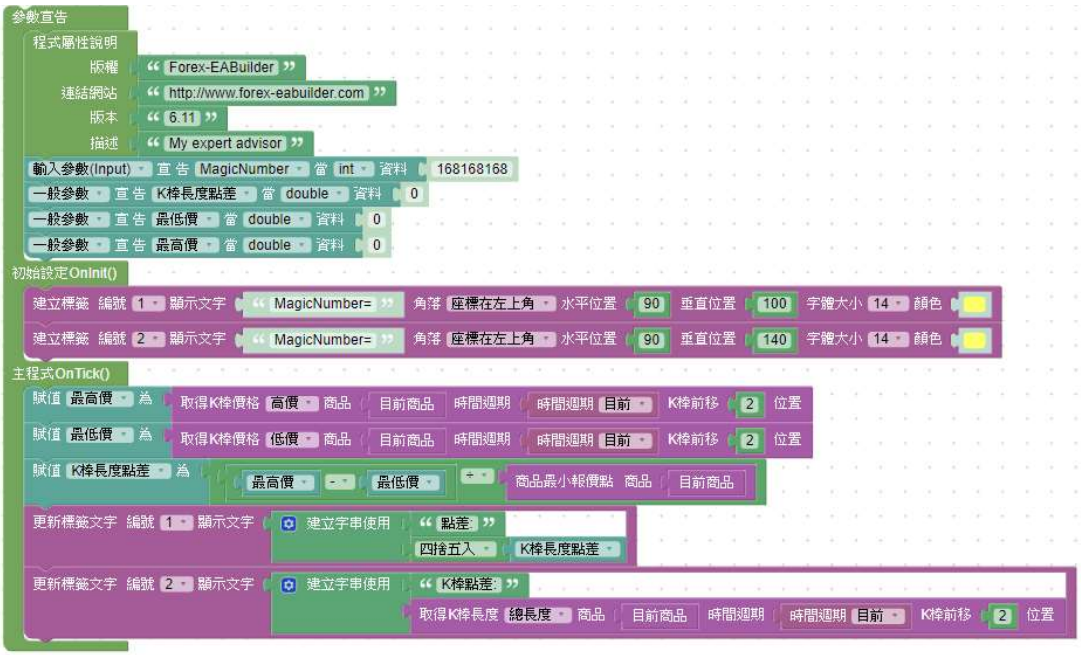
  數值(int)

- 參考網站

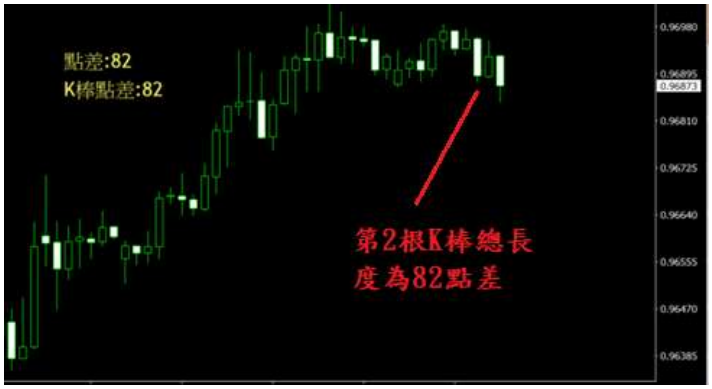
  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  利用 15-5 積木算出 K 棒前移第 2 根的總長度之比較。



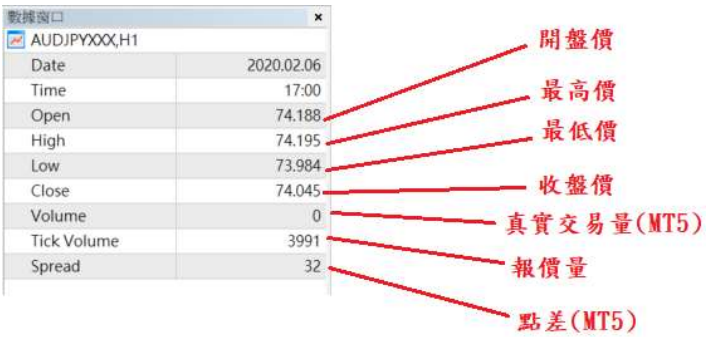
執行後結果如下:



15-7. 連續 K 棒中最高/最低價格

- 功能說明

  此積木將回傳連續 K 棒中最高或最低價格。『k 棒』: 最高價格、最低價格。『型別』: 開盤價、最低價格、最高價格、收盤價、報價量、真實交易量(MT5)、點差(MT5)。『k 棒前移』: K 棒往前連續一段的索引位置。



- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

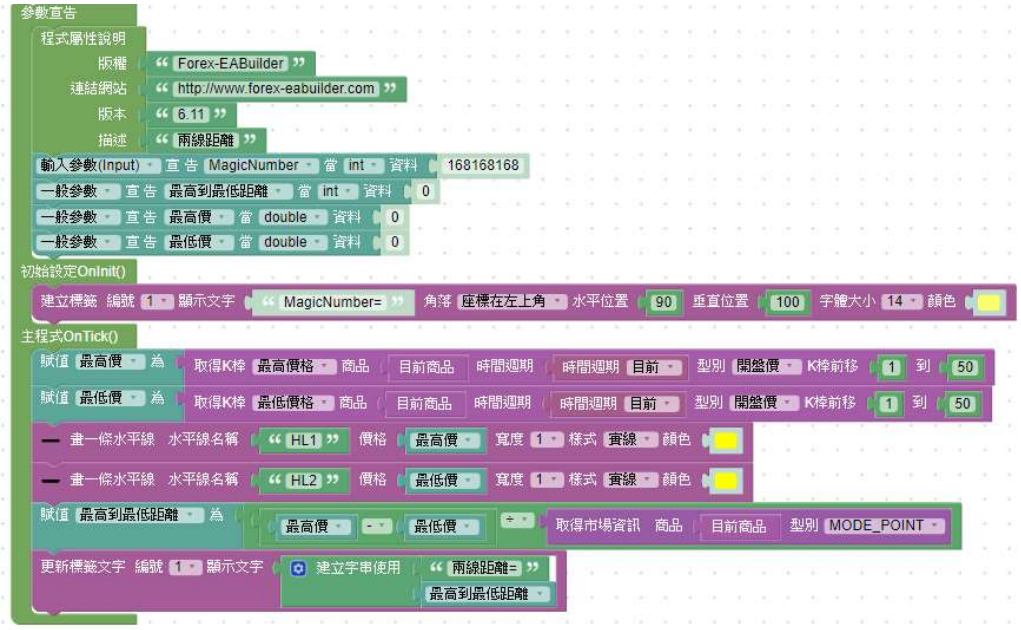
  數值(double)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  計算 1 到 50 K 棒開盤價中的最高價格及最低價格距離且畫線。



執行後結果如下:

15-8. K 棒最高/最低的索引位置

- 功能說明

  此積木將回傳 K 棒中最高或最低價格的索引位置。『k 棒索引位置』: K 棒最高價格、K 棒最低價格。『型別』: 開盤價、最低價格、最高價格、收盤價、報價量、真實交易量(MT5)、點差(MT5)。『k 棒前移』: K 棒往前連續一段的索引位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

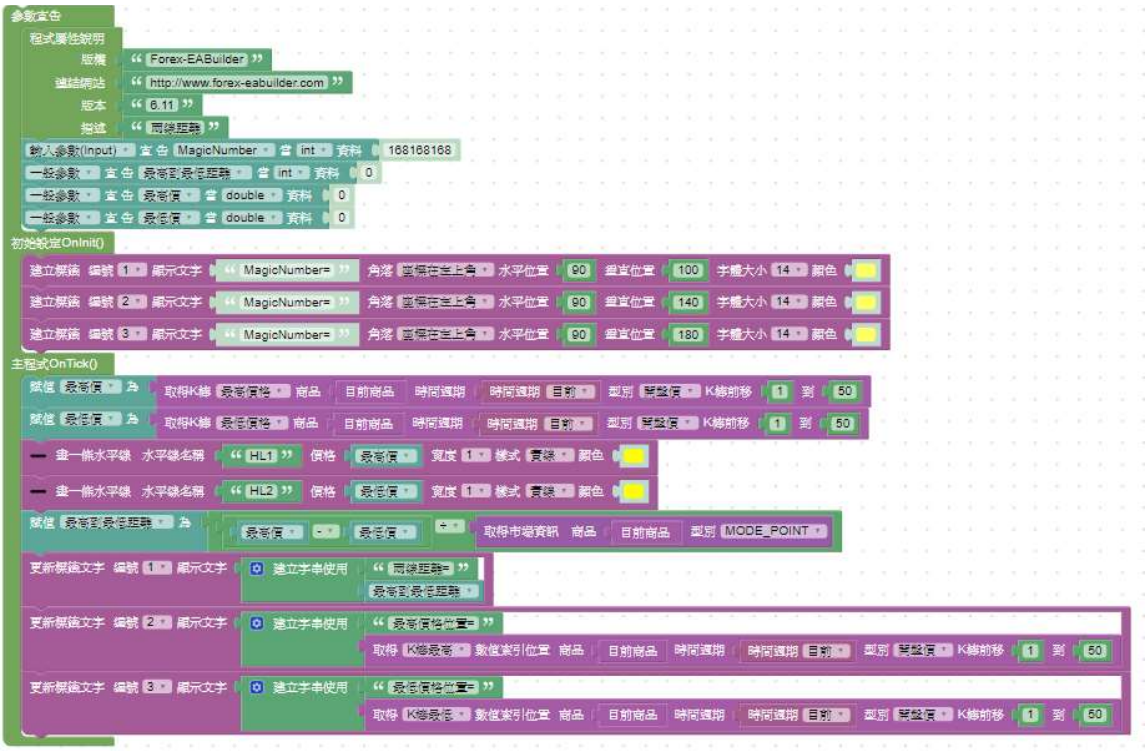
  數值(int)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

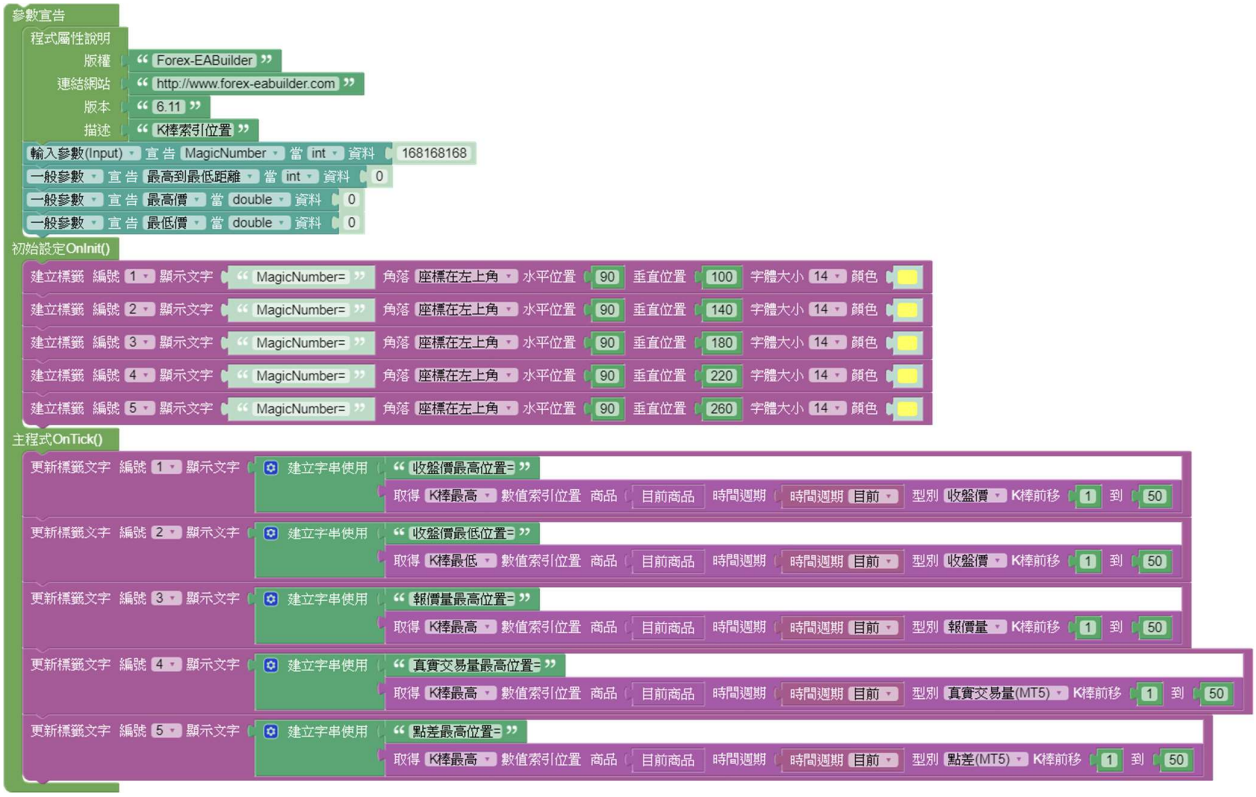
- 積木範例

  範例一: 延續 15-7 例子算出開盤價中最高價格及最低價格 K 棒位置。



上面程式執行後的結果如下

範例二: 印出 K 棒相關位置



上面程式執行後的結果如下，因為真實交易量為 0(卷商沒提供資訊)，所以輸出為 1 位置。

15-9. 用時間取得 K 棒位置

- 功能說明

此積木用時間回傳 K 棒的索引位置，如果輸入的時間沒剛好在 K 棒位置上則取最近的 K 棒位置。

『時間』: K 棒的時間。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(int)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  印出 2020 年 2 月 7 日早上 8 點的 K 棒位置。

16. 圖表

介紹:

圖表功能在 MT4/MT5 的回測模式有些圖表是不能正常運作(目前 MT5 支援性比較差)。圖表積木分成四類為基本物件、畫線物件、複合物件、面板物件。基本物件這類通常都是用來製作下單操作或顯示文字用面板，畫線物件可以用來畫支撐線、壓力線或趨勢線，複合物件是基本物件所組成的常用物件例如複選框編輯欄位，面板物件提供兩種常用的面板功能，可以很快生成面板。

16-1. 基本物件

通常要在圖表上建立物件有 3 步驟:

1. 先把物件位置擺設好在圖表上。例如建立標籤，先把”建立標籤”積木拖拉到 初始設定 OnInit() 內，然後設定好水平、垂直位置及角落等。
2. 把更新物件積木放置“主程式 OnTick()”內。表示我想要更新物件內容。
3. 設定編號。同一類物件的編號不能一樣，編號就是物件唯一代碼。

座標位置如下圖說明

16-1.1. 建立標籤

- 功能說明

建立標籤文字在圖表上。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”建立標籤”積木編號相同 。『顯示文字』：欲顯示的文字。『角落』：設定顯示文字的起始座標。『水平位置』：水平座標。『垂直位置』：垂直座標。『字體大小』：欲顯示的文字大小。『顏色』：文字顏色。配合”更新標籤文字”積木

可以更新文字內容。

- 適用平台

MT4/MT5

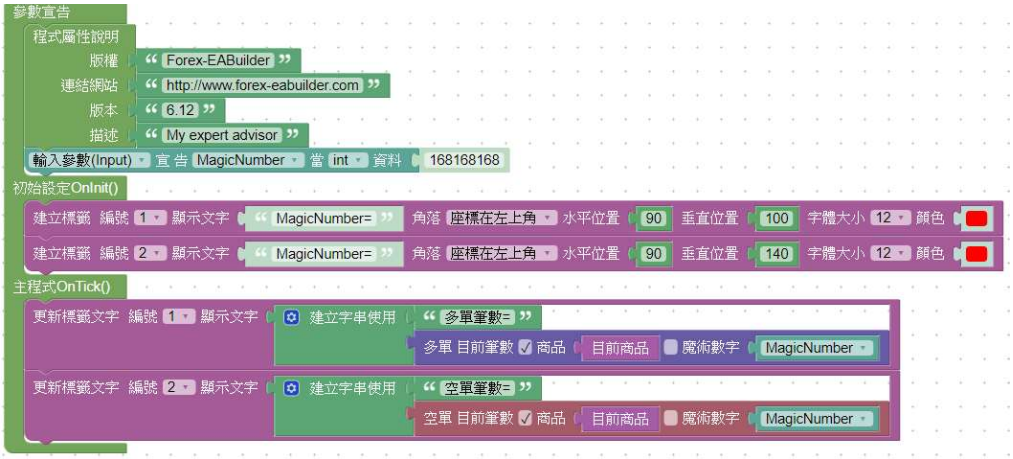
- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

此範例為顯示多單及空單筆數(包含手動下單)。



執行後顯示如下

16-1.2. 建立按鈕

- 功能說明

  建立按鈕在圖表上。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”建立按鈕”積木編號相同 。『名稱』：欲顯示的按鈕上文字。『角落』：設定顯示文字的起始座標。『水平位置』：水平座標。『垂直位置』：垂直座標。『寬度』：按鈕寬度。『字體大小』：欲顯示的按鈕文字大小。『顏色』：文字顏色。配合”按下按鈕執行”積木

可以執行按鈕功能。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

當按下 Buy 按鈕則下一筆多單，按下 Sell 按鈕則下一筆空單，手數(交易量)為 0.01，沒有設定停損停利。這裡要注意的一塊積木”回測模式”積木，主要是把按鈕功能設定在回測模式使用或直接掛到圖表使用(打勾表示回測模式使用)，如果選擇回測模式而把 EA 掛到圖表上執行，當按鈕按下時不會馬上下單需要等到有 Tick 來時才會執行下單功能，這樣有可能會造成下單延遲。

16-1.3. 建立編輯欄位

- 功能說明

  建立編輯欄位在圖表上。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”建立編輯欄位”積木編號相同 。『角落』：設定顯示文字的起始座標。『水平位置』：水平座標。『垂直位置』：垂直座標。『字體大小』：欲顯示的文字大小。『顏色』：文字顏色。配合”取得編輯欄位資料”積木

可以取得欄位資料。目前 MT5 回測模式不支援。

- 適用平台

  MT4/MT5

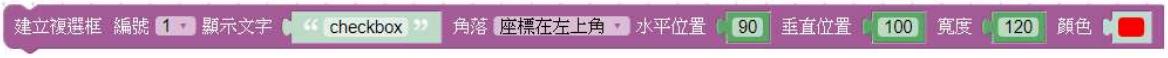
- 回傳資料

- 參考網站

- 積木範例

當按下 Buy 按鈕則下一筆多單，手數(交易量)為編輯欄位的數值。

16-1.4. 建立複選框



- 功能說明

  建立複選框在圖表上，可以讓使用者在複選框上打勾或不打勾狀態。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”建立複選框”積木編號相同 。『顯示文字』：欲顯示的文字。『角落』：設定顯示文字的起始座標。『水平位置』：水平座標。『垂直位置』：垂直座標。『寬度』：欲顯示文字的寬度。『顏色』：文字顏色。配合”取得複選框狀態”積木 可以取得複選框狀態。目前 MT5 回測模式不支援。

