



# قواعد البيانات و النماذج

## البيانات

Data
سعد
شارع البدر 14
05** *** **
saadsa.bl@outlook.com
17 شهال

مجموعة من الحقائق، مثل الكلمات، والأرقام، والقياسات أو حتى مجرد وصف لأشياء لم يتم تحليلها أو معالجتها بأي طريقة.

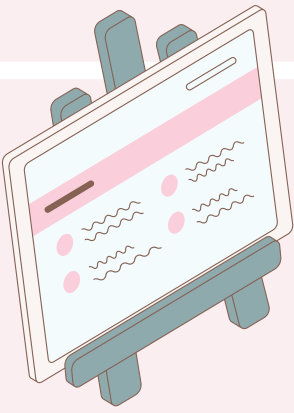
## المعلومات

تتضمن بطاقة الطالب بيانات تعطي معلومات عن الطالب.

بطاقة الطالب رقم 302	
الاسم	سعد
عنوان المنزل	شارع البدر 14
رقم الهاتف	05** *** **
عنوان البريد الإلكتروني	saadsa.bl@outlook.com
تاريخ الميلاد	..

هي بيانات تم معالجتها وتنظيمها وتقديمها في سياق معين للوصول لمعرفة أو حقائق .

## قاعدة البيانات



نظام يتم من خلاله تنظيم البيانات وإدارتها ، حيث تحتوي على مجموعة من البيانات الأولية التي يمكن تغييرها وفرزها والبحث عنها بسرعة لإظهار معلومات مفصلة حول أمر معين .



## مثال على قاعدة البيانات

دفتر العناوين الإلكتروني.



## مكونات قواعد البيانات

### حقل

عمود يضم جزء واحد من المعلومات

### سجل

صف واحد من المعلومات

### جدول واحد

أو أكثر

الاسم	رقم الهاتف	عنوان المنزل	عنوان البريد الإلكتروني
سعد	05** ** ** *	شارع البدر 14	saadsa.bl@outlook.com
محمد	05** ** ** *	شارع النهضة 23	mohammadsa.bl@outlook.com
سلمان	05** ** ** *	شارع الزمرد 10	salmansa.bl@outlook.com

حقل

سجل

## النماذج عبر الإنترنت

في وقتنا الحالي، الطريقة الشائعة لجمع البيانات هي استخدام النماذج عبر الإنترنت،



# مقدمة إلى مخطط المعلومات البياني (Infographic)

يُعرف مخطط المعلومات البياني  
بأنه  
تمثيل مرئي ملخص للمعلومات، أو  
البيانات، أو المعرفة.

استخدامات مخطط  
المعلومات البياني



1

نقل رسالة محددة بسرعة و  
تبسيط عرض كمية كبيرة من  
المعلومات

توضيح العلاقة بين البيانات  
وكيفية ارتباطها ببعضها  
البعض.

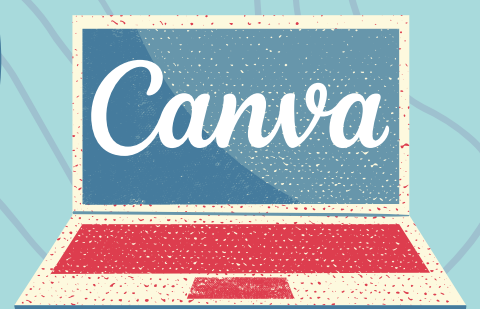
2

3

عرض عوامل التغيير في  
البيانات على مدار فترة زمنية.

تقديم مجموعة متنوعة من  
عناصر البيانات لإحداث بصري  
قوي.

4





## مميزات مخطط المعلومات البياني



تقديم الموضوع  
بطريقة مركزة و  
مختصرة



جذب الانتباه و  
توليد الاهتمام

## خصائص مخطط المعلومات البياني



الكفاءة و الدقة

البساطة و الوضوح

الجاذبية و الفعالية

التوازن





# البرمجة باستخدام لغة بايثون



## المعاملات الرياضية

+  
-  
\*  
/  
\*\*



## معاملات الإسناد

=  
+=  
-=  
\*=  
/=



## المعاملات الشرطية

<  
>  
==  
<=  
>=  
!=



## المعاملات المنطقية

and  
or  
not



# المعاملات الشرطية في البايثون

لاتخاذ قرار في البرمجة، عليك استخدام المعاملات الشرطية. تستخدم هذه المعاملات للتحكم في مسار البرنامج. ستجدها عادة كجزء من دالة if أو while، حيث تقارن القيم وتعود بنتيجة صواب (True) أو خطأ (False).

