

M-File (Script)

هي وسيلة لإدخال الأوامر ولكن ليس من خلال نافذة الأوامر (Command Windows)، ماذا قد يختلف في هذه الوسيلة الجديدة في إدخال الأوامر؟

1. في عملية إدخال الأوامر التي كنا نستخدمها، إذا أردنا تعديل عنصر أو أكثر كان يجب

إعادة إدخال الأمر من جديد.

2. إذا وجد خطأ، فيجب كتابة الأمر من جديد

3. إذا كتبنا برنامج كبير، وأردنا إعادة العملية مرة أخرى يجب إدخال جميع الأوامر من

جديد وبنفس الترتيب.

4. إذا حدث خطأ في ترتيب الأوامر لهذا البرنامج الكبير ستقوم بإعادة الإدخال الأوامر من

البداية مرة أخرى.

5. يصعب عمل عملية تصحيح للأخطاء

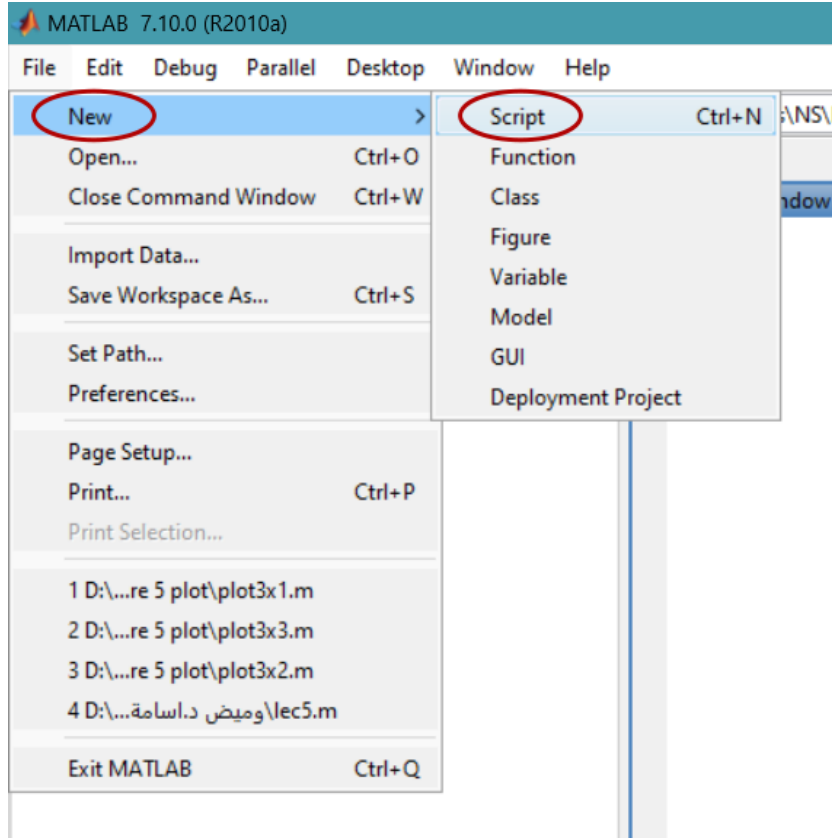
وهذا بالطبع يستغرق وقتاً كبيراً هذا بالإضافة إلى الملل الذي يحدث للمستخدم وطبعاً حلاً لهذه