- 適用平台

  MT4/MT5

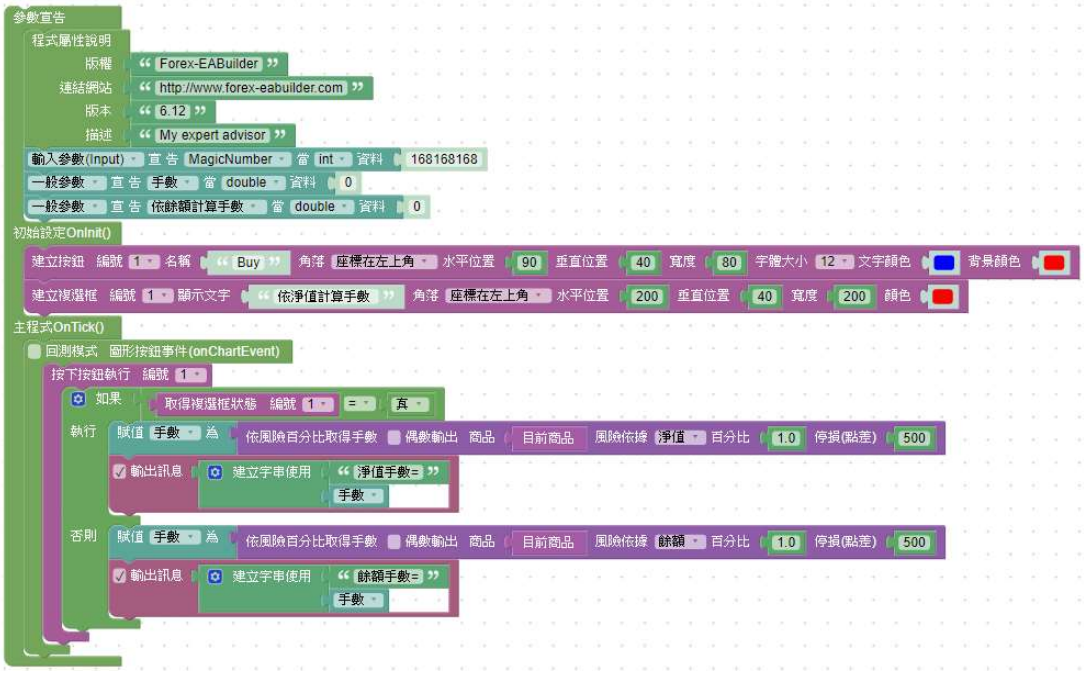
- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

建立一個 Buy 按鈕按下後會根據複選框”依淨值計算手數”選擇或不選擇輸出訊息在 EA 交易訊息欄位上。



執行後結果如下:

16-1.5. 建立貼圖

- 功能說明

建立貼圖在圖表上，其它物件也可以疊在貼圖上，把貼圖當成是背景圖。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”建立貼圖”積木編號相同 。『檔案名稱』：貼圖的檔案名稱，只支援.bmp 格式，貼圖檔案必須放置在 MQL 的 Images 目錄底下(例如 MT5 為 C:\Program Files\MetaTrader 5

Terminal\MQL5\Images\eabuilder.bmp)。『角落』：設定顯示文字的起始座標。『水平位置』：水平座標。『垂直位置』：垂直座標。目前 MT5 回測模式不支援。

- 適用平台

  MT4/MT5

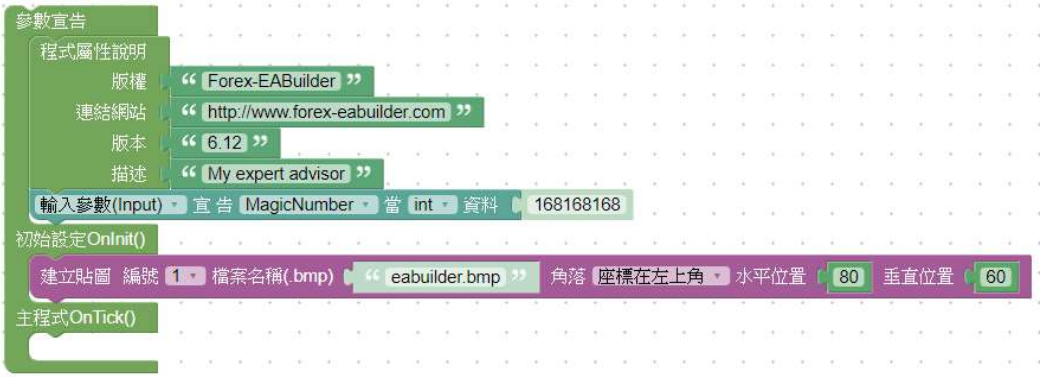
- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

  建立一張貼圖在圖表上，首先把圖片檔案 eabuilder.bmp 複製到目錄 C:\Program Files\MetaTrader 5 Terminal\MQL5\Images\，然後設定好顯示的位置。



執行後結果如下

16-1.6. 建立方形面板

- 功能說明

建立方形面板在圖表上，面板類似一個視窗，其它物件也可以疊在此面板上，把面板當成是背景圖。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”建立方形面板”積木編號相同 。『面板名稱』：面板名稱。『角落』：設定顯示文字的起始座標。『水平位置』：水平座標。『垂直位置』：垂直座標。『寬度』：面板的寬度。『高度』：面板的高度。目前 MT5 回測模式不支援。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

16-1.7. 畫區隔線

- 功能說明

畫字元分隔線在圖表上。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”畫區隔線”積木編號相同 。『區隔線字元』：= - * # $，5 種字元。『角落』：設定顯示文字的起始座標。『水平位置』：水平座標。『垂直位置』：垂直座標。『寬度』：面板的寬度。『高度』：面板的高度。目前 MT5 回測模式不支援。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

16-1.8. 按下按鈕執行

- 功能說明

按下按鈕執行動作。每個”建立按鈕”都需要配合一個”按下按鈕執行”積木才能正常運作。『編號』:必須要跟控制的按鈕編號一致 。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

當按下 Buy 按鈕則下一筆多單，按下 Sell 按鈕則下一筆空單，手數(交易量)為 0.01，沒有設定停損停利。這裡要注意的一塊積木”回測模式”積木，主要是把按鈕功能設定在回測模式使用或直接掛到圖表使用(打勾表示回測模式使用)，如果選擇回測模式而把 EA 掛到圖表上執行，當按鈕按下時不會馬上下單需要等到有 Tick 來時才會執行下單功能，這樣有可能會造成下單延遲。

16-1.9. 更新標籤文字

- 功能說明

必須配合”建立標籤”積木更新標籤文字內容。『編號』:必須要”建立標籤”積木的編號相同 。『顯示文字』：想要更新的文字。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

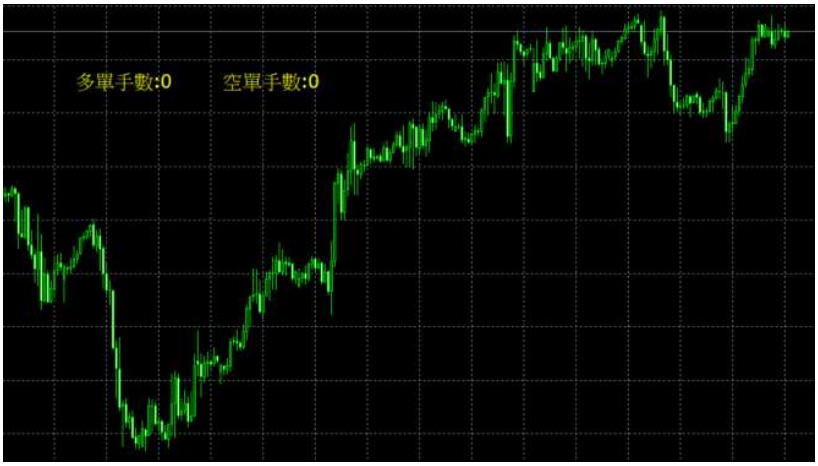
無

- 參考網站

- 積木範例

顯示多單手數及空單手數(包含手操下單)

執行後結果



16-1.10. 更新複選框狀態

- 功能說明

  必須配合”建立複選框”積木更新複選框狀態。『編號』:必須要”建立標籤”積木的編號相同 。『狀態』：不選、選擇 二種狀態。

- 適用平台

  MT4/MT5

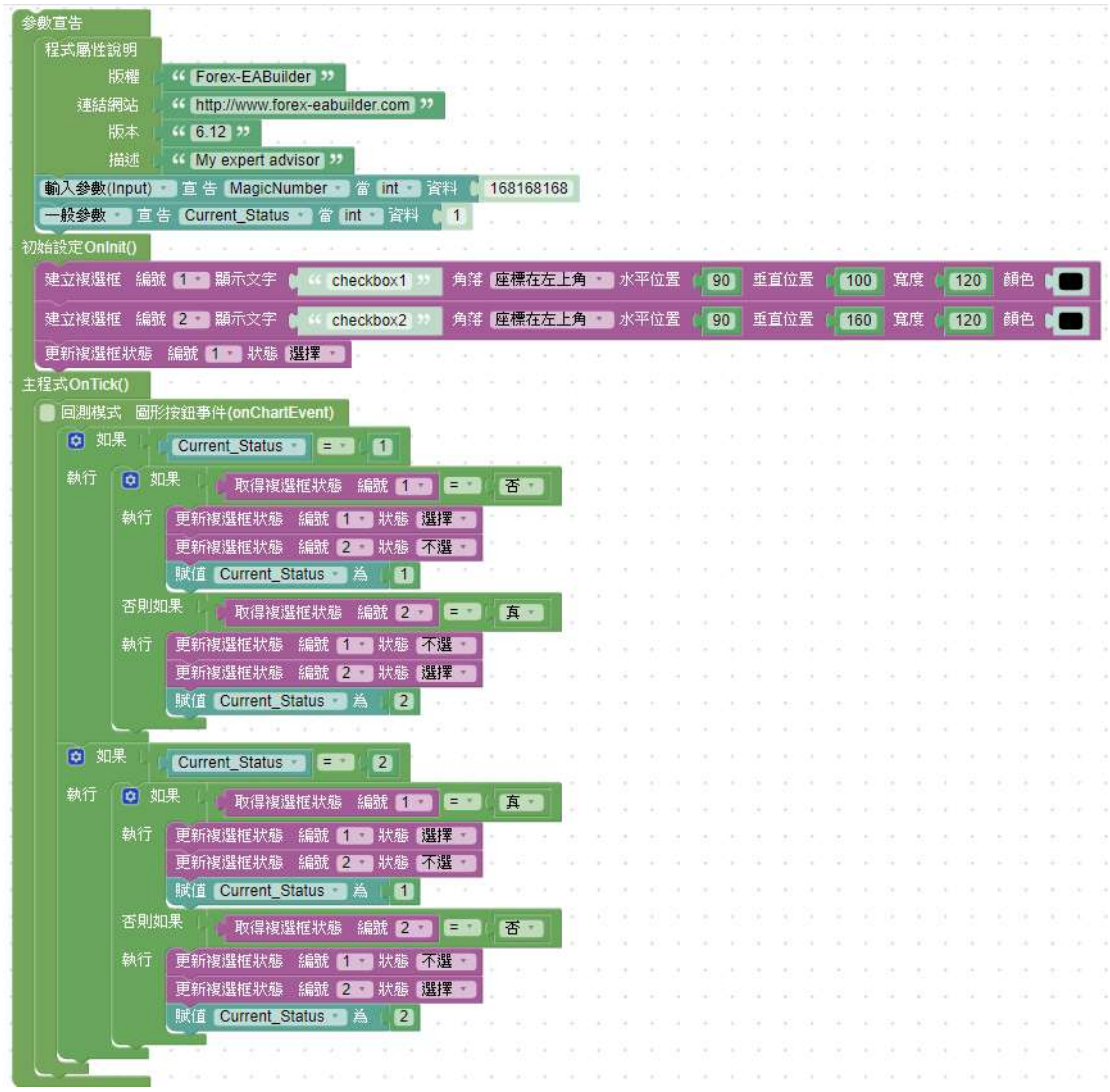
- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

設計兩個複選框只有單選功能(Radio Button)。



16-1.11. 更新編輯欄位文字

- 功能說明

必須配合”建立編輯欄位”積木更新編輯欄位文字。『編號』:必須要”建立編輯欄位”積木的編號相同 。『顯示文字』：想要更新的文字。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

初始設定手數為 0.01(編輯欄位)。

16-1.12. 更新按鈕顏色

- 功能說明

必須配合”建立按鈕”積木更新按鈕顏色。『編號』:必須要”建立編輯欄位”積木的編號相同 。『文字顏色』：更新的文字顏色。『背景顏色』：更新的背景顏色。

- 適用平台

  MT4/MT5

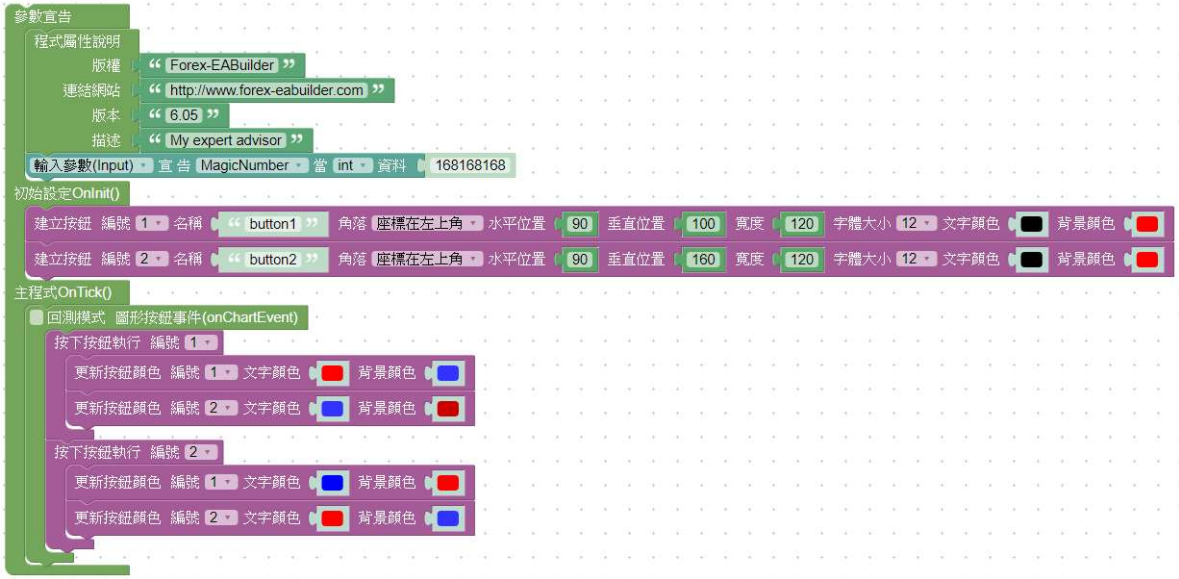
- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

建立 2 個按鈕按下 button1 則 button2 按鈕顏色改變，按下 button2 則 button1 按鈕顏色改變。



16-1.13. 取得編輯欄位文字

- 功能說明

必須配合”建立編輯欄位”積木取得編輯欄位資料。『編號』:必須要”建立編輯欄位”積木的編號相同 。『型別』：回傳的資料形別小數(double)、整數(int)、字串(string)。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

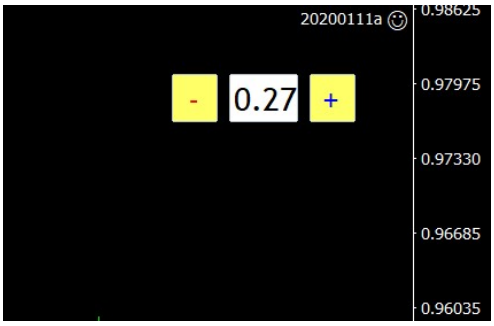
double/int/string

- 參考網站

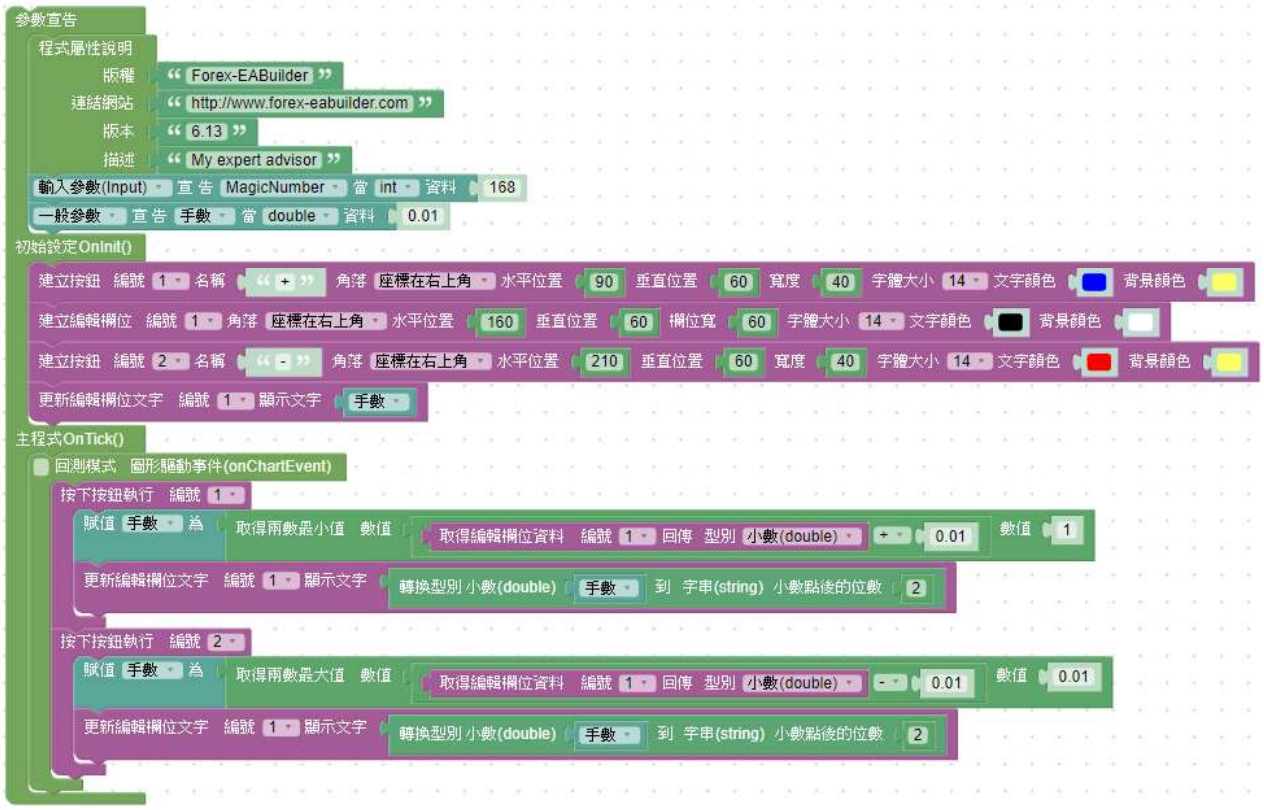
- 積木範例

範例 1: 初始設定手數為 0.01(編輯欄位)，當 EA 下單時會讀取編輯欄位數值當手數。

範例 2: 設計一個面板功能如下圖，按下減號按鈕編輯欄位數值減 0.01(最小為 0)，按下加號按鈕編輯欄位數值加 0.01(最大為 1)。



積木程式如下:



16-1.14. 取得複選框狀態

- 功能說明

必須配合”建立複選框”積木取得複選框狀態。『編號』:必須要”建立編輯欄位”積木的編號相同 。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

真/否(bool)

- 參考網站

- 積木範例

建立一個複選框然後印出選擇跟沒選擇狀態。

16-1.15. 刪除物件

- 功能說明

刪除不需要的物件，通常與”結束設定 OnDeinit()”積木一起使用。『名稱』:各類的基本圖形物件有標籤物件、按鈕物件、編輯欄位、複選框、圖片物件。『編號』:物件的編號 。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

當 EA 被刪除時把標籤物件編號 1、按鈕物件編號 1、按鈕物件編號 2、編輯欄位物件編號 1 刪除。

16-1.16. 印出註解訊息在圖表

- 功能說明

印出註解到圖表左上角。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

印出註解到圖表左上角。程式中用到換列輸出

。

執行後的結果

16-1.17. 刪除所有圖表物件

- 功能說明

刪除所有圖表上的物件例如標籤、按鈕、線條等物件。通常會放置在『結束設定 OnDeinit()』積木內，當 EA 卸載時同時刪除所有圖表上物件。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

