

#### 4- ايعاز الأجتياز والعبور continue

حيث تستخدم هذا الأيعاز مع الجمل التكرارية لكي تتمكن من استثناء العناصر التي لا نرغب في تطبيقها ضمن مراحل التنفيذ

مثال :

```
>> for i=1:6
if (i ==3 )
continue
end
end
```

#### 5- ايعاز الأيقاف break :

يستخدم هذا الأيعاز لأيقاف عمل جمل التكرار في مكان ما من تنفيذ البرنامج حتى يتسنى للمبرمج عدم الأستمرار ف جمل التكرار الى آخر قيمة

مثال : اطبع القيم من 1 ولغاية 10 توقف عند القيمة 4 ؟

```
for s=1:10
disp (s);
if (s ==4)
break
end
end
```

-----  
1

2

3

4

مثال :اطبع الأعداد من 1 لغاية 10 . توقف عند 3 ؟ استخدم الأيعاز while

```
j=1;
while (j<=10)
disp ( j );
j=j+1;
if j==3
break
end
```

end

## 6- جملة الأبدال switch

ايغاز الشروط المنفصلة ( switch ) و هنا سيكون الأمر أكثر تشعباً لكن مفيداً و مجد أكثر , سيتم الدخول من حالة خاصة ليتم تقسيمها الى حالات اضيق وتوضع فيها الشروط على هذه الحالة , ان جملة الأبدال تنفذ مجموعة من الجمل اعتماداً على قيمة مختارة . و يكون الشكل الهيكلي لبناء ايغاز الشرط كما يلي :

Switch switch condition

Case –expression 1

Statements

Case-expression 2

Statements

.....

Otherwise

Statements

End

مثال 1 : اكتب برنامج يعطي اسماء ايام الأسبوع ؟

```
for x=1:7;
switch x
case 1
disp ('Sunday' )
case 2
disp('Monday')
case 3
disp('Tuesday')
case 4
disp('Wednesday')
case 5
disp('Thursday')
case 6
disp('Friday')
case 7
disp('Saturday')
end
end
```

مثال 2 : اكتب برنامج لطبع رقم يعطي اسم احد ايام الأسبوع ؟

```
x=input('x=')
switch x
```

```
case 1
disp ('Sunday' )
case 2
disp('Monday')
case 3
disp('Tuesday')
case 4
disp('Wednesday')
case 5
disp('Thursday')
case 6
disp('Friday')
case 7
disp(' Saturday')
otherwise
disp(' error in input')
end
```

س ١١ اكتب برنامج لطباعة رقم ليعطي جدول الضرب الخاص بذلك الرقم ؟

اسئلة حول صيغ التكرار

- س1// اكتب برنامج لأيجاد مجموع عناصر متجه ما ؟  
س2// اكتب برنامج يقوم بتقريب عناصر مصفوفة نحو الصفر ؟ ثم جد معكوس تلك المصفوفة ؟  
س3 // اكتب برنامج لأيجاد محدد مصفوفة ما تقوم انت بادخال قيم عندما يطلب البرنامج ذلك  
س4// اكتب برمامج يقوم بتقريب عناصر مصفوفة ما باتجاه العدد الصحيح

### الرسم البياني في لغة الماتلاب Graphic

تتمتع لغة الماتلاب دون غيرها من لغات البرمجة بالتقنيات الواسعة و المتقدمة من طرق عرض البيانات المدخلة بالأسلوب البياني أو الصوري حيث بهذه اللغة يصبح امامنا كم هائل من ادوات الرسم والتي تمكننا من عرض ومعالجة البيانات باساليب و طرق مختلفة كما تساعدنا في اظهار النتائج و اكتشاف الكثير من التفاصيل حول البيانات المدخلة بشكل ناجح , وايضاً من خلال عرض البيانات بشكل صوري , يكون بالأمكان وضع نص تذييل وطباعة

النص دخل الرسم البياني والتي تساعدنا على وضع الأشارات الموضحة للرسم و التي ربما يتم استخدامها في عمليات العرض و الشرح لموضوع ما مثل صفحات الأنترننت أو وسائل الأعلام أو البحوث العلمية

ايعازات الرسم

سنتعرف الآن على اشكال ايعازات الرسم البياني لنرى طبيعة وشكل الرسم البياني لكل ايعاز