والتي تعطي القدرة على كتابة البرنامج كاملاً أولاً ، تم عمل بما يسمى

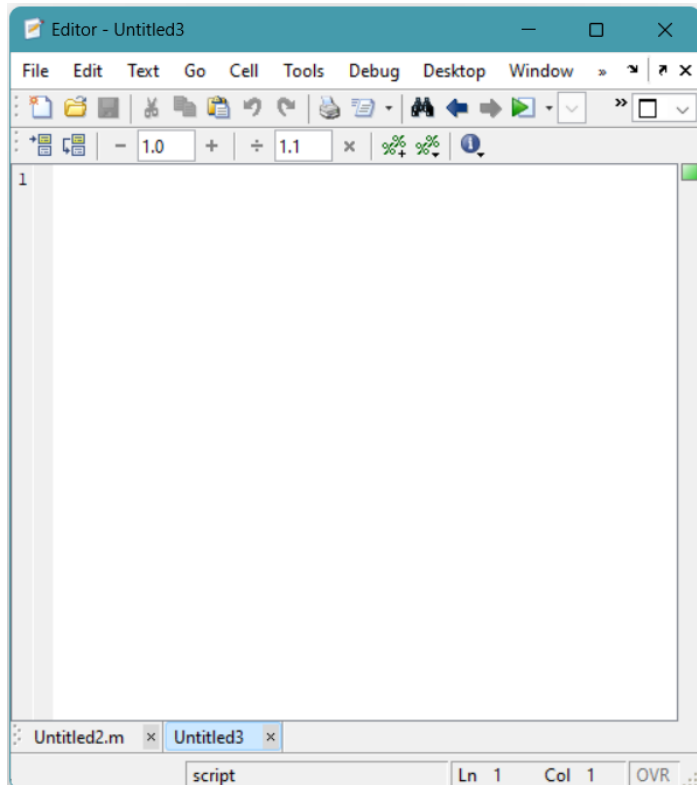
تشغيل، وبعد الانتهاء منه يتم تشغيله، هذه الخاصية تعطي القدرة على تعديل القيم دون الحاجة

إلى كتابتها مرة أخرى، أو إعادة إدخال الأوامر التي تعتمد على هذا الأمر . فكيف يتم تشغيل

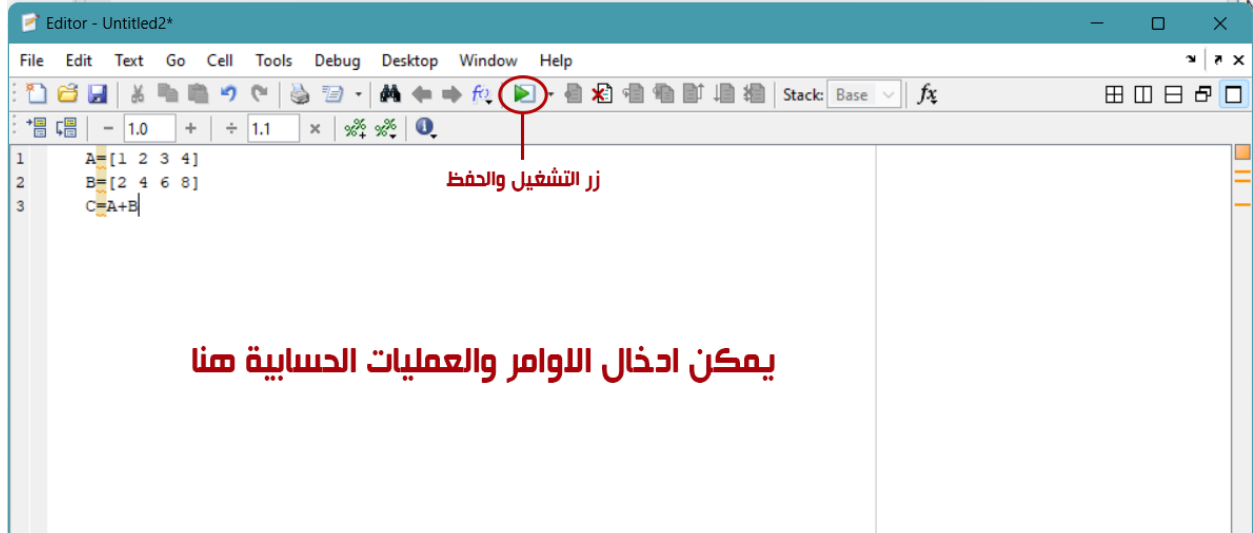
تلك الخاصية؟ اتبع الصورة التالية.