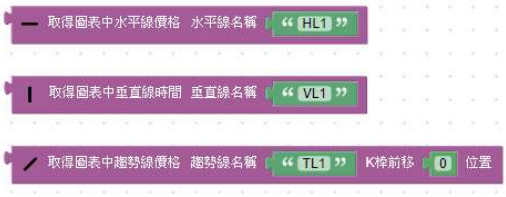
- 積木範例

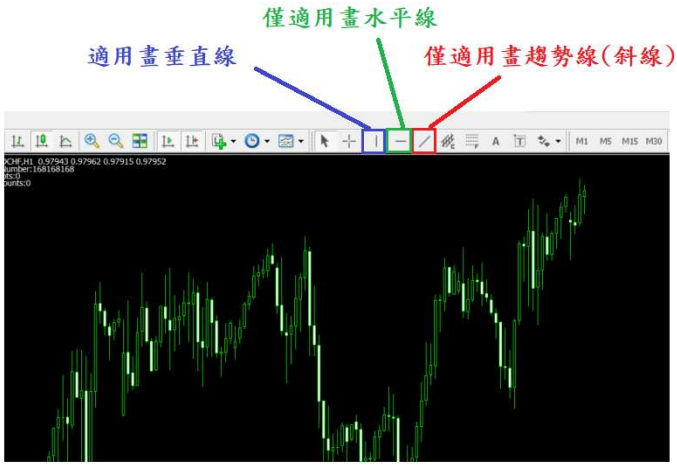
刪除所有圖表上的物件。

16-2. 畫線物件

畫線物件主要是在圖表上畫各種線條如壓力線、趨勢線等。可以用積木畫出線條也可以手動畫線條然後利用積木取得線條相關資料如價格。目前在 MT4/MT5 的線條寬度及樣式有一點限制，實線可以超過 1 個點的寬度，但是除了實線外其它線條樣式寬度只能為 1 個點的寬度。線條樣式如下圖。

在利用手動畫線時要注意一點，如果需要配合”取得水平線價格”則必須使用 MT4/MT5 水平線來畫線不得使用斜線來畫水平線，否則”取得水平線價格”積木無法取得價格。取得線條價格或時間積木如下。





16-2.1. 畫一條水平線

- 功能說明

在某個價位畫一條水平線。『水平線名稱』:可以自取一個水平線名稱(字串)，所有在圖表上的線條名稱(包括斜線、水平線、垂直線)都不能相同 。『價格』：指定商品價格。『寬度』：線條寬度有 1、2、3、4、5。『樣式』：線條樣式有實線、虛線、點線、1 點 1 虛線、2 點 1 虛線，『顏色』：線條顏色。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

畫 2 條水平線一條是 K 棒 1 到 100 之間 K 棒最高價及另一條也是 K 棒 1 到 100 之間 K 棒最低價。

執行後結果如下

16-2.2. 畫一條垂直線

- 功能說明

在某個時間位置畫一條垂直線。『垂直線名稱』:可以自取垂直線名稱(字串)，所有在圖表上的線條名稱(包括斜線、水平線、垂直線)都不能相同 。『時間』：指定時間位置(datetime)。『寬度』：線條寬度有 1、2、3、4、5。『樣式』：線條樣式有實線、虛線、點線、1 點 1 虛線、2 點 1 虛線，『顏色』：線條顏色。

- 適用平台

MT4/MT5

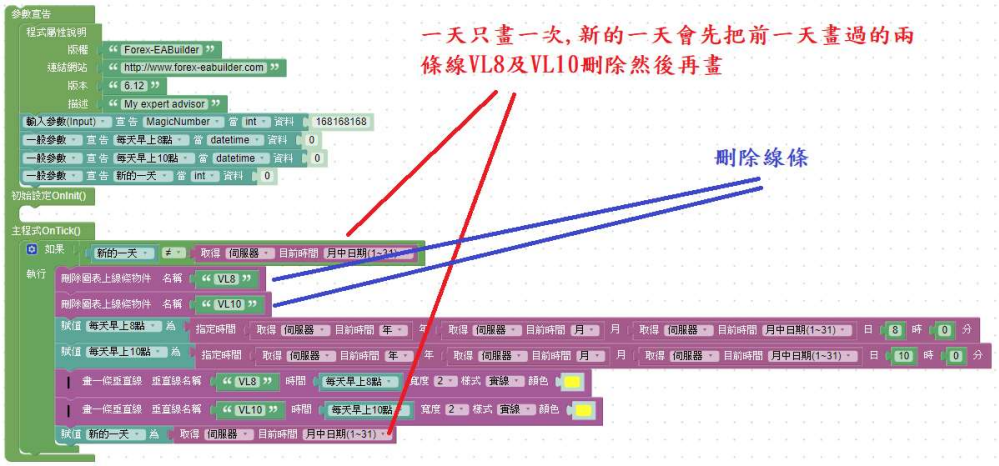
- 回傳資料

無

- 參考網站

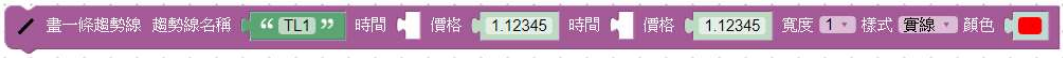
- 積木範例

畫 2 條垂直線在每天早上 8 點及 10 點位置(伺服器時間)。



執行後結果如下

16-2.3. 畫一條趨勢線



- 功能說明

用兩個時間位置上的價格畫一條直線/斜線。『趨勢線名稱』:設定趨勢線名稱(字串)，所有在圖表上的線條名稱(包括斜線、水平線、垂直線)都不能相同 。『時間』：指定時間位置(datetime)。『價格』：時間位置上的價格。『寬度』：線條寬度有 1、2、3、4、5。『樣式』：線條樣式有實線、虛線、點線、1 點 1 虛線、2 點 1 虛線，『顏色』：線條顏色。

- 適用平台

MT4/MT5

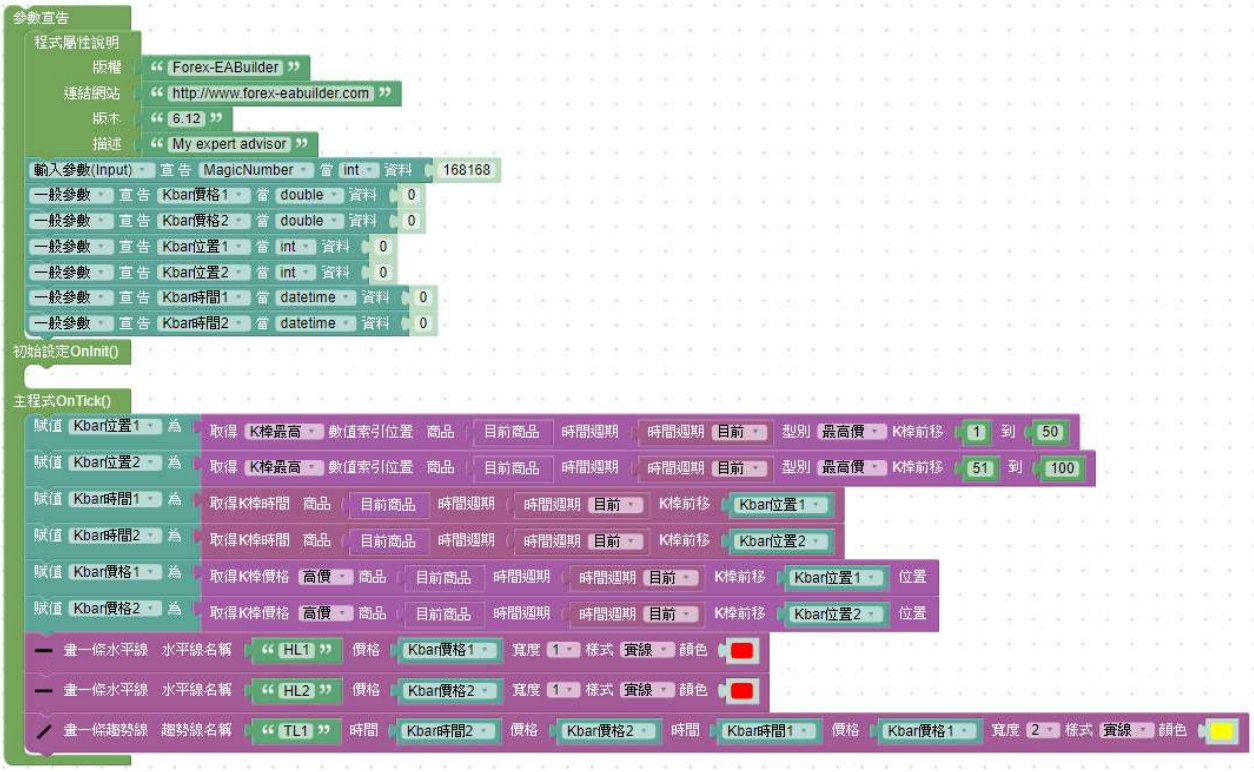
- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

找出 K 棒 1 位置到 50 位置的最高價 K 棒位置，然後再找出該 K 棒位置的時間及價格，同樣再找出 K 棒 51 位置到 100 位置的最高價 K 棒位置，再找出該 K 棒位置的時間及價格，在這兩個位置畫一條趨勢線及水平線。



執行後結果如下

16-2.4. 取得水平線價格

- 功能說明

在圖表上畫一條水平線取得該條線的價格位置。『水平線名稱』:想要取得價格的水平線條名稱 。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double)

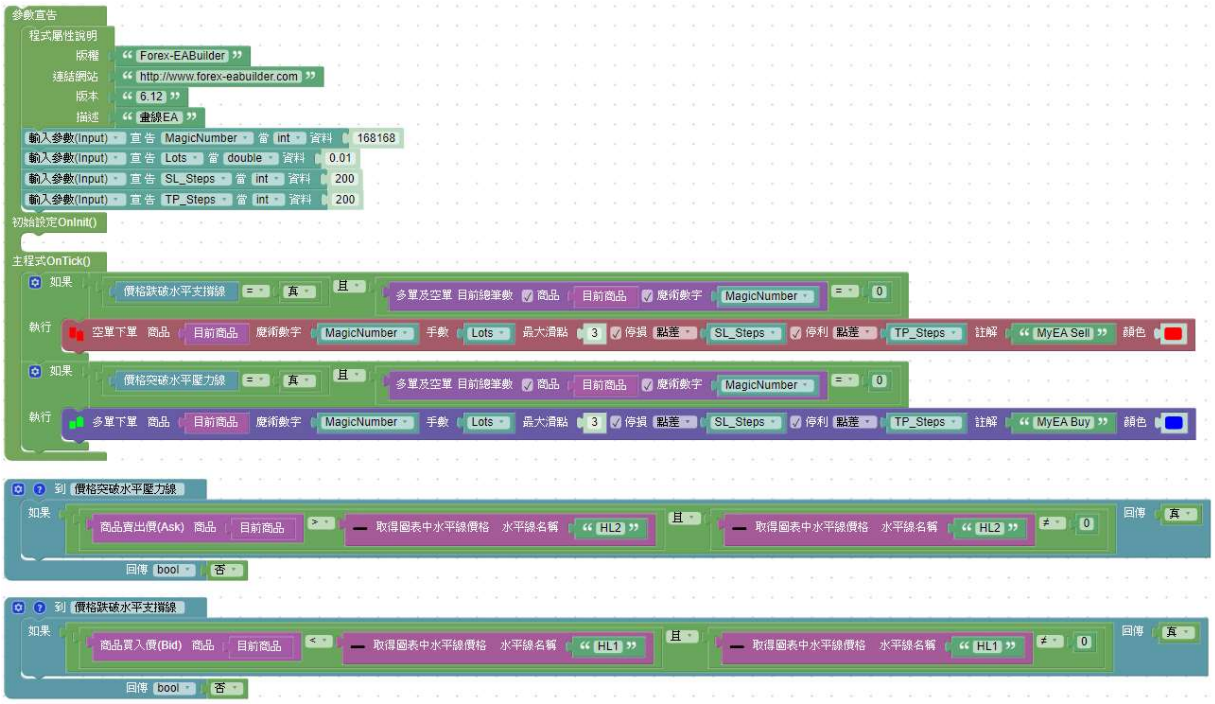
- 參考網站

- 積木範例

範例一: 在目前商品的 Ask 價格往上每隔 200 點差畫一條水平線且利用標籤顯示價格。

執行後的結果如下

範例二: 手動畫一條水平支撐線(HL1)及壓力線(HL2)，跌破 HL1 下空單，突破 HL2 下多單。



16-2.5. 取得垂直線時間

- 功能說明

在圖表上畫一條垂直線取得該條線的時間位置。『垂直線名稱』:想要取得時間的垂直線條名稱 。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  時間(datetime)

- 參考網站

- 積木範例

  在圖表上某 K 棒處畫一條垂直線名稱設定成”VL1”然後顯示該 K 棒的收盤價。

執行後的結果如下

16-2.6. 取得趨勢線價格

- 功能說明

在圖表上畫一條趨勢線取得該條線的價格。『水平線名稱』:想要取得價格的趨勢線條名稱。『K 棒前移』:想要取得價格的 K 棒位置。0 代表目前 K 棒位置。

- 適用平台

MT4/MT5

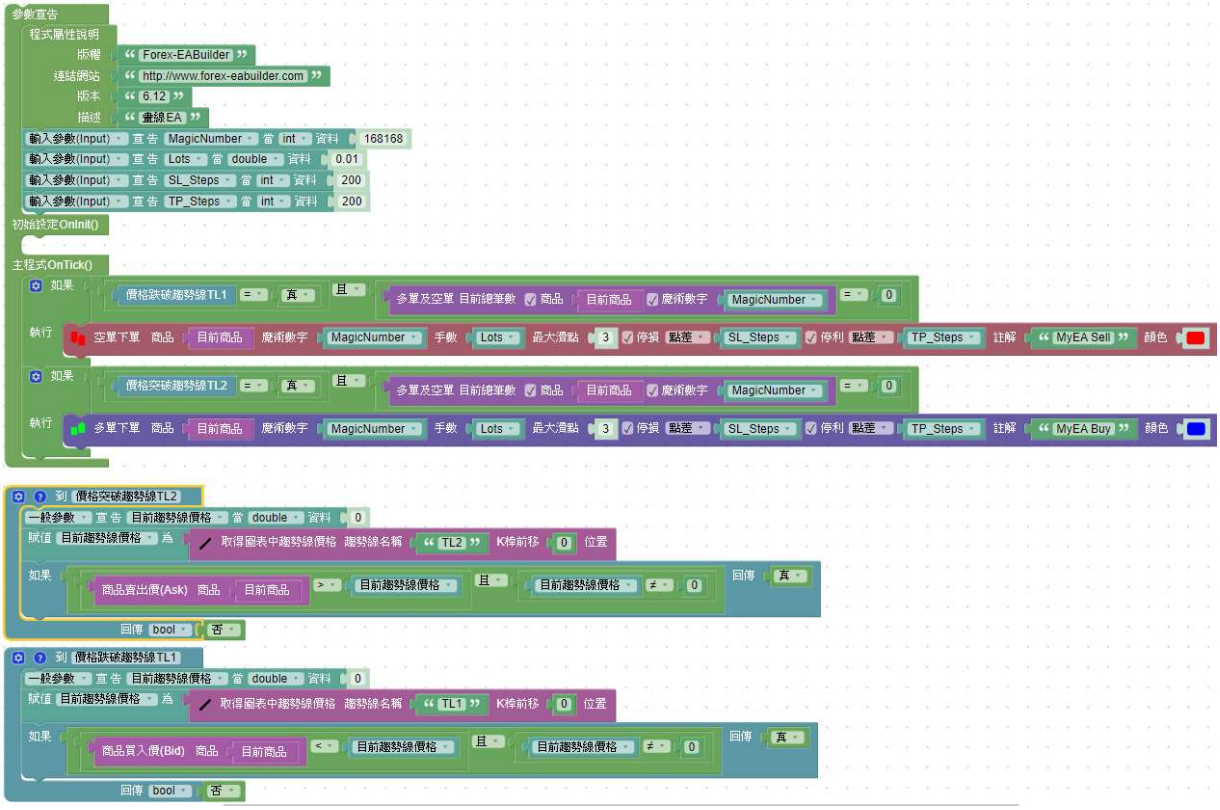
- 回傳資料

數值(double)

- 參考網站

- 積木範例

把 EA 掛上圖表啟動後，手動畫一條下趨勢線(TL1 黃色)及上趨勢線(TL2 綠色)，跌破 TL1 下空單，突破 TL2 下多單。



執行後畫線結果

16-2.7. 刪除線條

- 功能說明

刪除不需要的線條，通常與”結束設定 OnDeinit()”積木一起使用，EA 結束卸載後刪除線條。『名稱』:欲刪除的線條名稱。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站
- 積木範例

EA 結束卸載後刪除 HL1 及 HL2 線條。

16-2.8. 取得圖表中物件數量

取得圖表中物件數量

- 功能說明

取得圖表中物件數量例如線條、按鈕、標籤、編輯欄位等。

- 適用平台

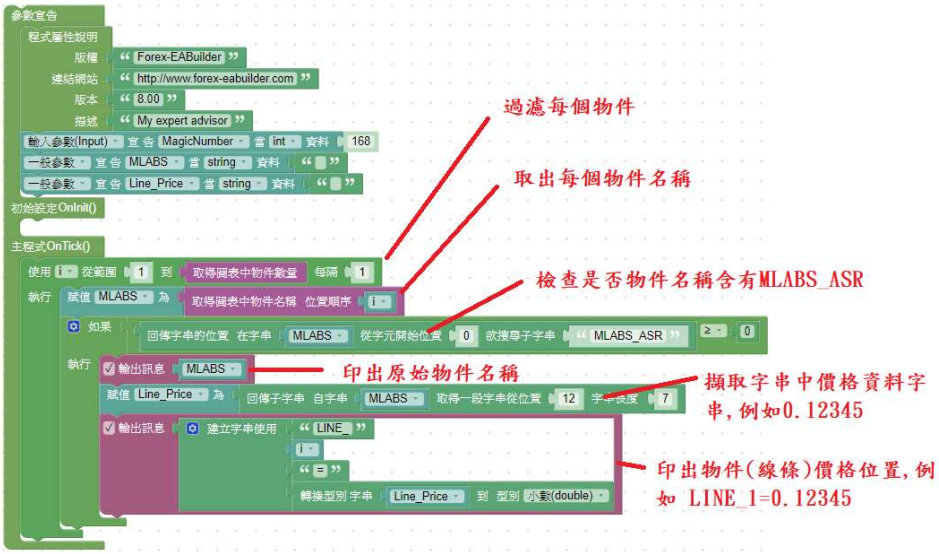
MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int)

- 參考網站
- 積木範例

此範例從 MQL5 Market 中 Auto Support and Resistances 指標當範例，從圖表中找尋含有”MLABS_ASR”子字串的物件(此例為線條)，然後再從字串中擷取價格字串，此例線條名稱帶有價格資料為”MLABS_ASR_D_0.12345”，0.12345 就是線條價格位置。



導入指標出現 5 個物件(線條)如下

程式執行結果如下:

來源	消息
20200726 (EURUSDXXX,M30)	MLABS_ASR_D_1.17098000
20200726 (EURUSDXXX,M30)	LINE_1=1.17098
20200726 (EURUSDXXX,M30)	MLABS_ASR_D_1.17530000
20200726 (EURUSDXXX,M30)	LINE_2=1.1753
20200726 (EURUSDXXX,M30)	MLABS_ASR_D_1.17611000
20200726 (EURUSDXXX,M30)	LINE_3=1.17611
20200726 (EURUSDXXX,M30)	MLABS_ASR_D_1.18628000
20200726 (EURUSDXXX,M30)	LINE_4=1.18628
20200726 (EURUSDXXX,M30)	MLABS_ASR_D_1.19644000
20200726 (EURUSDXXX,M30)	LINE_5=1.19644

聞 | 郵箱 6 | 經濟日曆 | 公司 | 市場 | 預警 | 信號 | 文章 1 | 代碼庫 | VPS | 專家 | 日誌

16-2.9. 取得圖表中物件名稱

- 功能說明

依物件在系統中的順序取得物件名稱。『位置順序』:物件在系統中的順序。

- 適用平台

MT4/MT5

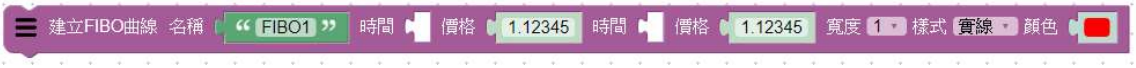
- 回傳資料

字串(string)