ايعاز الرسم plot

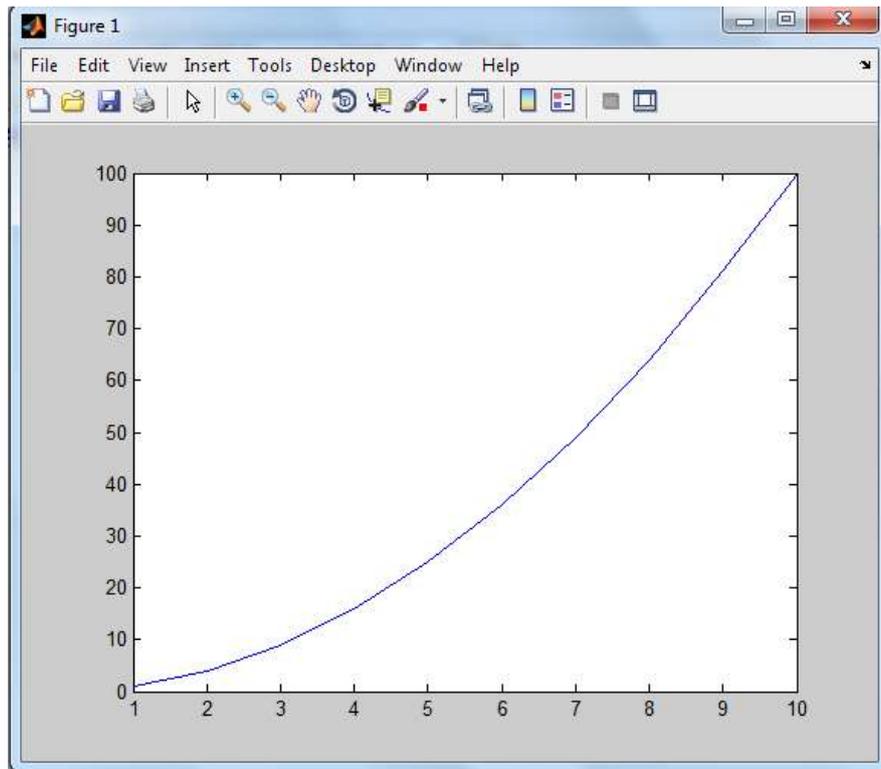
اداة رسم بيانية ثنائية الأبعاد لرسم البيانات المدخلة بشكل رياضي حسب قيمة كل عنصر أو متجه في المتغير المراد رسمه وتحمل على هذه الاداة متغير واح أو اثنين ففي الحالة الأولى يتم التعامل مع البيانات بعرض رقم موضع كل عنصر أو متجه في المحور الأفقي ( x-axis ) ومع ما يقابلها من قيمة العنصر أو المتجه في ذلك الموقع وحسب قيمته أو حجمه .اما في الحالة الثانية لتحميل متغيرين في ان واحد حيث يتم التعامل مع المتغيرين بوضع الاول في المحور الأفقي ومع ما يقابله في العنصر المقابل له في المتغير الثاني , لذا يجب ان يكون كلا المتغيرين ( متجه أو مصفوفة ) متطابقة الأبعاد .

مثال :

```
>> x = 1:10 ;
```

```
>> y = x.^2 ;
```

```
>> plot (x , y)
```



مثال : ارسم المتجهين التاليين

```
>> x = 0 : 0.2 : 2;
```

```
>> y = 2 : 2 : 8;
```

```
>> plot (x , y)
```