وبالتالي ستظهر نافذة جديدة، تأخذ الشكل التالي



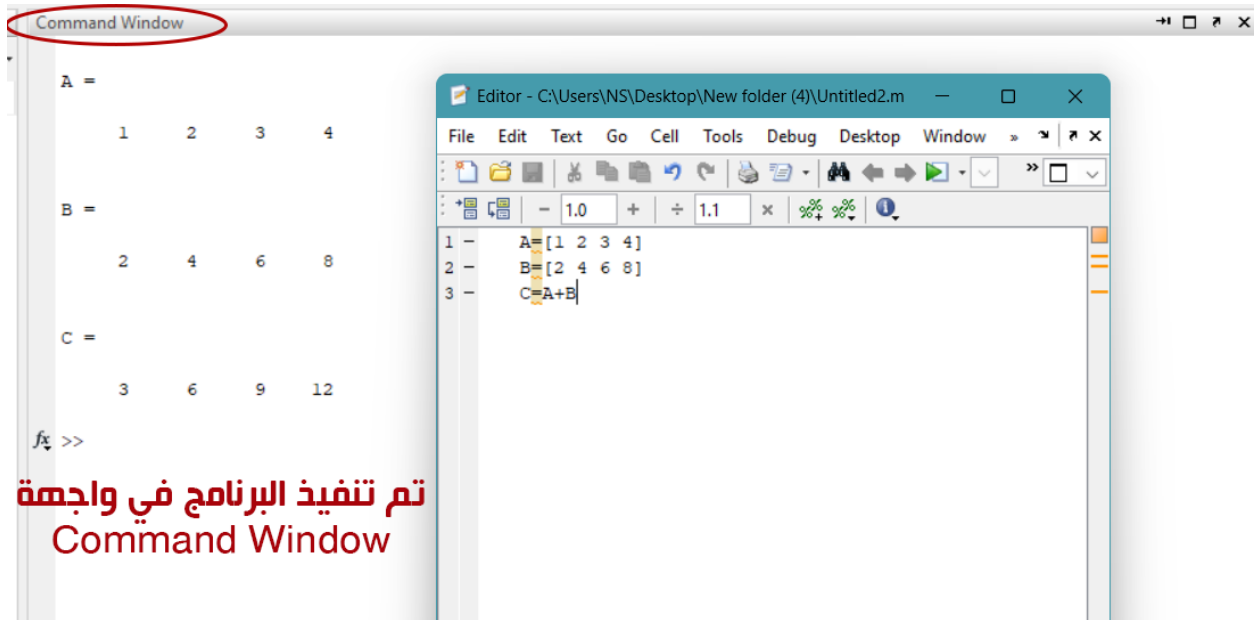
مثل ما موضح في الشكل التالي كيفية كتابة الأوامر والتشغيل



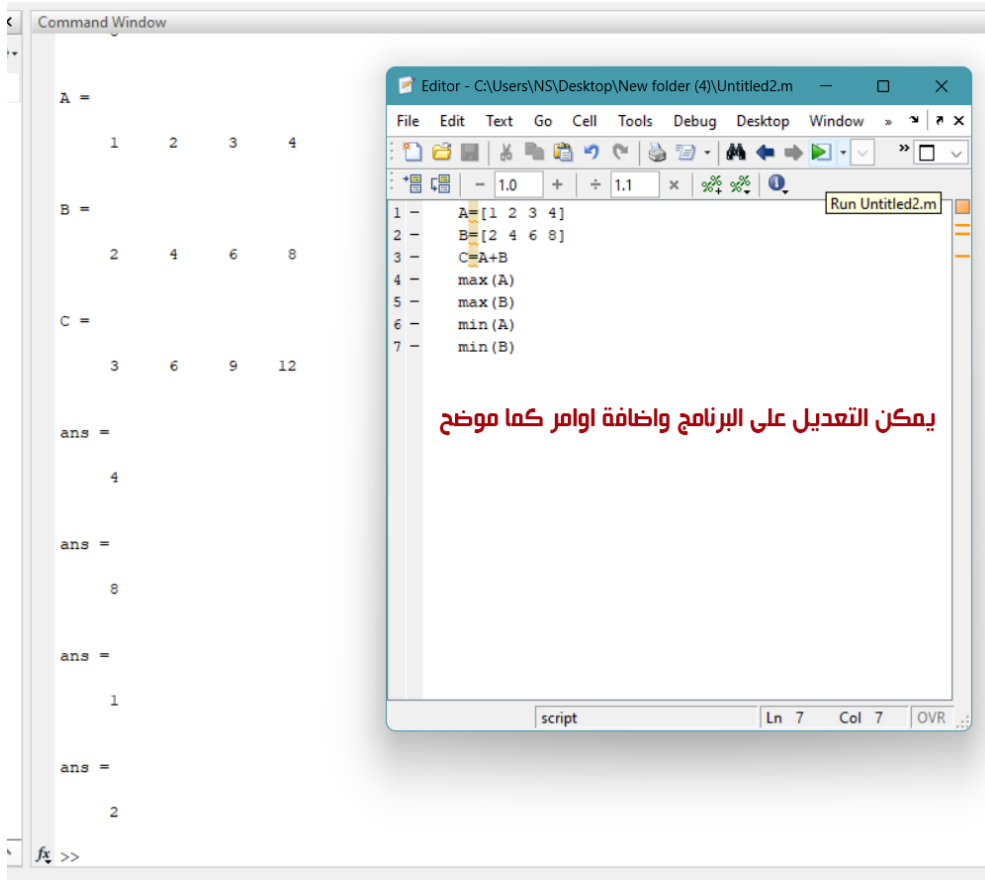
عند الضغط على زر التشغيل، سيطالبك MATLAB بحفظ البرنامج، ولكن يشترط الآتي عند حفظ البرنامج