- 參考網站
- 積木範例

請參考上例。

16-2.10. 建立 Fibonacci 曲線



- 功能說明

用兩個時間位置上的最低價格及最高價格之間畫出 4 條水平線，除了最低 0%及最高 100%外，還有 23.6%、38.2%、50.0%、61.8%。『名稱』:Fibo 線名稱(字串) 。『時間』：指定時間位置 (datetime)。『價格』：時間位置上的價格。『寬度』：線條寬度有 1、2、3、4、5。『樣式』：線條樣式有實線、虛線、點線、1 點 1 虛線、2 點 1 虛線，『顏色』：線條顏色。

- 適用平台

  MT4/MT5

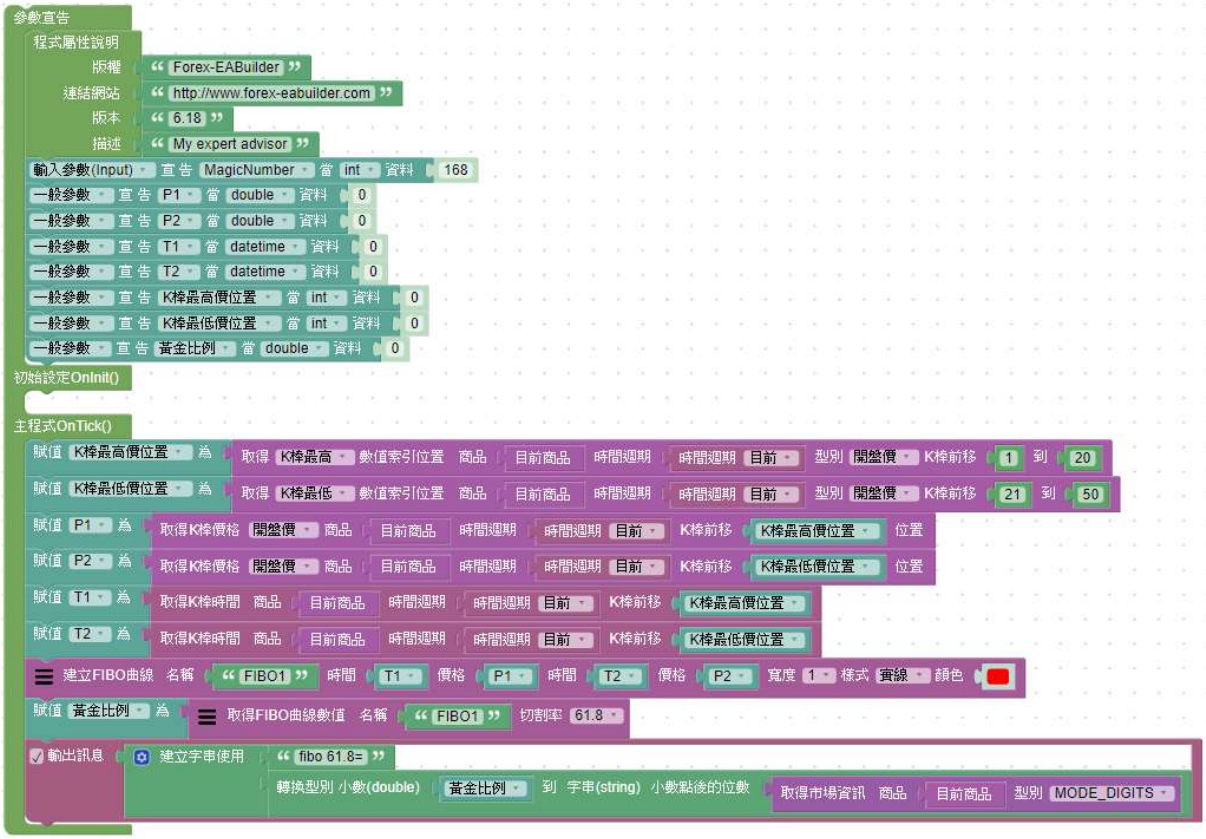
- 回傳資料

  無

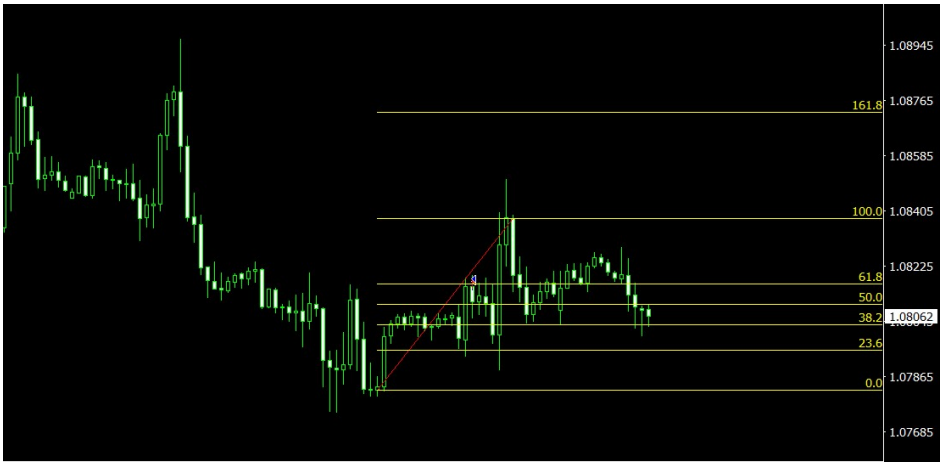
- 參考網站

- 積木範例

  從 K 棒 1 到 20 之間最高 K 棒開盤價及從 K 棒 21 到 50 之間最低 K 棒開盤價畫出 Fibo 回調線，並且印出切割率在 61.8 的價格。



執行後圖表如下:



16-2.11. 取得 Fibonacci 曲線數值

- 功能說明

取得 Fibonacci 回條線的切割率數值，使用此積木前需要先使用”建立 Fibonacci 回條線”積木劃出 Fibo 區線。『名稱』:Fibo 線條名稱，『切割率』:Fibo 線條回調比率 0%、23.6%、38.2%、50%、61.8%、100%、161.8%、261.8%、423.6%。

- 適用平台

MT4/MT5

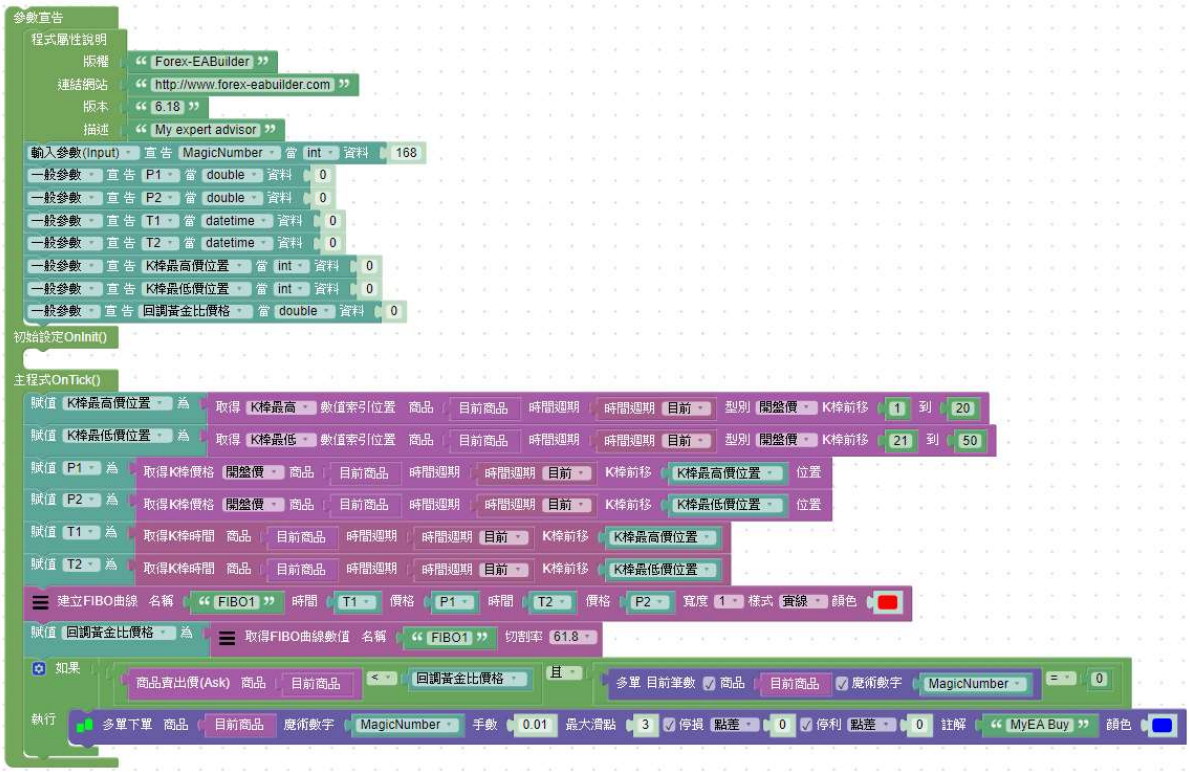
- 回傳資料

數值(double)

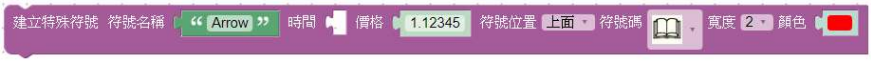
- 參考網站

- 積木範例

延續上面例子，Ask 價格從 Fibo 最高點回調到小於 61.8 時，下一筆多單。



16-2.12. 建立特殊符號



- 功能說明

在圖表上根據時間及價格畫一個特殊符號(也算是一種物件)。『符號名稱』:物件名稱，『時間』:欲畫符號位置的時間(通常是 K 棒時間) ，『價格』: 欲畫符號位置的價格(通常是 K 棒價格)，『符號位置』:一個符號上面或下面指到所設定的位置(時間跟價格位置)，『符號碼』:欲顯示特殊符號圖形，『寬度』:符號寬度大小，『顏色』:符號顏色。

- 適用平台

MT4/MT5

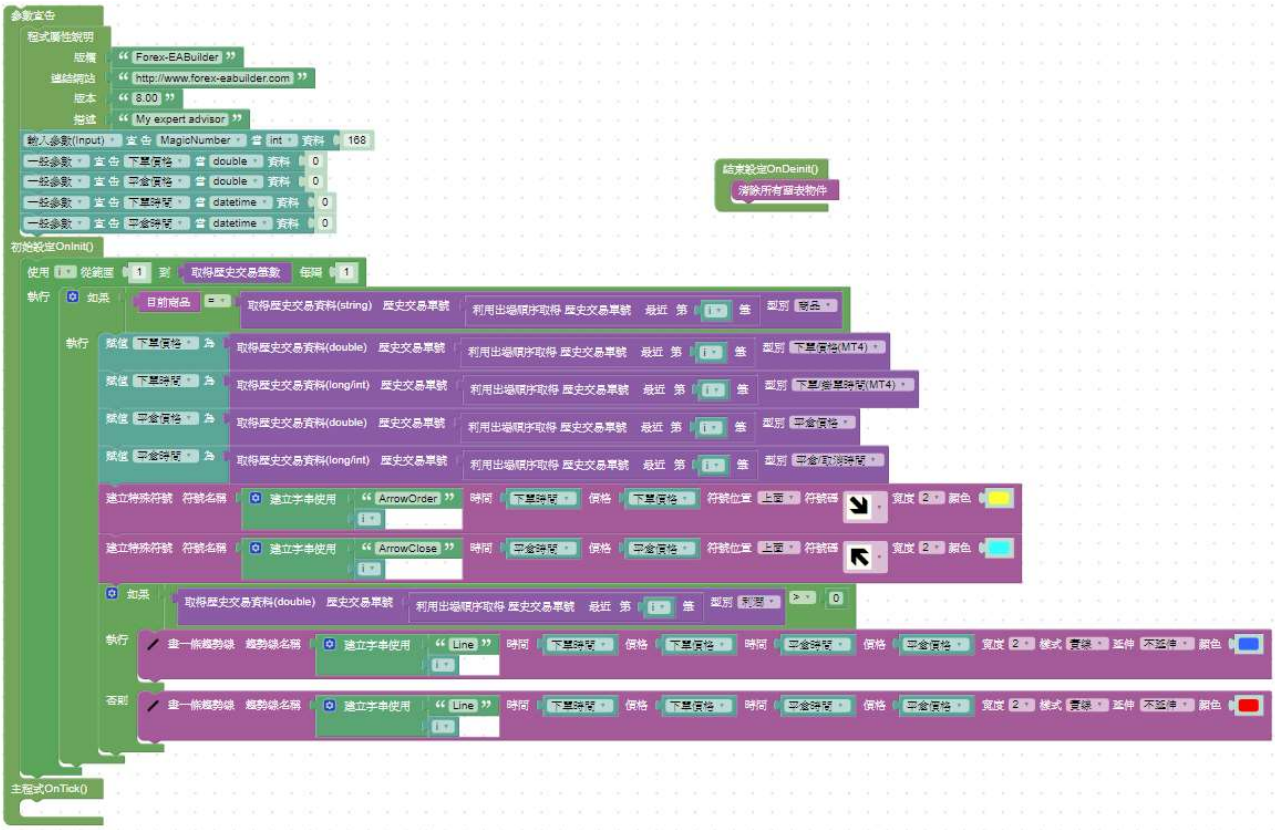
- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

在 MT4 平台畫出歷史交易記錄，下單用黃色箭頭符號，平倉用淺藍色箭頭符號顯示，有獲利利用藍色線條連線否則用紅色線條。



執行結果如下:

16-3. 複合物件

複合物件主要是由兩種基本物件組合起來，把幾個常用的物件組合起來方便使用，使用概念都跟基本物件相似。

16-3.1. (組合 1)複選框及編輯欄位

- 功能說明

把複選框及編輯欄位組成一塊積木易於使用。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”(組合 1)複選框及編輯欄位”積木編號相同 。『顯示文字』：欲顯示複選框的文字。『水平位置』：水平座標(以圖表左上角為座標)。『垂直位置』：垂直座標(以圖表左上角為座標)。『標籤寬』：複選框文字的寬度。『欄位寬』：編輯欄位的寬度。『文字顏色』：複選框文字顏色。『背景顏色』：編輯欄位背景顏色。目前 MT5 回測模式不支援。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

此範例當複選框打勾時，右上角黃色標籤”選擇”後面會出現 true，不打勾時顯示 false，如果填入手數(編輯欄位)則右上角黃色標籤”手數”後面會出現填入的編輯欄位數值。

執行後結果如下

16-3.2. (組合 1)取得複選框狀態

- 功能說明

  必須配合”(組合 1)複選框及編輯欄位”積木取得複選框狀態。『編號』:必須要” (組合 1)複選框及編輯欄位”積木的編號相同 。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  真/否(bool)

- 參考網站

- 積木範例

  當複選框打勾時利用編輯欄位取得手數數值，不打勾時依風險百分比取得手數數值，然後印出。

16-3.3. (組合 1)取得編輯欄位資料

- 功能說明

必須配合” (組合 1)複選框及編輯欄位”積木取得編輯欄位資料。『編號』:必須要配合使用” (組合 1)複選框及編輯欄位”積木的編號相同 。『型別』：回傳的資料形別小數(double)、整數(int)、字串(string)。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double/int)/字串(string)

- 參考網站

- 積木範例

當複選框打勾時利用編輯欄位取得手數數值，不打勾時依風險百分比取得手數數值，然後印出。

16-3.4. (組合 2)標籤及編輯欄位

- 功能說明

把標籤及編輯欄位組成一塊積木易於使用。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”(組合 2)標籤及編輯欄位”積木編號相同 。『顯示文字』：欲顯示標籤的文字。『水平位置』：水平座標(以圖表左上角為座標)。『垂直位置』：垂直座標(以圖表左上角為座標)。『標籤寬』：標籤文字的寬度。『欄位寬』：編輯欄位的寬度。『文字顏色』：複選框文字顏色。『字體大小』：標籤及編輯欄位的字體大小。目前 MT5 回測模式不支援。

- 適用平台

  MT4/MT5

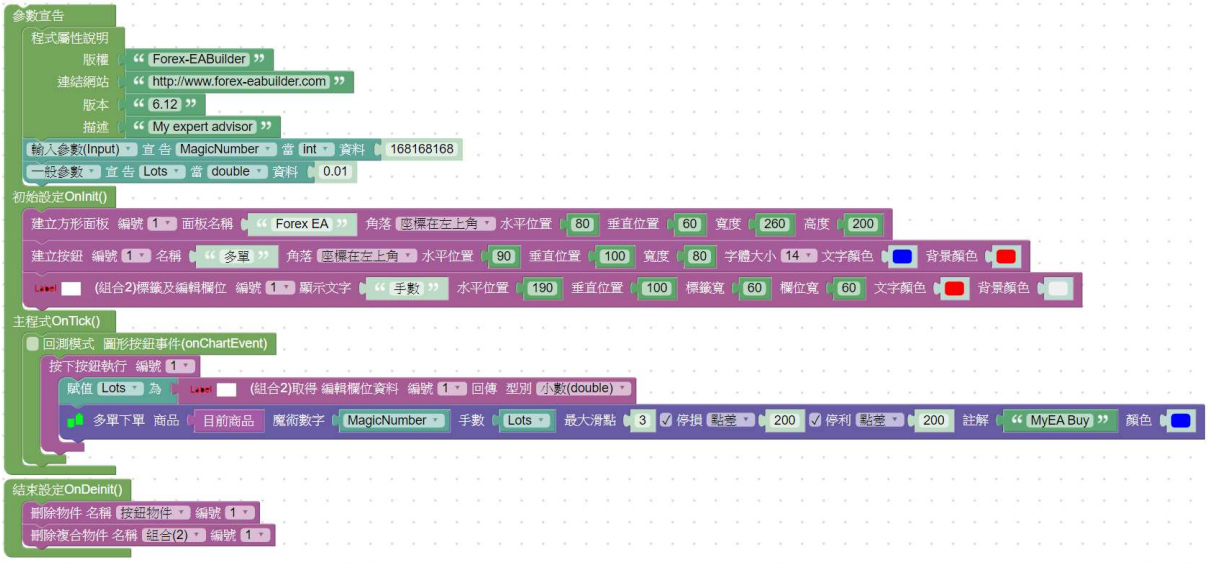
- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

  製作一個下多單按鈕及手數編輯欄位，先輸入要下單的手數再按下多單按鈕。



執行後結果如下

16-3.5. (組合 2)更新標籤文字

- 功能說明

必須配合”(組合 2)標籤及編輯欄位”積木更新標籤文字內容。『編號』:必須要配合使用的”(組合 2)標籤及編輯欄位”積木的編號相同 。『顯示文字』：想要更新的文字。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

更新(組合 2)標籤文字為“多單手數”。

16-3.6. (組合 2)取得編輯欄位資料

- 功能說明

必須配合” (組合 2)標籤及編輯欄位”積木取得編輯欄位資料。『編號』:必須要配合使用” (組合 2)標籤及編輯欄位”積木的編號相同 。『型別』：回傳的資料形別小數(double)、整數(int)、字串(string)。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(double/int)/字串(string)

- 參考網站

- 積木範例

從(組合 2)編輯欄位取得停損點差。

16-3.7. 刪除複合物件

- 功能說明

刪除不需要的複合物件，通常與”結束設定 OnDeinit()”積木一起使用，EA 結束卸載後刪除物件。『名稱』:刪除物件名稱，組合(1)、組合(2)。『編號』:欲刪除組合物件編號，必須要配合使用 (組合 1) 或 (組合 2)積木的編號相同。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

16-4. 面板物件

面板物件類似組合物件是組合更多的基本物件而形成，提供了 2 種模板供使用者使用。

16-4.1. 面板 2 號

- 功能說明

支援 6 個標籤顯示的面板。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”面板 2 號”積木編號相同 。『外框』:面板外框 。『名稱』:面板名稱 。『水平位置』：水平座標(以圖表左上角為座標)。『垂直位置』：垂直座標(以圖表左上角為座標)。『顏色』：標籤文字顏色。『標籤 1-6』：標籤文字。