## ملاحظة

تتم قراءة المعاملات من اليسار،



## المعامل

==

## المعنى

يساوي

>

أكبر من

<

أصغر من

>=

أكبر من أو يساوي

<=

أصغر من أو يساوي

!=

لا يساوي

فيما يلي تتم مقارنة رقمين ويعود برنامج بايثون بالإجابة المنطقية: صواب (True) أو خطأ (False)

## مثال

```
x=5  
y=6  
k=x<y  
print(k)
```

True

```
x=5  
y=6  
z=x==y  
print(z)
```

False

# المعاملات المنطقية في البايثون

قد تحتاج إلى دمج مقارنات متعددة في المعاملات الشرطية، في هذه الحالة تستخدم المعاملات المنطقية، و كذلك تستخدم لدمج شرطين أو أكثر.

المعامل

المعنى

And

تعود القيمة صواب (True) فقط إذا كانت كلتا العبارات صحيحة.

Or

تعود القيمة صواب (True) إذا كانت إحدى العبارات صحيحة، أو كليهما.

Not

تعود القيمة العكسية خطأ إذا كان الناتج صواب، وصواب إذا كان الناتج خطأ.



مثال

```
x=True  
y=False  
m=(x or y) and (not False)  
print(m)
```

True

```
x=5  
y=6  
k=x<10 and y<8  
print(k)
```

True

# تدريبات

اختر الإجابة الصحيحة		
●	مايكروسوفت إيدج	1. أحد برامج جمع وتحليل البيانات هو:
●	مايكروسوفت وورد	
●	مايكروسوفت إكسل	
●	عمود	2. الحقل في جدول قاعدة البيانات هو:
●	خلية	
●	صف	
●	نظام لجمع البيانات	3. قاعدة البيانات هي:
●	نظام لتنظيم البيانات	
●	جدول فريد يحتوي على بيانات	
●	معلومات	4. يعتبر الرقم "115":
●	بيانات	
●	معلومات و بيانات في وقت واحد	

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
●	●	1. البيانات عبارة عن مجموعة من الحقائق التي تم تحليلها.
●	●	2. قاعدة البيانات هي نظام يمكن من خلاله تنظيم البيانات وإدارتها.
●	●	3. لا يمكن فرز البيانات المتواجدة في قاعدة البيانات.
●	●	4. يمكن اعتبار الكلمة نوعًا من البيانات.
●	●	5. كل حقل في جدول قاعدة البيانات له اسم ويتضمن بعض البيانات.
●	●	6. تتكون قاعدة البيانات من جدولين أو أكثر.
●	●	7. المعلومات والبيانات هي أمر مماثل.
●	●	8. جدول قاعدة البيانات هو مجموعة من السجلات.



# تدريبات

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. تستخدم مخططات المعلومات البيانية لنقل رسالة محددة بسرعة.
		2. أحد الخصائص الرئيسية لمخططات المعلومات البيانية هي التوازن.
		3. الجدول الزمني ليس من أنواع مخططات المعلومات البيانية.
		4. الخطوة الأولى في تصميم مخطط المعلومات البياني هي اختيار موضوع.
		5. لتعديل مظهر أي عنصر حدده ثم استخدم الشريط الجانبي.
		6. لا يمكنك تغيير حجم كل عنصر من تصميمك في كانفا.
		7. يمكنك تصدير مخطط المعلومات البياني كملف PDF.
		8. تكون تصميماتك متاحة في صفحة كانفا الرئيسية.
		9. لا يمكنك إنشاء مخطط معلومات بحجم مخصص في كانفا.
		10. تساعد الخلفية على التركيز على عناصر التصميم الأساسية لمخطط المعلومات البياني.
		11. تساعد الصور في إنشاء اتصال مع النص ويمكن أن توضح المعلومات المقدمة في مخطط المعلومات البياني.
		12. الطباعة من خلال تطبيق كانفا لها تكلفة إضافية.

## عمل كل معامل مع فنته.

+	●
=	●
<	●
+=	●
==	●
or	●
!=	●
not	●

- 1 المعاملات الرياضية
- 2 معاملات الإسناد
- 3 المعاملات الشرطية
- 4 المعاملات المنطقية

## اكتب ناتج العمليات التالية:

$$x = a > b \text{ and } b > c$$

a=2

b=5

$$y = (a+b) < c \text{ or } (b+c) < a$$

c=10

$$z = \text{not}(a > 0 \text{ or } b < 0)$$