- 1 - أن لا يبدأ بأرقام
- 2 - أن لا يكون أمراً معرّفاً في MATLAB
- 3 - أن لا يحتوي الاسم على مسافات فاصلة
- 4 - أن لا تحتوي على رموز خاصة مثل * , & , - , +

ستظهر القيم في كلاً من Command Window and Workspace



ونقوم بإضافة بعض الدوال او تغيير لبعض القيم للمصفوفة، كما في الشكل التالي

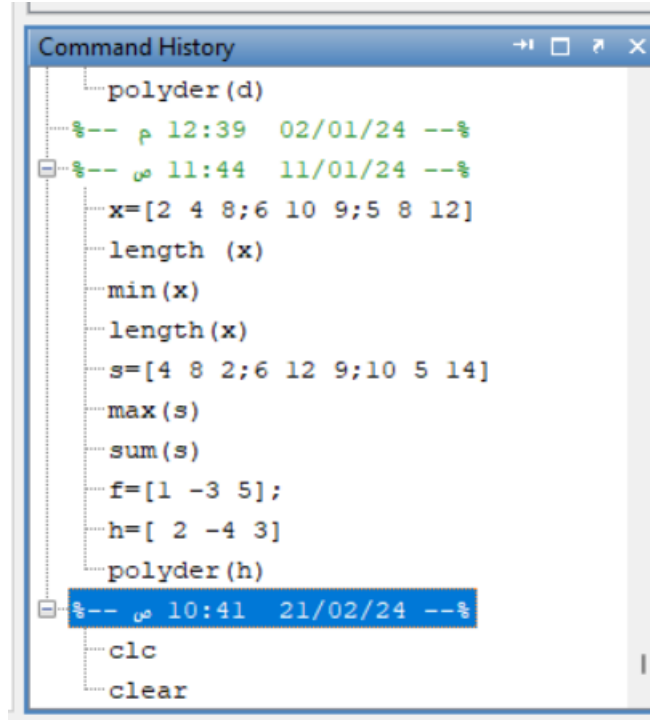


الأمر الـ CLC يقوم بمسح القيم من قائمة Command Window

الأمر Clear يقوم بمسح القيم من قائمة Workspace

يتم استخدام الأمرين قبل كل برنامج لتلافي المشاكل التي قد تحدث في برنامج الـ MATLAB