- 適用平台

MT4/MT5

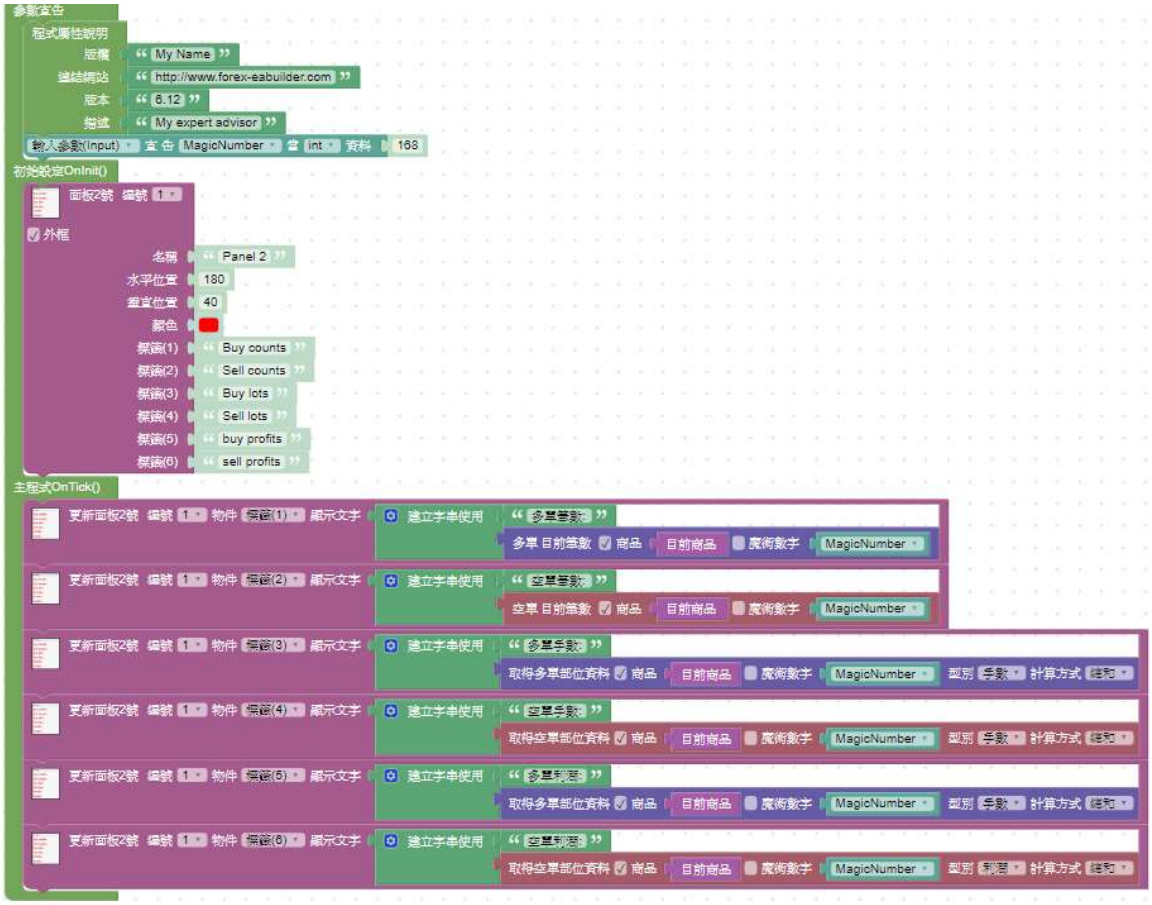
- 回傳資料

無

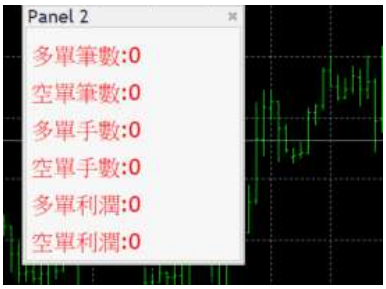
- 參考網站

- 積木範例

做一個顯示多單筆數、手數、利潤及空單筆數、手數、利潤顯示訊息面板。



執行後結果如下



16-4.2. 更新面板 2 號標籤

- 功能說明

必須配合”面板 2 號”積木更新標籤文字內容。『編號』:必須要配合使用的” 面板 2 號”積木的編號相同 。『顯示文字』：想要更新的文字。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

更新面板 2 號標籤(2)內容為”所有多單利潤=” 。

16-4.3. 刪除面板 2 號

- 功能說明

刪除不需要的面板 2 號，通常與”結束設定 OnDeinit()”積木一起使用，EA 結束卸載後刪除物件。『編號』:欲刪除面板 2 號編號。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  無

- 參考網站

- 積木範例

  EA 卸載時刪除面板 2 號。

16-4.4. 面板 1 號

- 功能說明

支援 2 個按鈕、4 個標籤、2 個編輯欄位。『編號』:物件的唯一編號不能跟其它”面板 1 號”積木編號相同 。『外框』:面板外框 。『名稱』:面板名稱 。『水平位置』：水平座標(以圖表左上角為座標)。『垂直位置』：垂直座標(以圖表左上角為座標)。『按鈕 1-2』：按鈕名稱。『按鈕(1)顏色』：按鈕顏色。『按鈕(2)顏色』：按鈕顏色。『編輯 1-2』：編輯欄位。『標籤 1-4』：標籤文字。

- 適用平台

MT4/MT5

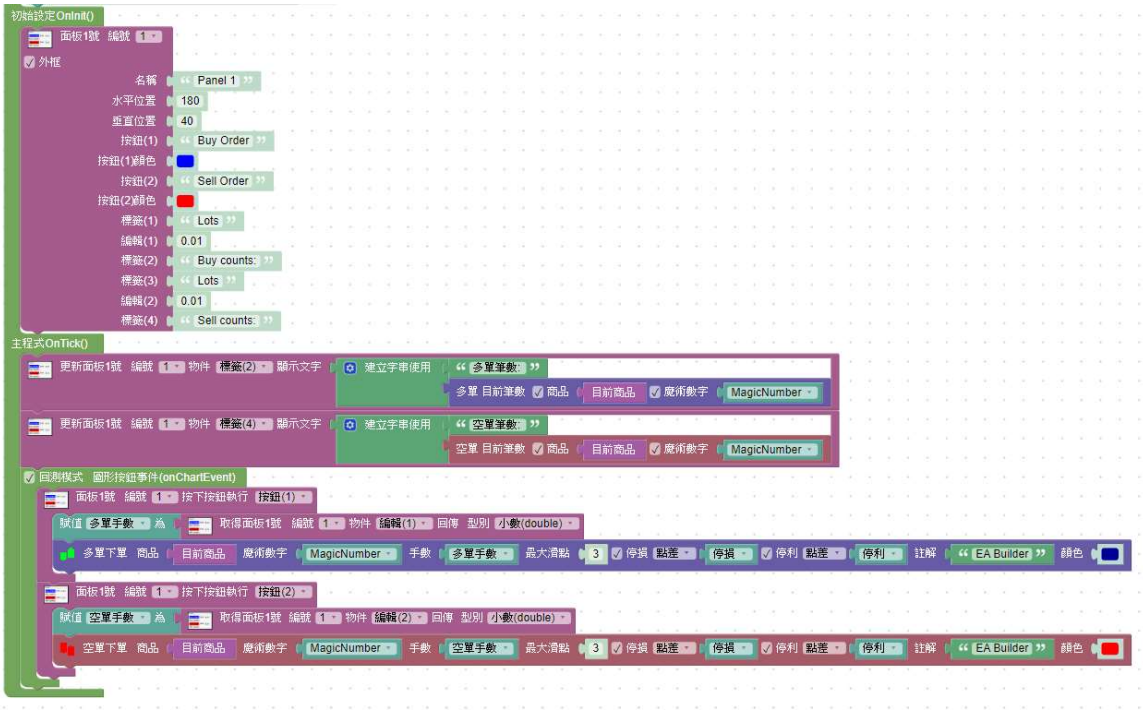
- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

設定 2 個按鈕 1 個是下多單按鈕，1 個是下空單按鈕，另外顯示多單及空單筆數以及手數編輯欄位可以輸入多單手數及空單手數大小。



執行後的結果如下

16-4.5. 面板 1 號按鈕功能

- 功能說明

面板 1 號按下按鈕執行動作。每個”面板 1 號”都需要配合一個或二個”面板 1 號按下按鈕執行”積木按鈕才能正常運作。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

按下面板 1 號按鈕(1)時多單下單。

16-4.6. 刪除面板 1 號

- 功能說明

刪除不需要的面板 1 號，通常與”結束設定 OnDeinit()”積木一起使用，EA 結束卸載後刪除物件。『編號』:欲刪除面板 1 號編號。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

16-4.7. 更新面板 1 號標籤文字

- 功能說明

必須配合” 面板 1 號” 積木更新標籤文字內容。『編號』:必須要配合使用的” 面板 1 號” 積木的編號相同 。『顯示文字』：想要更新的文字。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

- 積木範例

更新面板 1 號標籤(1)文字為 “多單筆數=” 。

16-4.8. 取得面板 1 號編輯欄位資料

- 功能說明

必須配合” 面板 1 號” 積木取得編輯欄位資料。『編號』:必須要配合使用” 面板 1 號” 積木的編號相同 。『物件』:欲取得的編輯欄位資料，編輯(1)、編輯(2)。『型別』：回傳的資料型別小數(double)、整數(int)、字串(string)。

- 適用平台

MT4/MT5

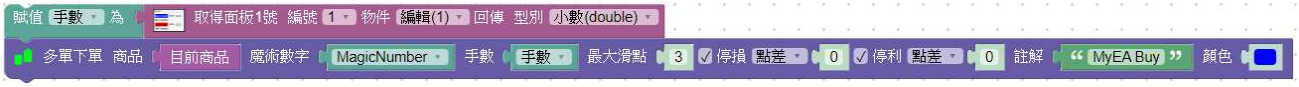
- 回傳資料

數值(int/double)/字串(string)

- 參考網站

- 積木範例

取得編輯欄位手數填入下單手數欄位。



17. 時間

與時間相關積木都是在此類積木，例如 K 棒時間、伺服器時間、定時器等。

17-1. 時間週期

- 功能說明

時間周期通常用在跟商品顯示 K 棒週期有關，它也可以常數取代它，例如在 MT4 平台 1 表示 1 分鐘週期，60 表示 1 小時週期，然而在 MT5 平台雖然也可以用常數取代，但是表示方式就不一樣，參考如下表。

	MT4	MT5
時間週期	常數	
目前週期	0	0
1 分鐘	1	1
2 分鐘	無	2
3 分鐘	無	3
4 分鐘	無	4
5 分鐘	5	5
6 分鐘	無	6
10 分鐘	無	10
12 分鐘	無	12
15 分鐘	15	15
20 分鐘	無	20
30 分鐘	30	30
1 小時	60	16385
2 小時	無	16386
3 小時	無	16387
4 小時	240	16388

6 小時	無	16390
8 小時		16392
12 小時	無	16396
1 天	1440	16408
1 周	10080	32769
1 個月	4320	49153

例如取得前 1 根 K 棒收盤價時間週期 1 天，積木表示如下

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

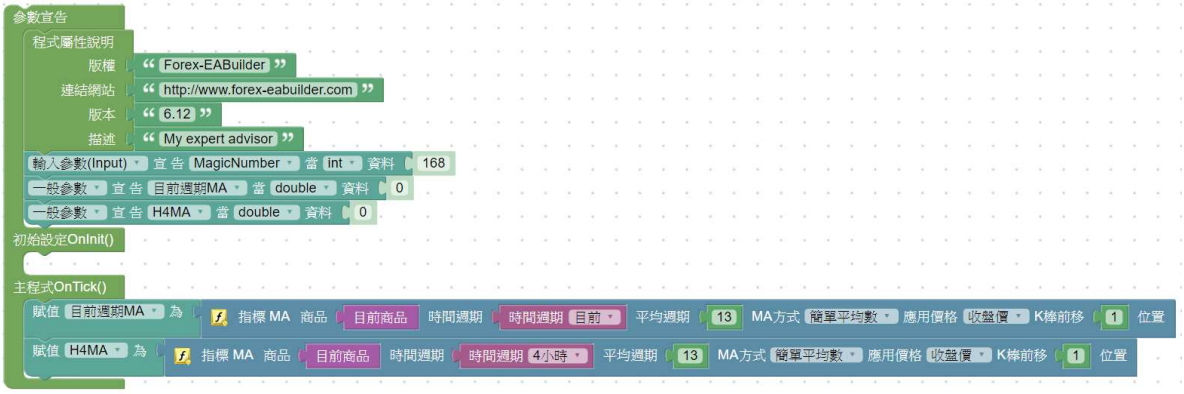
  數值(double)

- 參考網站

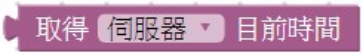
  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  取得目前時間週期 MA 數值及 H4 MA 數值。



17-2. 取得伺服器時間



- 功能說明

伺服器或客戶端目前的時間，通常在商品報價視窗頂端可以看到伺服器目前的時間。『伺服器目前時間』:指卷商(IB)設置交易伺服器地點時間 。『客戶端目前時間』:指交易者目前所在地點時間(電腦時間) 。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

時間(datetime)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

印出目前伺服器時間。

執行結果如下

17-3. 取得伺服器年月日分時間

- 功能說明

  針對目前年月日分秒等數值從伺服器或客戶端時間取得。『伺服器目前時間』:指卷商(IB)設置交易伺服器地點時間 。『客戶端目前時間』:指交易者目前所在地點時間(電腦時間)。『年』:目前年份如 2020，『月』:目前月份 1~12，『時』:小時 0~23，『分』:分鐘 0~59，『秒』:秒數 0~59，『星期』:星期 1~7，『月中日期』:一個月中日期 1~31，『年中日期』:一年中日期。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

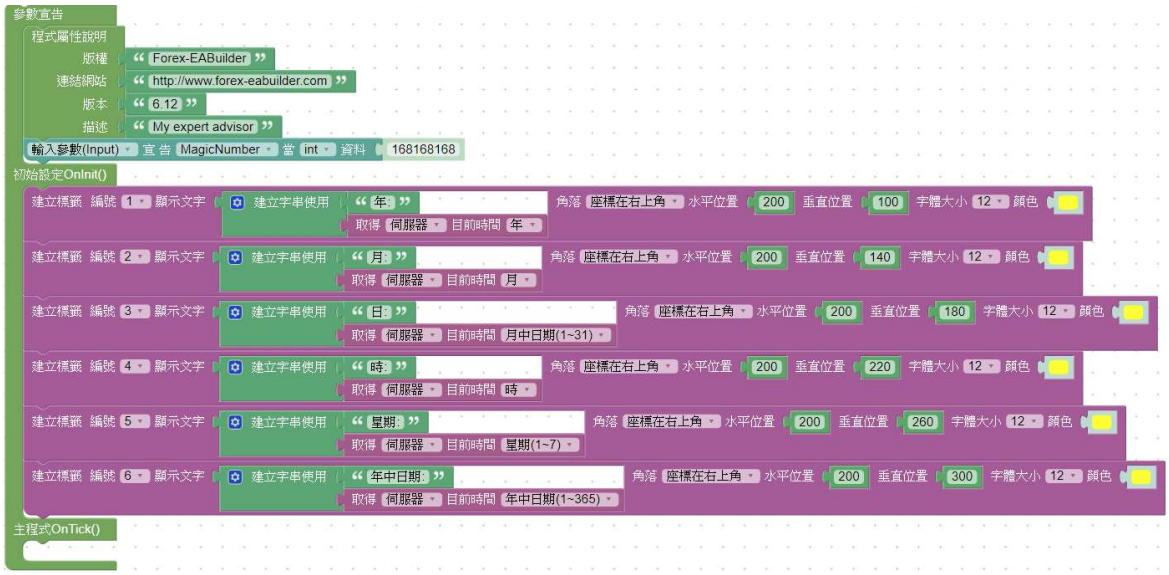
  數值(int)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

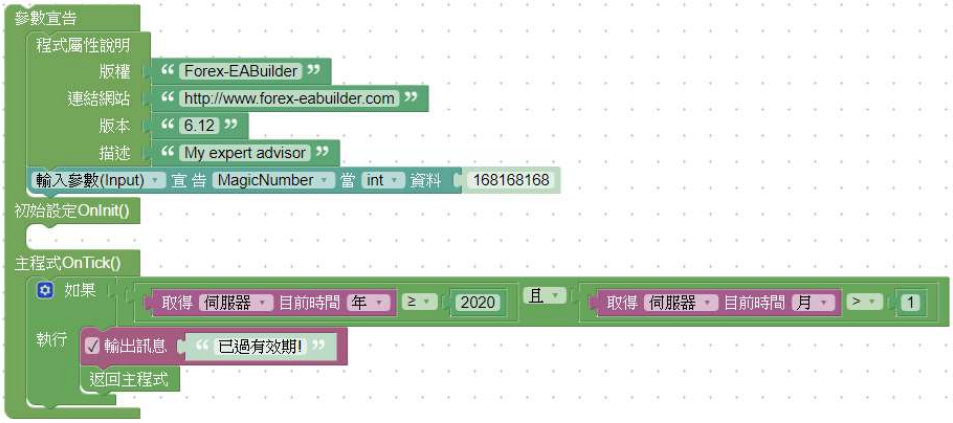
- 積木範例

  範例一: 印出伺服器目前年、月、日、時、星期及一年中日期。

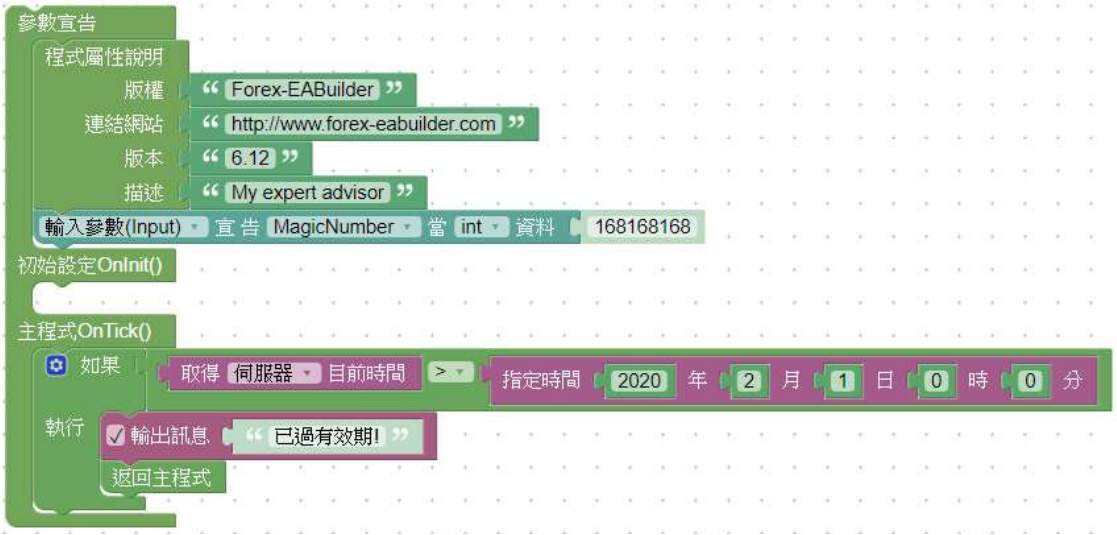


  執行後結果如下

  範例二: 設計一個 EA 有效期在 2020 年 1 月之前有效，超過時間則不能執行此 EA。在 EA 的最前面擺放判斷時間積木即可以達到 EA 有效期控制。



上面程式執行功能與下面程式相同



17-4. 有效時間

- 功能說明

此積木將回傳目前的伺服器時間加上一段時間，例如 0 日 0 小時 30 分鐘表示目前時間加 30 分鐘，0 日 1 小時 10 分鐘表示目前時間加 1 小時 10 分鐘。通常可用在掛單的有效時間。下面這兩塊積木回傳的時間是相同，1800 單位為秒等於 30 分鐘。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  時間(datetime)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs/