??? Error using ==> plot

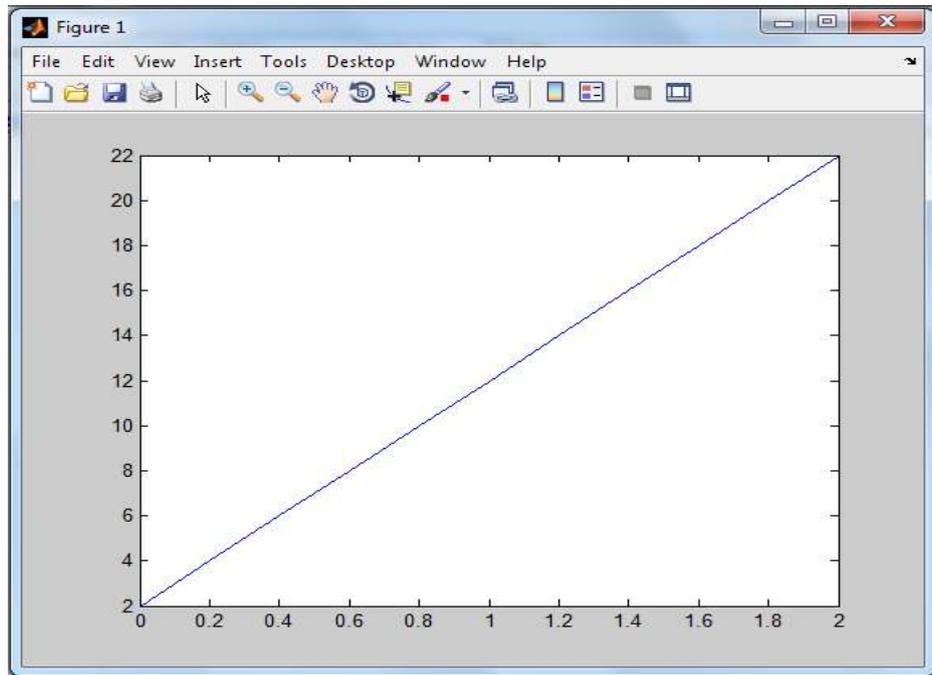
Vector must be the same lengths

عند عدم تساوي الأبعاد للمتجهين يعطي رسالة خطأ تدل على عدم التساوي

```
>> x = 0 : 0.2 : 2;
```

```
>> y = 2 : 2 : 22;
```

```
>> plot (x , y)
```



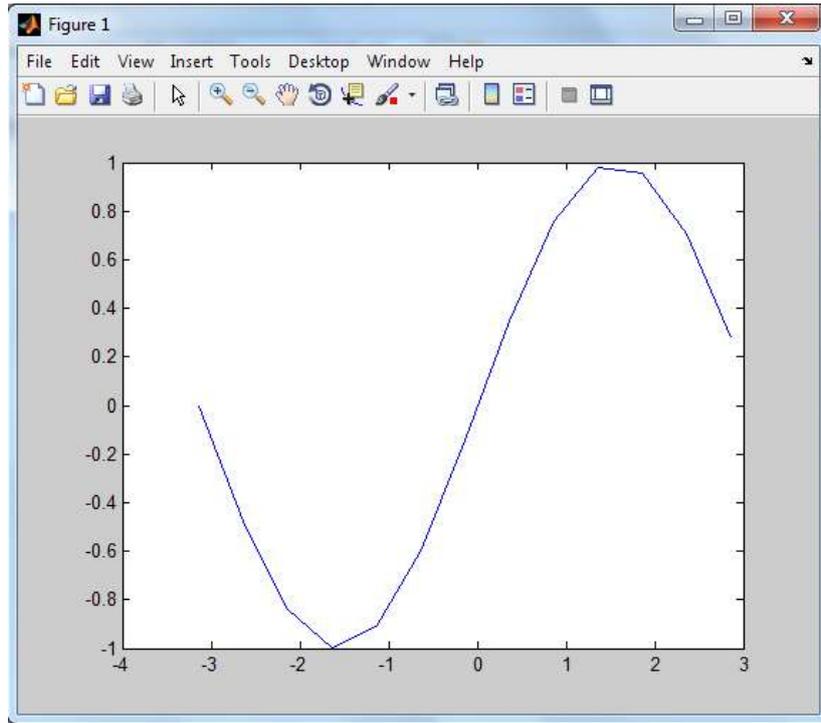
مثال :ارسم جيب الزاوية الواقعة بين  $\pi$  و  $-\pi$  بزيادة 0.5

: الحل

```
>> x = -pi: 0.5 :pi ;
```

```
>> y =sin(x);
```

```
>>plot( x ,y )
```



مثال : ارسم جيب تمام الزاوية الواقعة بين  $2\pi$  و  $-2\pi$  بزيادة 0.5

```
>> x = -2*pi:0.5:2*pi;
```

```
>> plot(x,cos(x))
```