كما موضح في الـ Command History



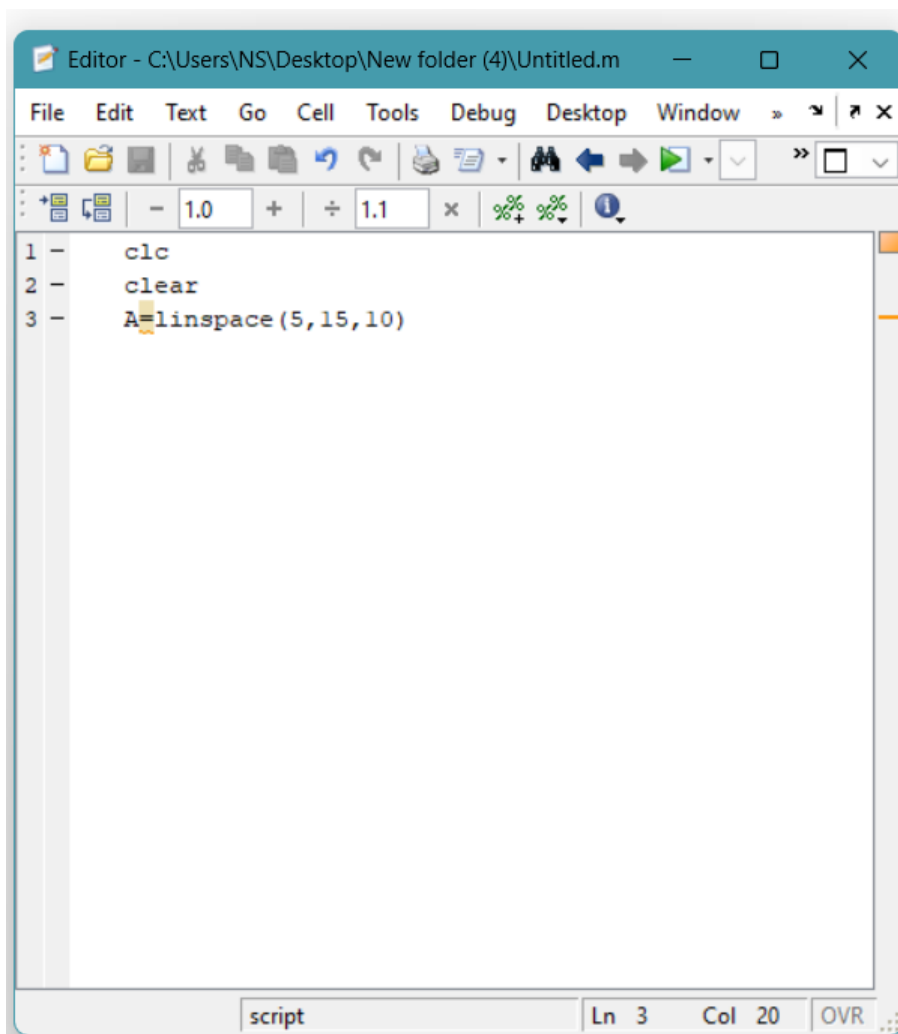
```
Command History
polyder(d)
%-- م 12:39 02/01/24 --%
%-- م 11:44 11/01/24 --%
x=[2 4 8;6 10 9;5 8 12]
length(x)
min(x)
length(x)
s=[4 8 2;6 12 9;10 5 14]
max(s)
sum(s)
f=[1 -3 5];
h=[ 2 -4 3]
polyder(h)
%-- م 10:41 21/02/24 --%
clc
clear
```

Linspace

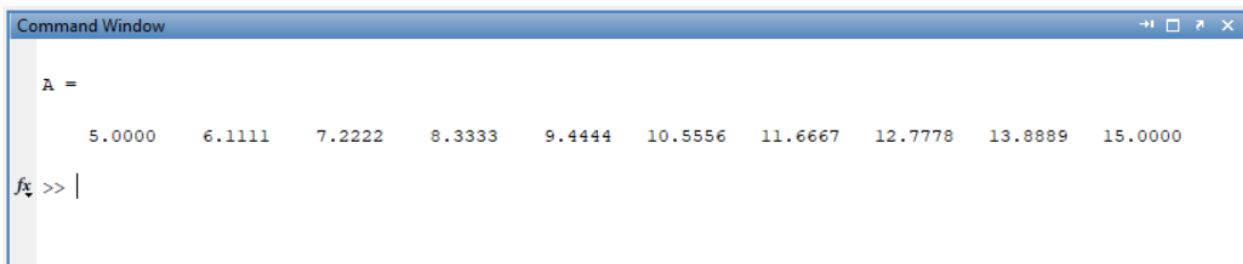
هذا الأمر كثير الاستخدام, والذي يستخدم في عملية إنتاج متجه, عن طريق تحديد الرقم الأصغر والرقم الأكبر, وعدد النقاط المرغوبة بين هذين الرقمين ويأخذ الصورة التالية

Linspace (min number, max number, number of points in between)