- 積木範例

  設定一筆 Sell Limit 掛單在目前價格上方 200 點差位置下空單，掛單有效時間 1 小時，1 小時後價格沒到上方 200 點差位置就取消此掛單，將會再重新掛單。

17-5. 指定時間

- 功能說明

  此積木將回傳指定的時間。『年月日時分』: 必須是整數數值或變數。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  時間(datetime)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  在 2 月 5 日 3 點到 10 點每隔 1 小時畫一條垂直線，每條線名稱各為 VL3、VL4、VL5、VL6、VL7、VL8、VL9、VL10。

執行後結果如下。

17-6. 取得 K 棒時間

- 功能說明

取得 K 棒時間。『商品』: 商品名稱。『時間週期』: K 棒時間週期。『k 棒前移』: K 棒往前的索引位置。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  時間(datetime)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  前移 10 根 K 棒位置畫一條垂直線。

17-7. 取得 K 棒時間年月日

- 功能說明

  此積木將回傳 K 棒時間年月日等時間。『k 棒前移』: K 棒往前的索引位置。『年』:目前年份如 2020，『月』:目前月份 1~12，『時』:小時 0~23，『分』:分鐘 0~59，『秒』:秒數 0~59，『星期』:星期 1~7，『月中日期』:一個月中日期 1~31，『年中日期』:一年中日期。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  數值(int)

- 參考網站

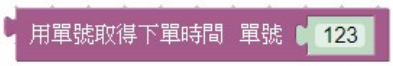
  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  印出第 4 根 K 棒幾點幾分星期幾。

  執行後結果如下:

17-8. 用單號取得下單時間



- 功能說明

  此積木利用單號回傳下單時間。『單號』: 每筆單號。

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

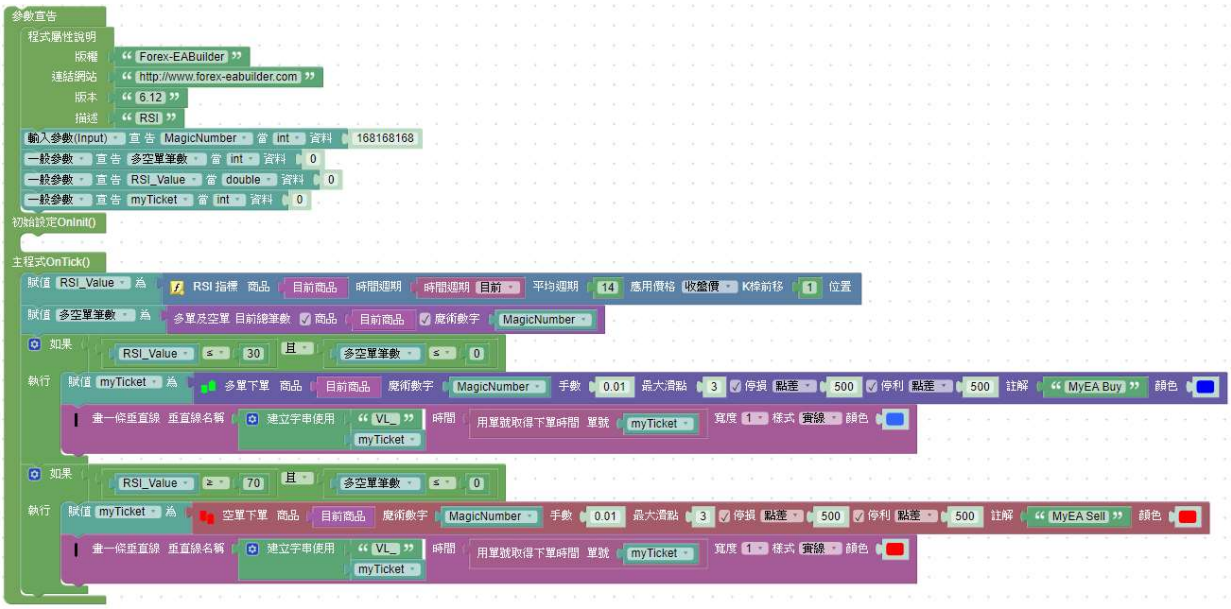
  時間(datetime)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  當 RSI<=30 下多單且在那根 K 棒畫一條藍色垂直線，當 RSI>=70 下空單且在那根 K 棒畫一條紅色垂直線，注意在畫線時的每條線條名稱必須不能相同，所以利用 myTicket 變數當線條部分名稱例如 VL_12345。



執行後的結果如下

17-9. 每星期某時段交易

- 功能說明

此積木可以確認是否目前時間是在每星期幾某時段時間內，如果是就回傳真，否則回傳否。通常可以使用在每星期固定時間交易或不交易。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

真/否(bool)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

伺服器時間每星期二三四早上 6 點到 10 點印出”交易時間!”，否則其他時間印出”不交易時間!”。

17-10. 是否目前時間在某時段

- 功能說明

此積木可以確認是否目前時間是在某時段時間內，如果是就回傳真，否則回傳否。通常可以使用在限制 EA 執行有效期。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

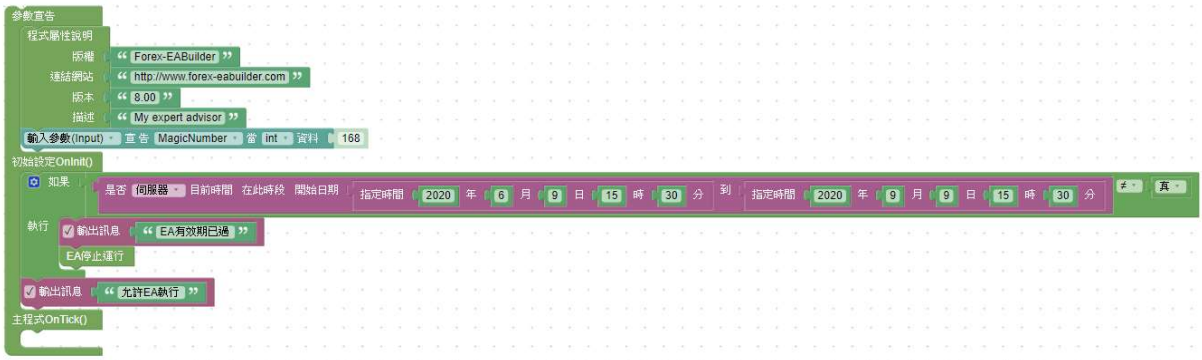
真/否(bool)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

設置一個 EA 有效期在伺服器時間 2020 年 6 月 9 日 15 點到 2020 年 9 月 9 日 15 點，其他時間不能執行。



17-11. 取得圖表中 K 棒數

- 功能說明

此積木回傳目前圖表視窗 K 棒數，通常可以用來設計同根 K 棒不重複下單功能。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

數值(int)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

SMA9 交叉向上穿越 SMA100 時下多單，SMA9 交叉向下穿越 SMA100 時下空單且不管多空單都不允許同根 K 棒重複下單。

17-12. 暫時停止一段時間

- 功能說明

此積木可以暫時停止一段時間然後再繼續執行，最小單位秒。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

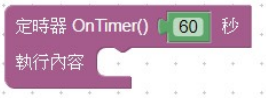
無

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

17-13. 定時器



- 功能說明

此積木可以設定定時器，一個 EA 最多只能有一個定時器，單位秒計算。此積木可以放置程式區任何位置，不需要跟任何積木連接在一起。

- 適用平台

無

- 回傳資料

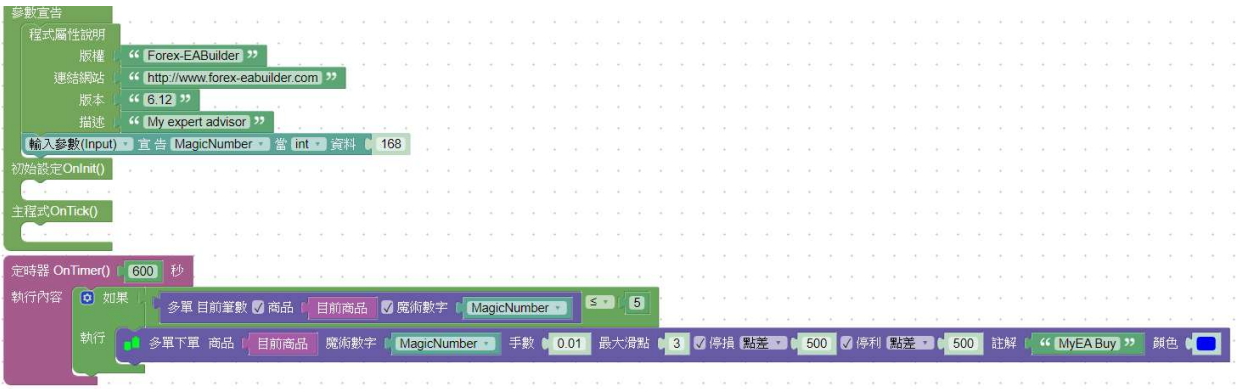
真/否(bool)

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

每隔 10 分鐘下一筆多單，最多下單 5 筆。



17-14. 移除定時器

- 功能說明

移除定時器。當 EA 卸載時刪除定時器，此積木可以放置程式區任何位置，不需要跟任何積木連接在一起。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

無

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

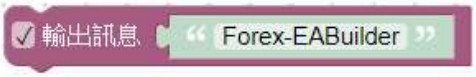
- 積木範例

繼承上例 17-13 卸載 EA 時移除定時器。

18. 輸出訊息

輸出訊息到 EA 交易頁面內或彈出視窗訊息。

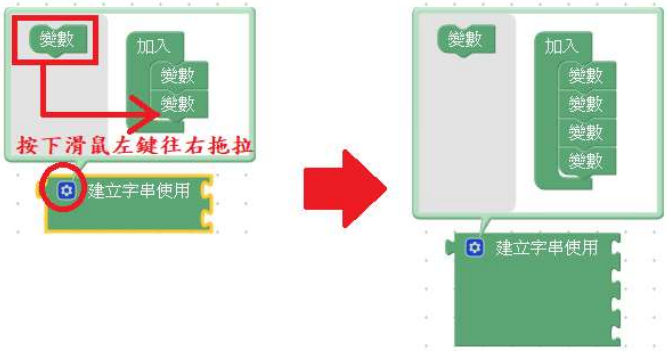
18-1. 輸出訊息



- 功能說明

輸出訊息到 EA 交易頁面內(如下圖)。有時候利用輸出變數的訊息來查看程式問題，是一個不錯解問題的方式。

可以利用字串相加功能組成一字串。



- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

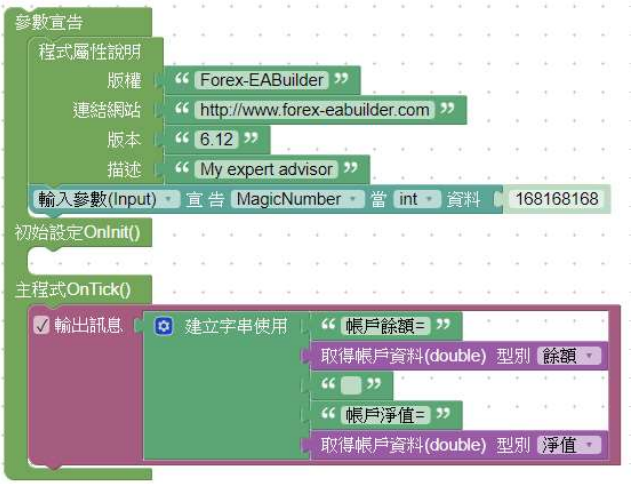
無

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

印出帳戶餘額及淨值。



執行後結果如下

時間	信息
2020.02.19 16:38:13....	20200111a USDCHF,H1: 帳戶餘額=6636.64 帳戶淨值=6633.18
2020.02.19 16:38:12....	20200111a USDCHF,H1: 帳戶餘額=6636.64 帳戶淨值=6633.18
2020.02.19 16:38:12....	20200111a USDCHF,H1: 帳戶餘額=6636.64 帳戶淨值=6632.98
2020.02.19 16:38:11....	20200111a USDCHF,H1: 帳戶餘額=6636.64 帳戶淨值=6632.77
2020.02.19 16:38:10....	20200111a USDCHF,H1: 帳戶餘額=6636.64 帳戶淨值=6632.88
2020.02.19 16:38:08....	20200111a USDCHF,H1: 帳戶餘額=6636.64 帳戶淨值=6632.570000000001
2020.02.19 16:38:07....	20200111a USDCHF,H1: 帳戶餘額=6636.64 帳戶淨值=6632.570000000001
2020.02.19 16:38:04....	20200111a USDCHF,H1: 帳戶餘額=6636.64 帳戶淨值=6632.88

18-2. 輸出警告訊息

- 功能說明

開啟一個視窗顯示警告訊息，回測模式時不會彈出警告視窗但會把訊息顯示在日誌頁面。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

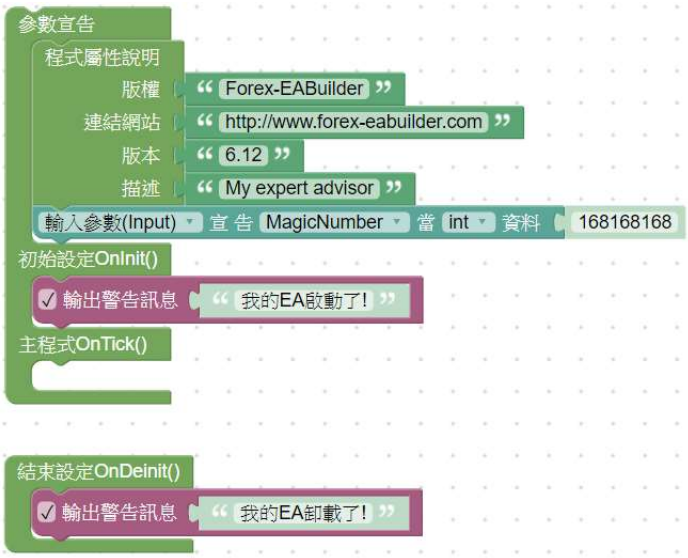
無

- 參考網站

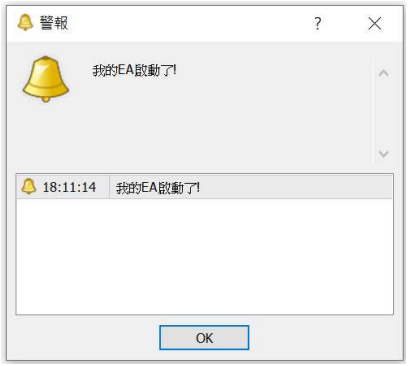
https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

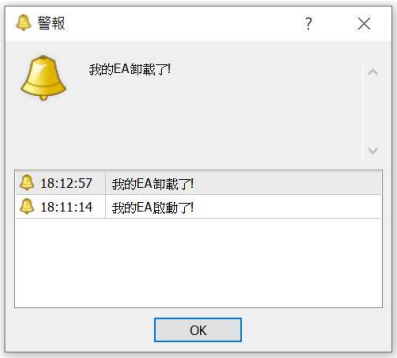
當 EA 掛到圖表時顯示警告訊息”我的 EA 啟動了!”，刪除 EA 時顯示”我的 EA 卸載了!”。



當把 EA 掛到圖表時會顯示警告視窗如下圖



當把 EA 從圖表上刪除時會顯示警告視窗如下圖



18-3. 打開訊息視窗

- 功能說明

顯示訊息到小視窗上，類似 18-2 警告視窗訊息。回測模式時不會彈出訊息視窗。

- 適用平台

MT4/MT5

- 回傳資料

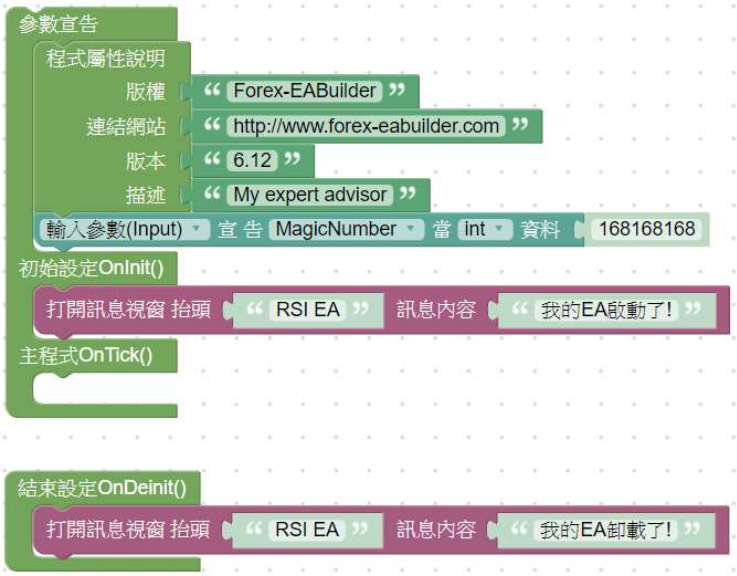
無

- 參考網站

https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

當 EA 掛到圖表時顯示訊息視窗”我的 EA 啟動了!”，刪除 EA 時顯示”我的 EA 卸載了!”。



當把 EA 掛到圖表時會顯示訊息視窗如下圖

當把 EA 從圖表上刪除時會顯示訊息視窗如下圖

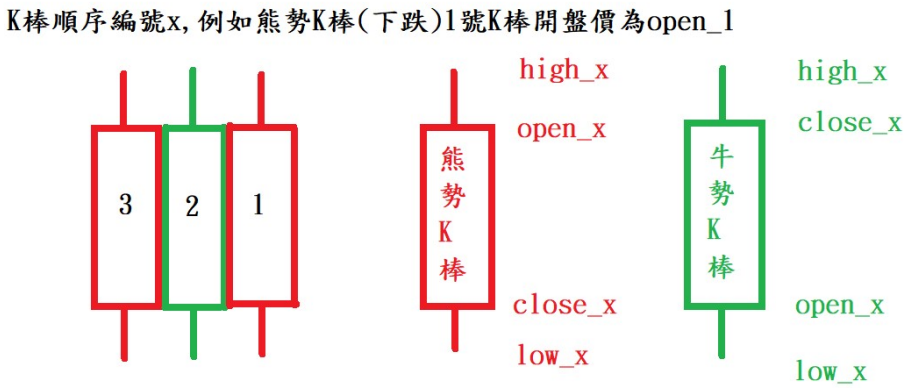
19. 專家

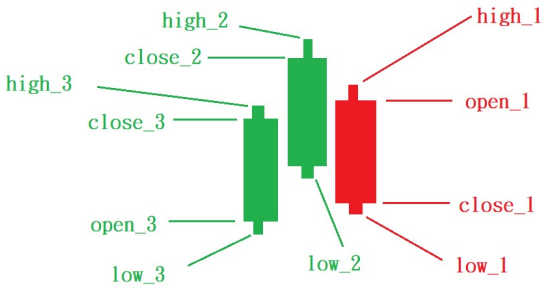
目前支援一些 K 棒型態排列方式。

19-1. K 棒排列型態

- 功能說明

辨識 K 棒的排列型態，目前提供 12 種型態可以用來預測接下來走多或走空。紅色 K 棒為熊勢 K 棒(下跌)、綠色 K 棒為牛勢 K 棒(上漲)。這些型態也可以利用 此塊積木加一些邏輯判斷堆疊出來。『商品』: 交易商品名稱。『時間週期』:欲過濾 K 棒型態時間週期，『K 棒前移』:K 棒前移的位置，『型態』:K 棒排列型態。