EX: Write a program to produce a vector 10 point between number 5 and number 15



```
Editor - C:\Users\NS\Desktop\New folder (4)\Untitled.m
File Edit Text Go Cell Tools Debug Desktop Window
- 1.0 + 1.1 x
1 - clc
2 - clear
3 - A=linspace(5,15,10)
script Ln 3 Col 20 OVR
```



```
Command Window
A =
5.0000 6.1111 7.2222 8.3333 9.4444 10.5556 11.6667 12.7778 13.8889 15.0000
fx >> |
```

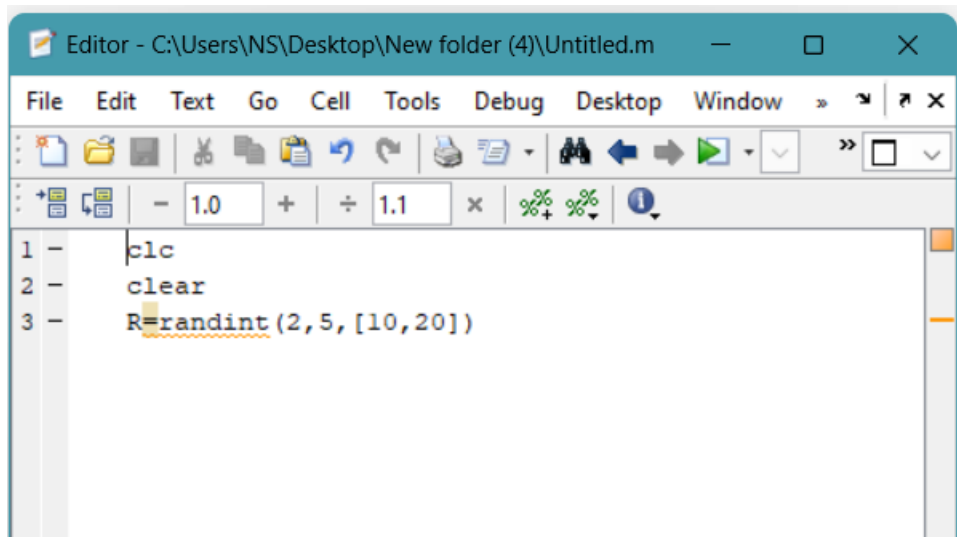
Randint

هذا الأمر من ضمن الأوامر التي تنشأ نظام عشوائي للأرقام الصحيحة

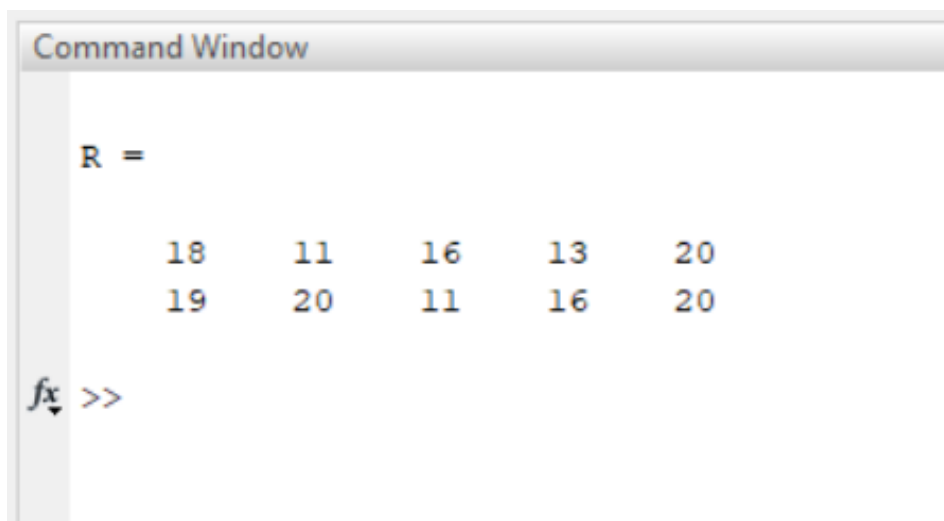
وهذا ما يسمى النظام العشوائي للماتلاب Randomization System in MATLAB

Randint (number of rows, number of columns, [min number, max number])

EX: Write a program to produce random 10 numbers between (10 and number 20) in 2 rows and 5 columns



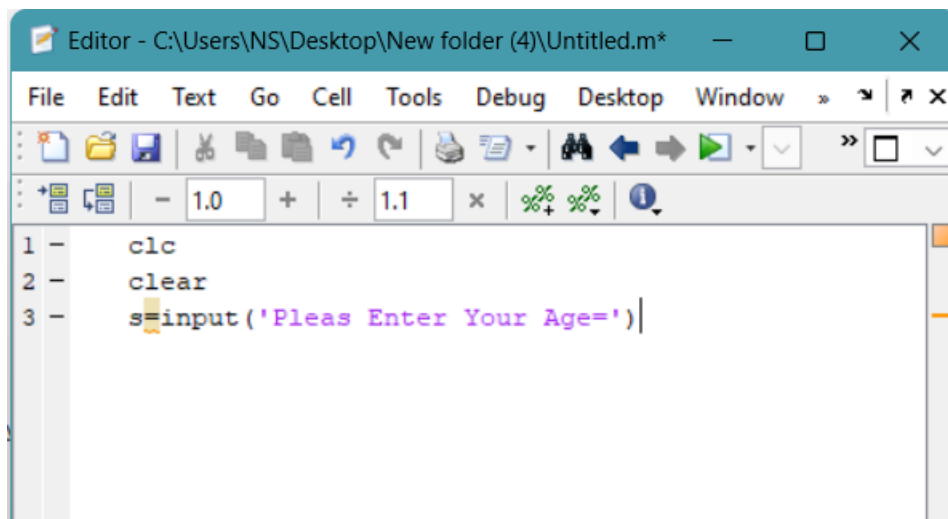
```
Editor - C:\Users\NS\Desktop\New folder (4)\Untitled.m
File Edit Text Go Cell Tools Debug Desktop Window
1 - clc
2 - clear
3 - R=randint(2,5,[10,20])
```



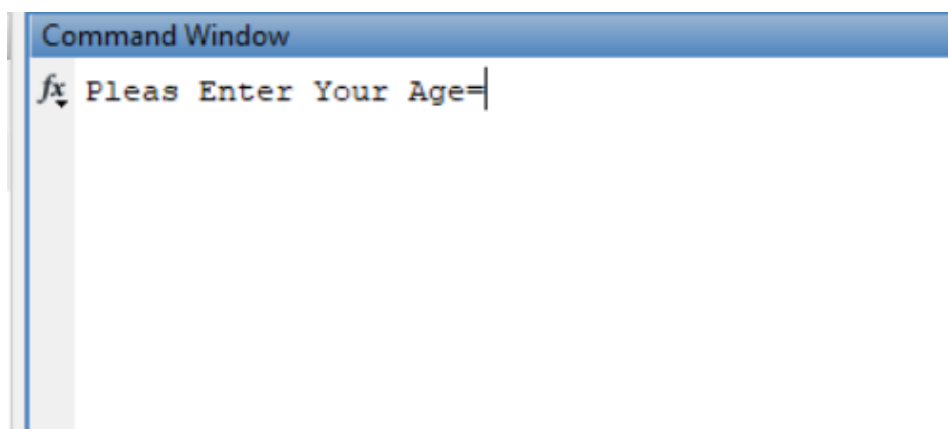
```
Command Window
R =
    18    11    16    13    20
    19    20    11    16    20
fx >>
```

Input

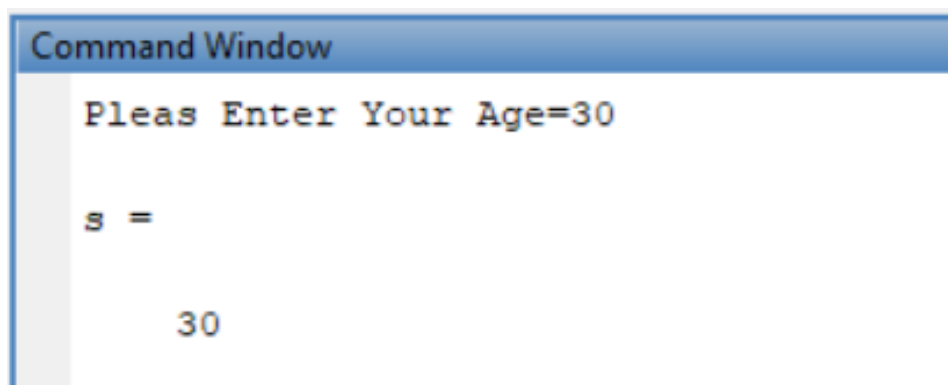
هذا الأمر هام جداً في الماتلاب, من خلال استخدامه يجعل الماتلاب يسأل مدخل البيانات عن متجه أو مصفوفة, أو حتى حروف وأسماء كما يلي:



```
Editor - C:\Users\NS\Desktop\New folder (4)\Untitled.m*
File Edit Text Go Cell Tools Debug Desktop Window
1 - clc
2 - clear
3 - s=input('Pleas Enter Your Age=')
```



```
Command Window
fx Pleas Enter Your Age=
```