編號	型態	說明	邏輯
1		牛勢吞沒型態(空轉多)	close_1 >= open_2 且 open_1 <= close_2 且 close_1 > open_1 且 open_2 > close_2 且 high_1 > high_2 且 low_1 < low_2
2		熊勢吞沒型態(多轉空)	close_1 <= open_2 且 open_1 >= close_2 且 close_1 < open_1 且 open_2 < close_2 且 high_1 > high_2 且 low_1 < low_2
3		空轉多	open_3 > close_3 且 open_2 > close_2 且 open_1 < close_1 且 close_2 < close_3 且 close_2 < open_1 且 open_2 < open_3 且 open_2 < close_1
4		空轉多	open_3 > close_3 且 open_2 < close_2 且 open_1 < close_1 且 open_2 < close_3 且 open_2 < open_1 且 close_2 < open_3 且 close_2 < close_1
5		多轉空	open_3 < close_3 且 open_2 < close_2 且 open_1 > close_1 且 close_2 > close_3 且 close_2 > open_1 且 open_2 > open_3 且 open_2 > close_1
6		多轉空	open_3 < close_3 且 open_2 > close_2 且 open_1 > close_1 且

			open_2 > close_3 且 open_2 > open_1 且 close_2 > open_3 且 close_2 > close_1
7		多頭	open_3 < close_3 且 open_2 < close_2 且 open_1 < close_1 且 open_2 < close_1 且 open_2 > close_3 且 open_2 < open_1 且 open_2 > open_3
8		空轉多	open_3 > close_3 且 open_2 < close_2 且 open_1 < close_1 且 close_2 < close_1 且 close_2 > open_3 且 open_2 < close_1 且 open_2 > close_3
9		空頭	open_3 > close_3 且 open_2 > close_2 且 open_1 > close_1 且 close_2 < close_3 且 close_2 < close_1 且 open_2 > open_1 且 open_2 < close_3
10		多轉空	open_3 < close_3 且 open_2 > close_2 且 open_1 > close_1 且 close_2 > close_1 且 close_2 < open_3 且 open_2 > open_1 且 open_2 < close_3
11		空轉多	close_1 >= open_2 且 open_1 <= close_2 且 close_1 > open_1 且 open_2 > close_2 且 high_1 > high_2 且 low_1 < low_2 且

			open_3 > close_3 且 open_3 > open_2 且 close_3 > close_2
12		多轉空	close_1 <= open_2 且 open_1 >= close_2 且 close_1 < open_1 且 open_2 < close_2 且 high_1 > high_2 且 low_1 < low_2 且 open_3 < close_3 且 open_3 < open_2 且 close_3 < close_2

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  真/否 (bool)

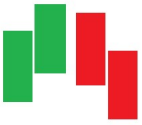
- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

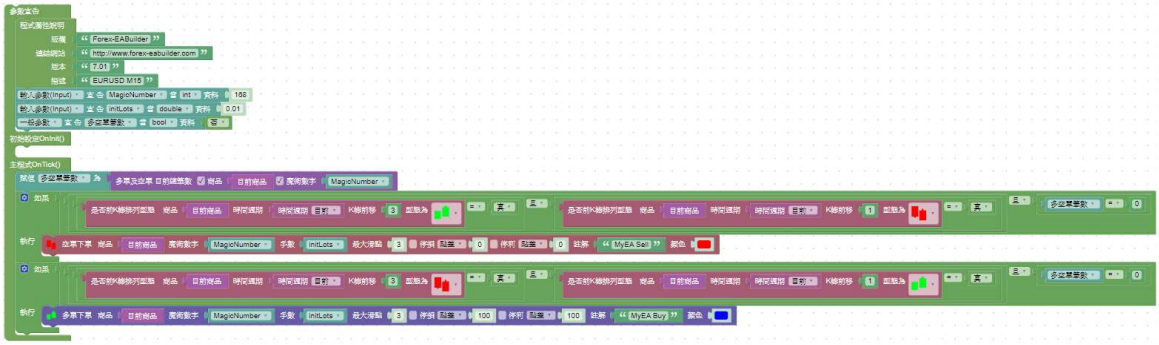
- 積木範例

  如果 K 棒符合下面第一個型態下 Buy，第二個型態下 Sell。

Buy



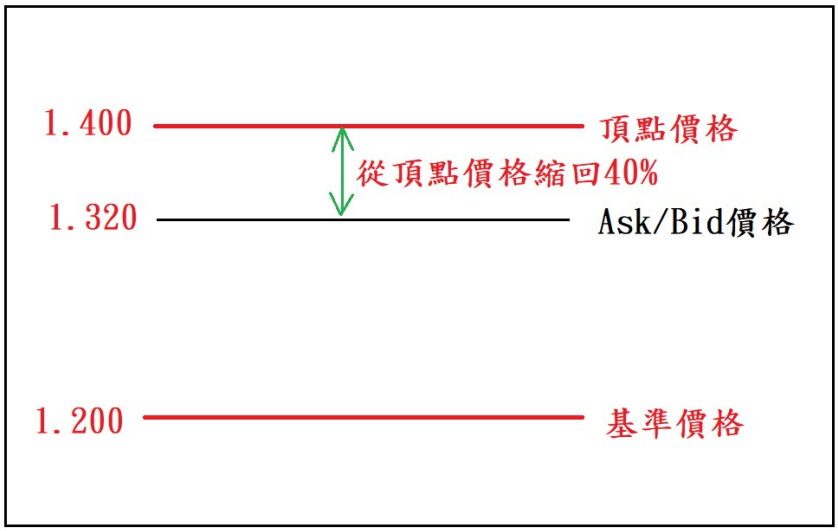
Sell



19-2. 最高/最低價格縮回百分比

- 功能說明

自頂點價格縮回/回落到基準價格之間的百分比，『頂點價格』: 最高或最低價格，『基準價格』:以此價格為基準計算，『以買賣價計算』: 商品賣出價格(Ask)或買進價格(Bid)。如果 Ask/Bid 大於頂點價格則回傳值為 0，下圖範例說明計算方式



$$\frac{\text{頂點價格} - \text{Ask/Bid價格}}{\text{頂點價格} - \text{基準價格}} \times 100\% = \frac{1.400 - 1.320}{1.400 - 1.200} = 40\%$$

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

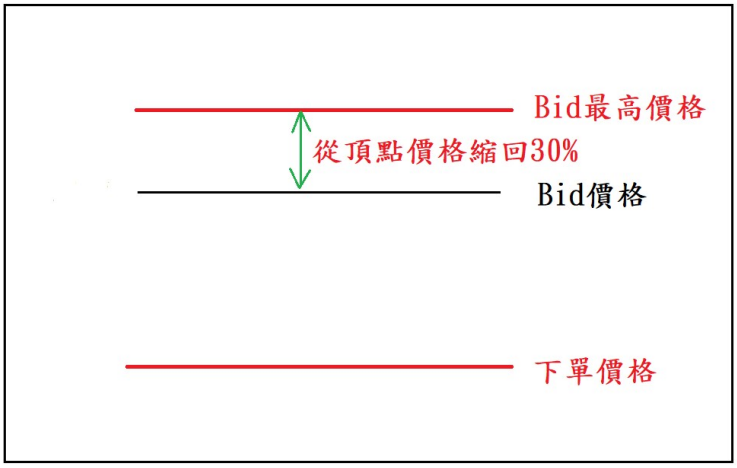
  數值(double)

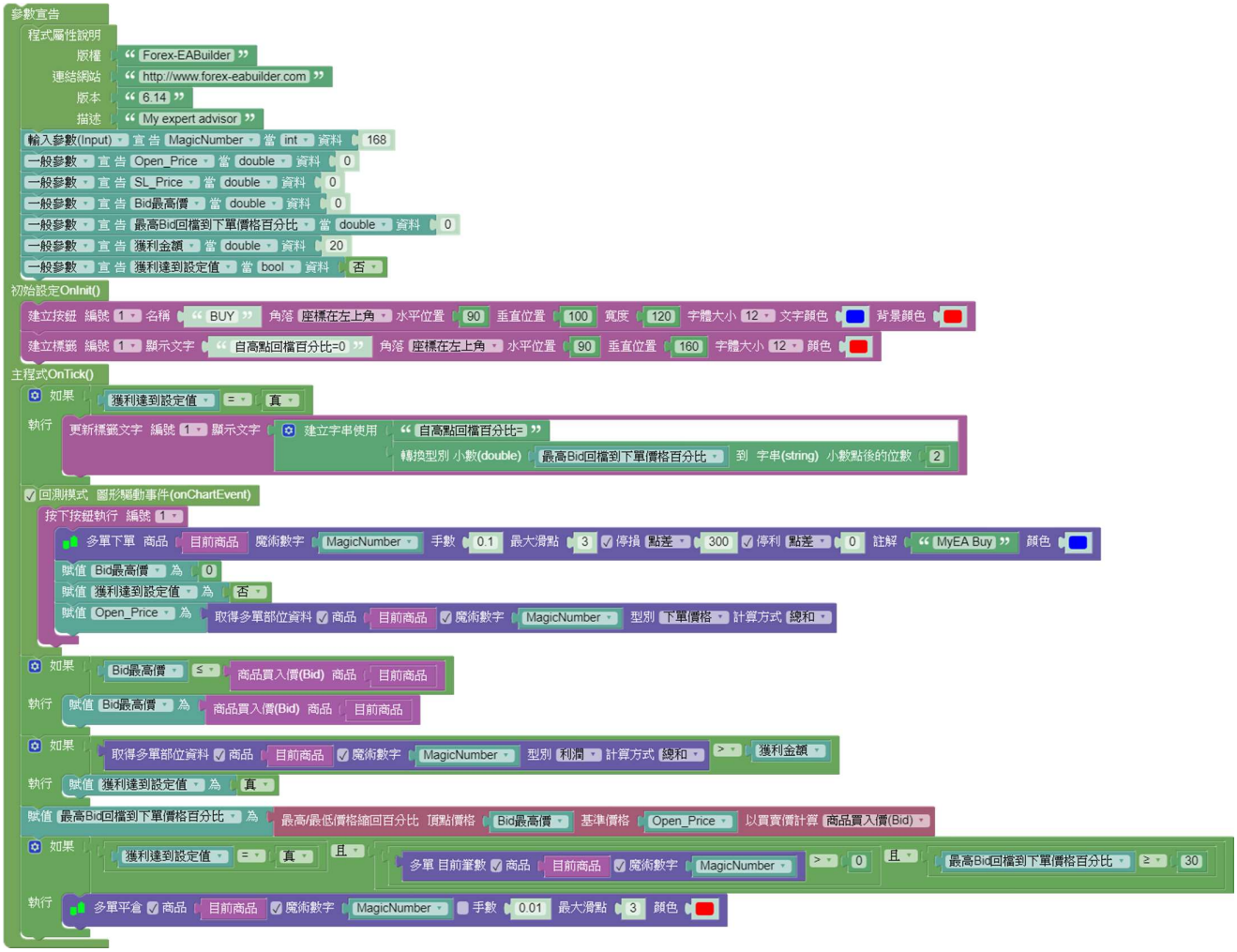
- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

範例一: 按一下 BUY 按鈕下多單(停損設定 300 點差)，如果獲利金額到達設定的 20 元則啟動價格從最高回落到下單價格的 30%就平倉機制，” 下單價格” 為基準價格，” Bid 最高價” 設定為頂點價格，所以參數” Bid 最高價” 須不斷更新數值。





範例二: 空單則反向作法，” 下單價格” 也是基準價格，頂點價格可用 Ask 最低價格來計算，要注意的是” Ask 最低價” 下單一開始要設定一個大的數值如 99999。

```
參數宣告
  程式屬性說明
    版權 “Forex-EABuilder”
    連結網站 “http://www.forex-eabuilder.com”
    版本 “6.14”
    描述 “My expert advisor”
  輸入參數(Input) 宣告 MagicNumber 當 int 資料 168
  一般參數 宣告 Open_Price 當 double 資料 0
  一般參數 宣告 Ask最低價 當 double 資料 0
  一般參數 宣告 最低Ask回檔到下單價格百分比 當 double 資料 0
  一般參數 宣告 獲利金額 當 double 資料 20
  一般參數 宣告 獲利達到設定值 當 bool 資料 否
初始設定OnInit()
  建立按鈕 編號 1 名稱 “SELL” 角落 座標在左上角 水平位置 90 垂直位置 100 寬度 120 字體大小 12 文字顏色 背景顏色
  建立標籤 編號 1 顯示文字 “自低點回檔百分比=0” 角落 座標在左上角 水平位置 90 垂直位置 160 字體大小 12 顏色
主程式OnTick()
  如果 獲利達到設定值 = 真
  執行 更新標籤文字 編號 1 顯示文字 建立字串使用 “自最低點回檔百分比=”
                                 轉換型別 小數(double) 最低Ask回檔到下單價格百分比 到 字串(string) 小數點後的位數 2
  回測模式 圖形驅動事件(onChartEvent)
    按下按鈕執行 編號 1
      空單下單 商品 目前商品 魔術數字 MagicNumber 手數 0.1 最大滑點 3 停損 點差 300 停利 點差 0 註解 “MyEA Sell” 顏色
      賦值 Ask最低價 為 99999
      賦值 獲利達到設定值 為 否
      賦值 Open_Price 為 取得空單部位資料 商品 目前商品 魔術數字 MagicNumber 型別 下單價格 計算方式 總和
  如果 Ask最低價 ≥ 商品賣出價(Ask) 商品 目前商品
  執行 賦值 Ask最低價 為 商品賣出價(Ask) 商品 目前商品
  如果 取得空單部位資料 商品 目前商品 魔術數字 MagicNumber 型別 利潤 計算方式 總和 > 獲利金額
  執行 賦值 獲利達到設定值 為 真
  賦值 最低Ask回檔到下單價格百分比 為 最高/最低價格縮回百分比 頂點價格 Ask最低價 基準價格 Open_Price 以買賣價計算 商品買入價(Bid)
  如果 獲利達到設定值 = 真 且 空單 目前筆數 商品 目前商品 魔術數字 MagicNumber > 0 且 最低Ask回檔到下單價格百分比 ≥ 30
  執行 空單平倉 商品 目前商品 魔術數字 MagicNumber 手數 0.01 最大滑點 3 顏色
```

20. 網路

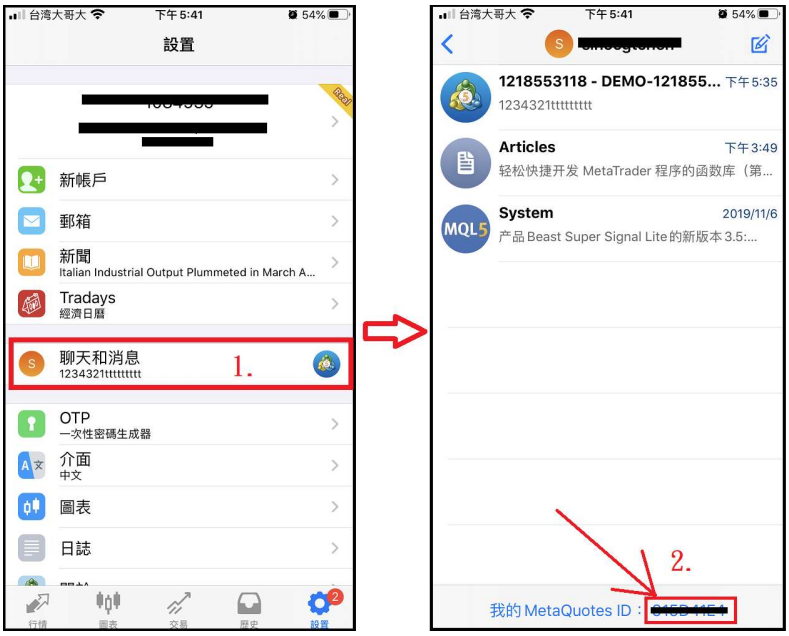
與網路相關功能如 Email、Line 等都在此類。

20-1. 發送訊息到手機 MT4/MT5

- 功能說明

發送訊息到手機 app 的 MT4/MT5 平台。『訊息』: 欲發送的訊息。發送訊息前需要到 MT4/MT5 平台選項中的通知頁面內設定如下，打勾啟用推送通知及交易通知(如下圖)，

還有 MetaQuotes ID 需要填入，MetaQuotes ID 可以從手機 MT4/MT5 app 內取得(如下圖)。



- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

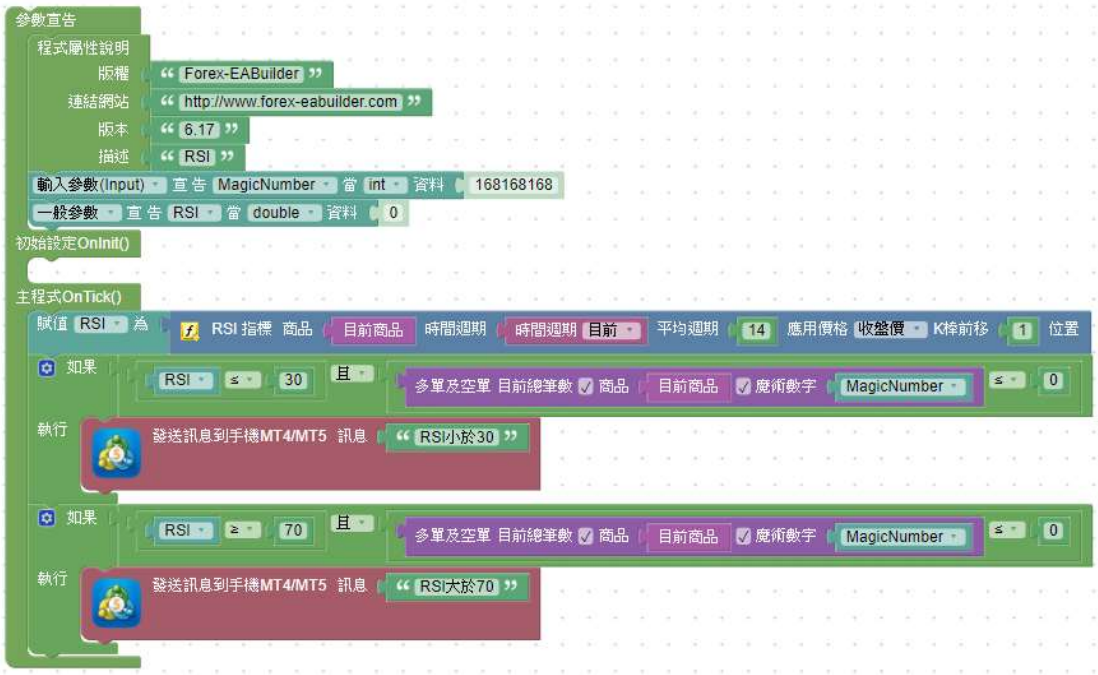
  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  當 RSI<=30 發送”RSI 小於 30”訊息到手機 MT4 或 MT5 app，RSI>=70 發送”RSI 大於 70”訊息到手機 MT4 或 MT5 app。



20-2. LINE Notify 訊息通知

- 功能說明

LINE 為第三方通訊軟體，Line Notify 是 Line 的服務之一，可以一對一、指定群組發送訊息。此積木可以傳送信息到 LINE app。『Token 權杖』: LINE 訊息的唯一碼，可以針對不同 EA 建立不同的權杖。『訊息』: 欲傳送的訊息。『圖組編號』: LINE 貼圖組別編號。『貼圖編號』: LINE 貼圖編號。在積木任何地方按下滑鼠右鍵選擇”說明”將顯示官方貼圖。如果不想顯示貼圖則圖組編號及貼圖編號都設定為 0。

STKPKGID : 1 (Moon James)

STKID	STKPKGID	STKVER	IMG_sample
1	1	100	
2	1	100	
3	1	100	
4	1	100	
5	1	100	
6	1	100	
7	1	100	
8	1	100	
9	1	100	
10	1	100	

STKID	STKPKGID	STKVER	IMG_sample
11	1	100	
12	1	100	
13	1	100	
14	1	100	
15	1	100	
16	1	100	
17	1	100	
21	1	100	
100	1	100	
101	1	100	

STKID	STKPKGID	STKVER	IMG_sample
102	1	100	
103	1	100	
104	1	100	
105	1	100	
106	1	100	
107	1	100	
108	1	100	
109	1	100	
110	1	100	
111	1	100	

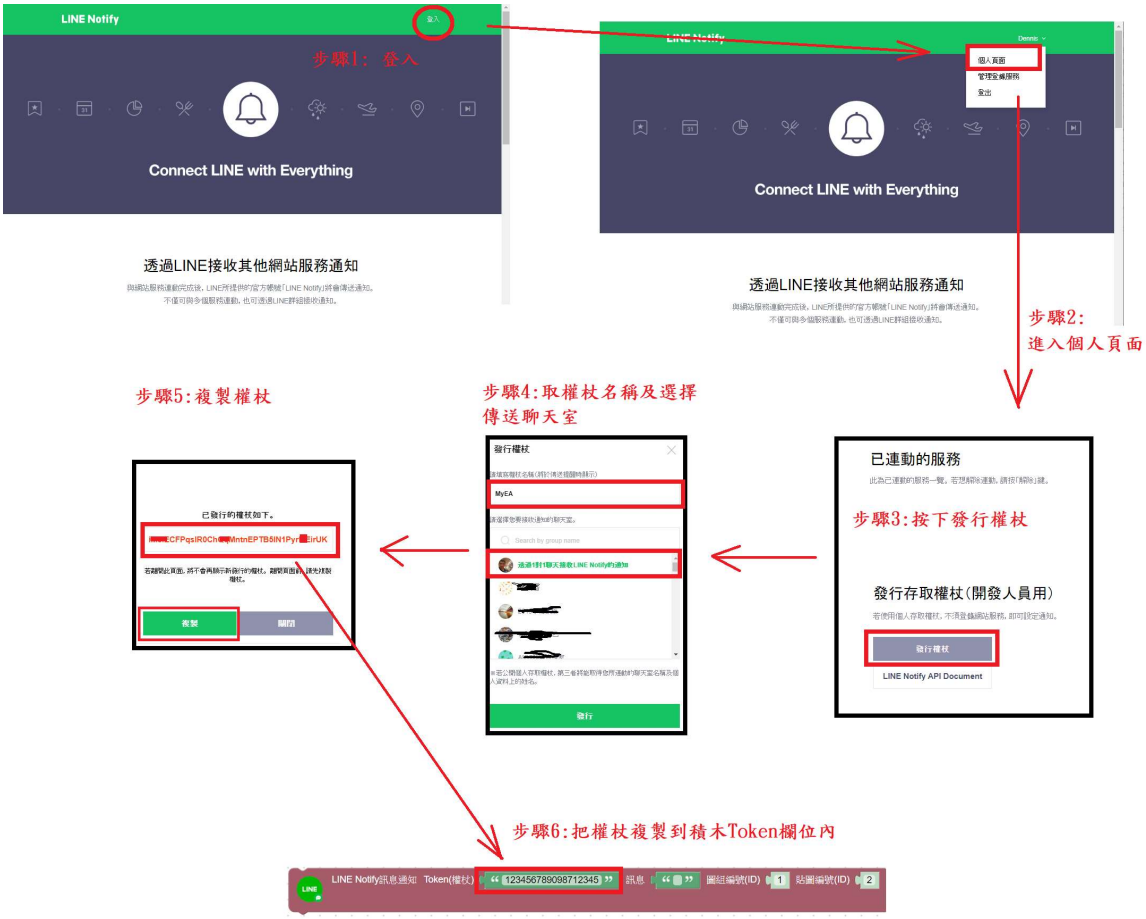
紅色框內數字為圖組編號，綠色框內數字為貼圖編號，例如下圖積木顯示藍色框內生氣貼圖。

當使用 LINE 信息通知功能，EA 會把信息送到雲端 LINE 伺服器然後再把訊息推播到手機 app 或電腦端，過程如下圖。

如果要使用此功能步驟大致如下:

1. 登入 LINE 網址: https://notify-api.line.me

2. 取得權杖(Token)



3. MT4/MT5 設定 WebRequest RUL 允許訪問網站 https://notify-api.line.me

- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

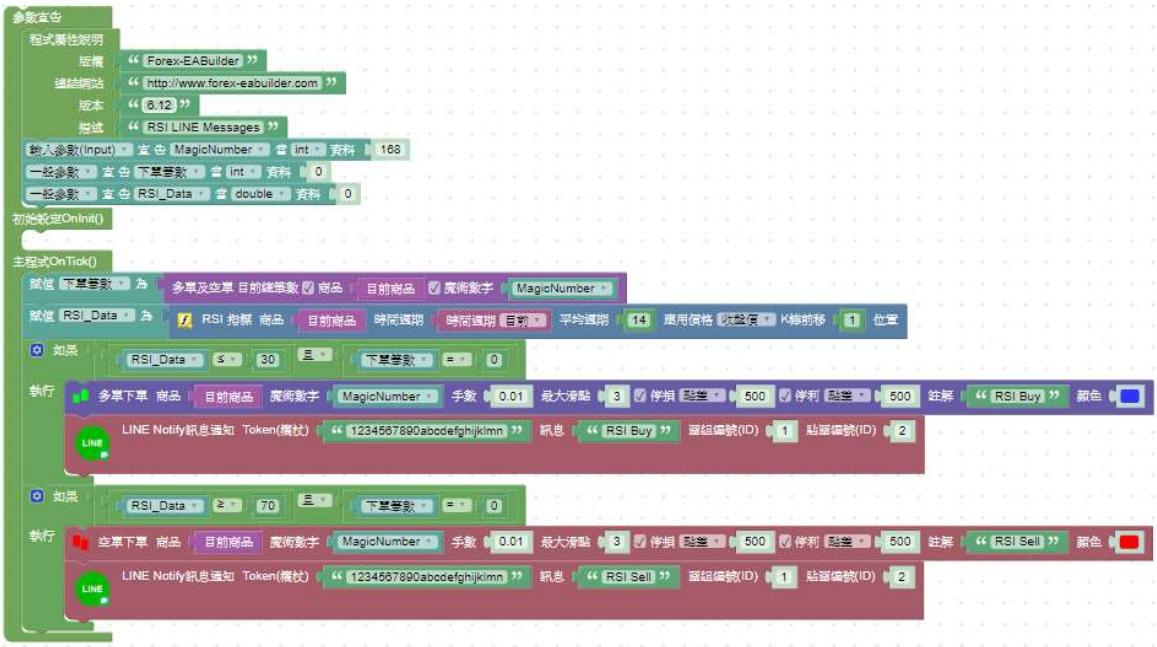
  無

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  RSI<=30 下多單後傳送 LINE 訊息到手機，RSI>=70 下空單後傳送 LINE 訊息到手機貼圖圖案。

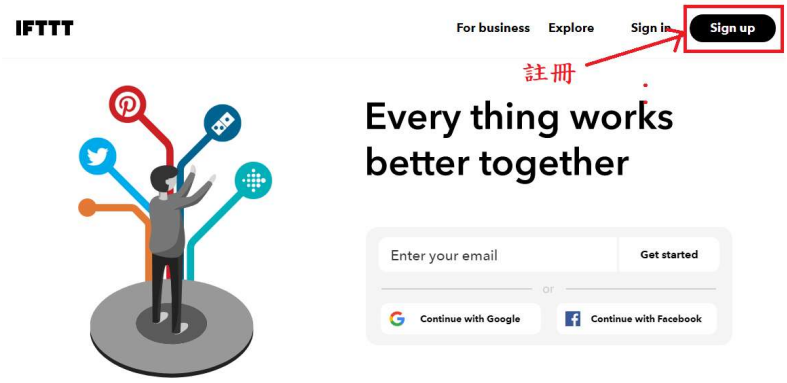


20-3. IFTTT 雲端通知服務

- 功能說明

可以利用 IFTTT 雲端服務來傳送訊息例如手機簡訊、Email、Line、Facebook、Twitter 等。『KEY 授權碼』: IFTTT 傳送訊息授權碼，需要登入從 IFTTT 網站取得。『事件名稱』: 需要登入 IFTTT 網站設定事件名稱。『數值 1』: 傳送出去的第 1 個數值。『數值 2』: 傳送出去的第 2 個數值。『數值 3』: 傳送出去的第 3 個數值。

  - IFTTT 註冊/登入網址: https://ifttt.com



- 適用平台

  MT4/MT5

- 回傳資料

  真/否(bool)

- 參考網站

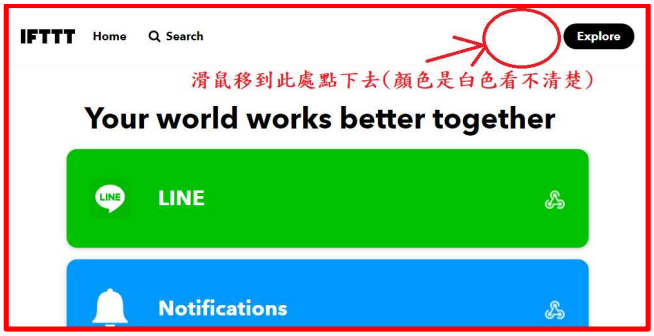
  https://www.mql5.com/zh/docs

https://ifttt.com

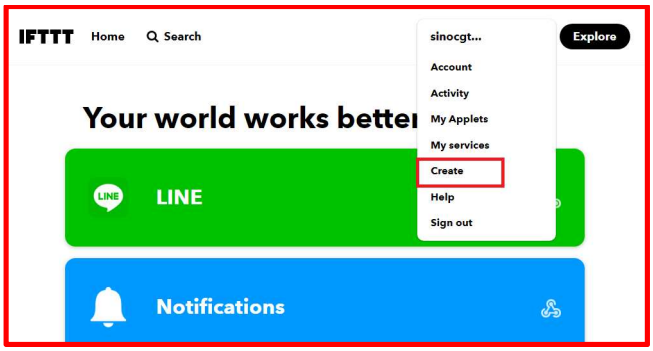
- 積木範例

當 RSI<=30 且部位無筆數時下多單且順便發送 Email 通知到自己的信箱。

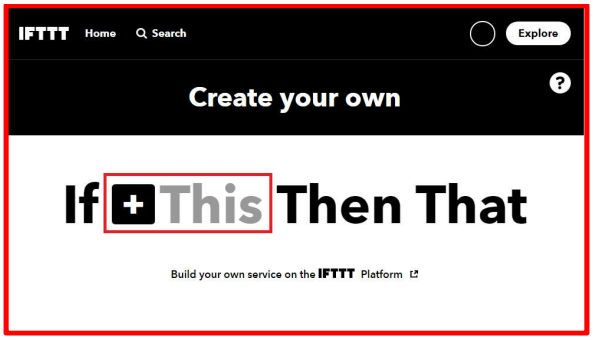
1. 登入 IFTTT 後



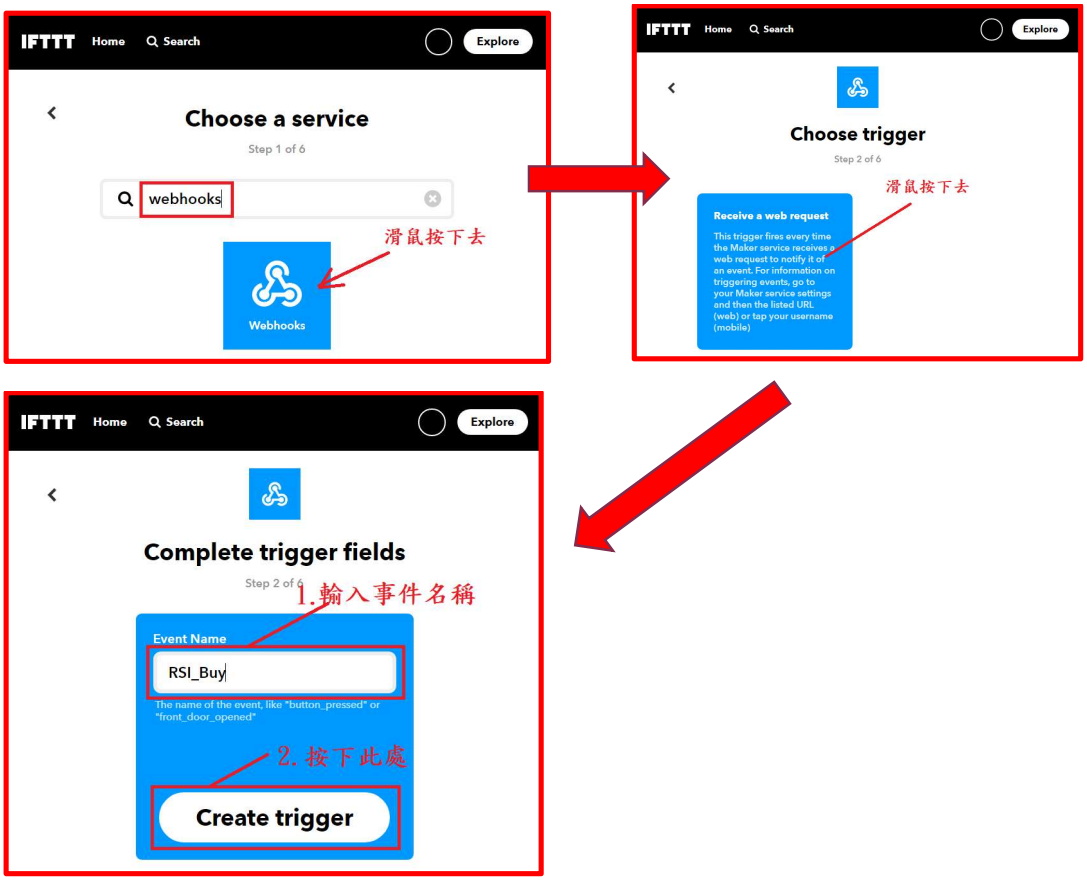
2. 建立一個 Applet



3. 滑鼠點 This 位置

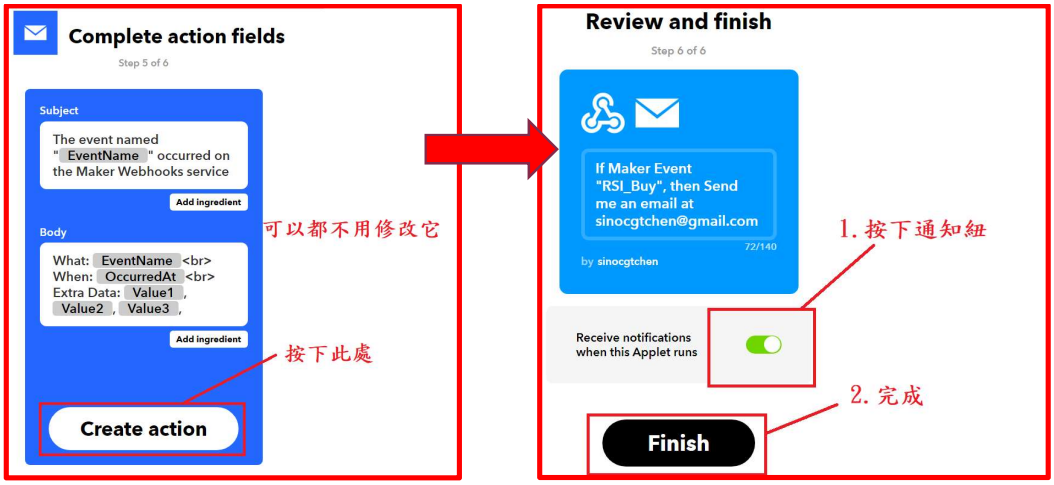


4. 輸入 webhooks

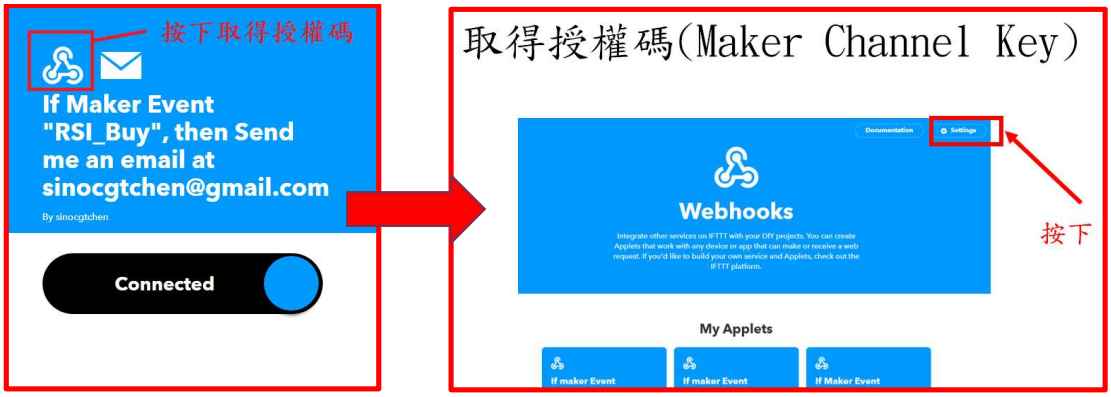


5. 滑鼠點 That 位置

6. 完成欄位(可以不修改)



7. Applet 建立完成，取得授權碼



8. 開啟 MT4/MT5 平台工具→選項→EA 交易，加入 ifttt 網址如下圖

9. 編輯 RSI 積木程式

10. 當下單時同時會收到 Email 如下

20-4. 檢查是否與伺服器連線

檢查是否與伺服器連線中

- 功能說明

當 EA 與卷商(Brokers)伺服器斷線時回傳否，連線時回傳真。

- 適用平台

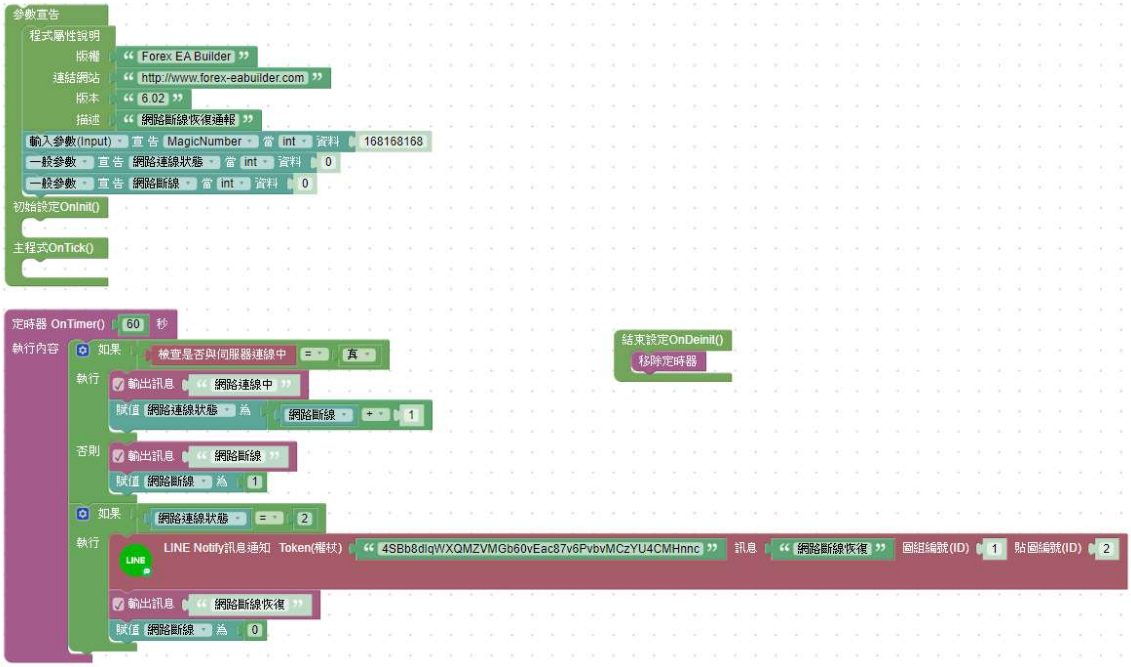
MT4/MT5

- 回傳資料

  真/否(bool)

- 參考網站

  https://www.mql5.com/zh/docs

- 積木範例

  每隔 1 分鐘檢查卷商伺服器網路斷線問題，如果斷線則印出”網路斷線”訊息，恢復連線則發出 LINE 訊息通知”網路斷線恢復”，正常連線時印出”網路連線中”，如果卸載 EA 則刪除定時器。