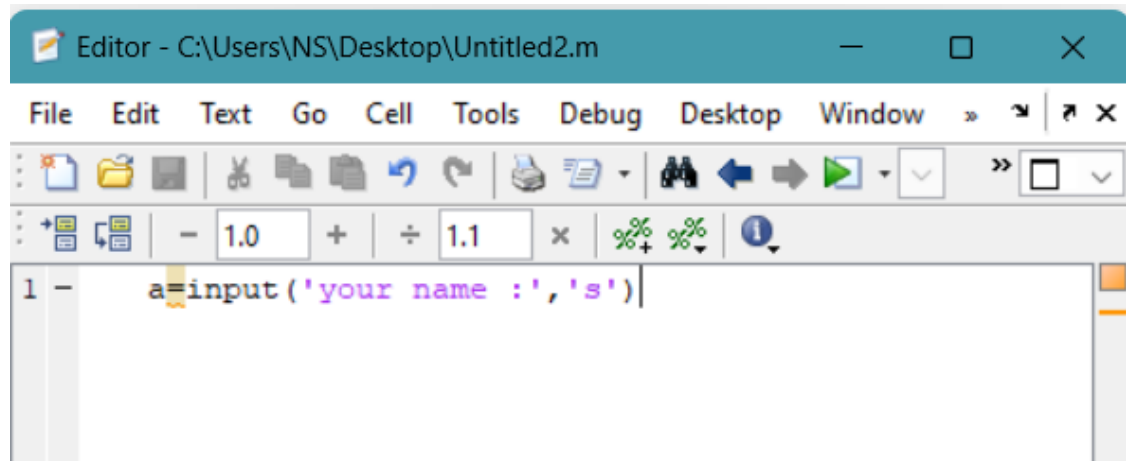


```
Command Window
Pleas Enter Your Age=30

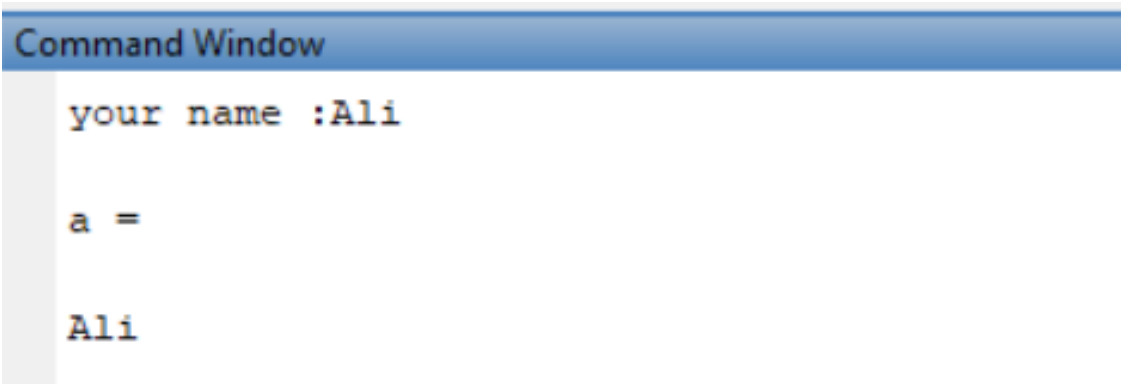
s =

    30
```


عند السؤال عن اسم او حرف نستخدم مع الـ input حرف S
الدال على كلمة string ليكون الادخال احرف وليس ارقام وكما موضح بالشكل



```
1 - a=input('your name :','s')
```



```
Command Window  
your name :Ali  
  
a =  
  
Ali
```