الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت

ما هو الإنترنت؟

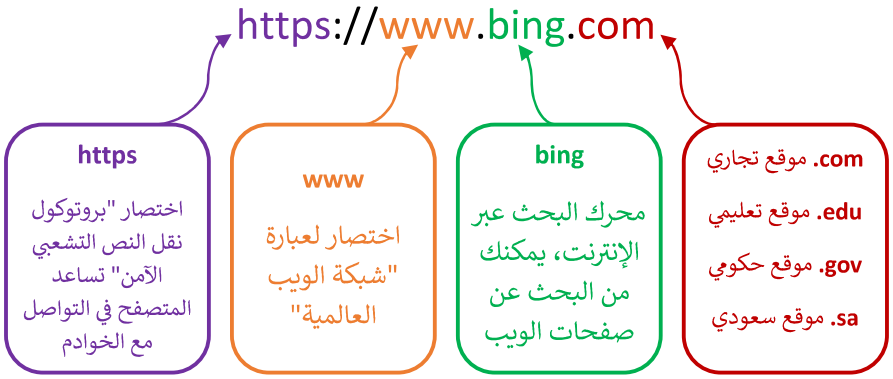
الإنترنت شبكة عالمية مكونة من ملايين الحواسيب التي تتبادل المعلومات، ويُعدّ أكبر شبكة تربط بين الشبكات الخاصة والعامة والحكومية ومن خلاله يمكن العثور على كميات هائلة من المعلومات ويقدم خدمات متنوعة للتواصل مع الأصدقاء.

الاتصال بالإنترنت:

للاتصال بالإنترنت تحتاج إلى جهاز حاسب يتصل بالشبكة سلكياً أو لا سلكياً ووجود خط هاتف متصل بمزود خدمات الإنترنت (ISP) وموجه (Router) وهو الجهاز الذي يربط الحاسب بمزود الخدمة.

زيارة موقع ويب:

لزيارة موقع ويب يجب عليك معرفة عنوانه الخاص، العنوان التالي لمحرك البحث بينج أحد الأمثلة على عناوين ويب القياسية:



تقييم مصادر المعلومات على الإنترنت:

ليس كل ما يعرض على الإنترنت صحيح، لذا يتوجب علينا عند زيارة أي موقع ويب أن نتحرى الدقة ونتأكد من جودة وحداثة المعلومات وذلك باتباع المعايير معايير تقييم المصادر الإلكترونية الآتية:

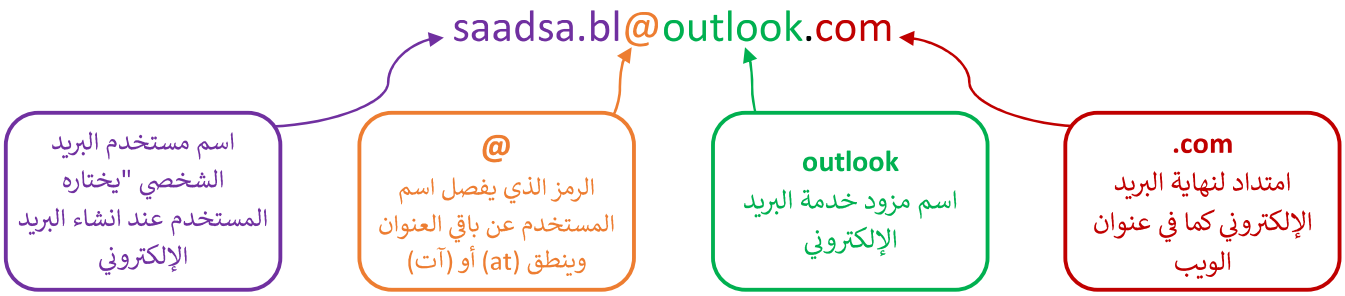
١. الجهة المسؤولة "معرفة الجهة المسؤولة عن الموقع"
٢. هدف الموقع "تحديد الغرض من الموقع الإلكتروني"
٣. دقة المعلومات "مدى دقة وصحة المعلومات الواردة وصلاحية الروابط"
٤. حداثة الموقع "آخر تحديث للموقع والمعلومات وتاريخ إنشاء الموقع"

الصفحة الرئيسية:

وهي الصفحة التي تظهر مباشرة عند تشغيل متصفح الإنترنت، ويمكن تعيينها أو تغييرها من إعدادات المتصفح.

إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني:

يُعدّ البريد الإلكتروني أحد أهمّ الأدوات الرئيسية في التواصل عبر الإنترنت، فهو وسيلة لتبادل الرسائل بين شخصين أو أكثر. ويتميز بسرعة إرسال واستقبال الرسائل ويمكن إنشاء حساب بريد إلكتروني مجاني بواسطة خدمات البريد الإلكتروني المجانية مثل جي ميل (Gmail) و ياهو (Yahoo) و آوت لوك (Outlook)، العنوان التالي مثال لعنوان بريد إلكتروني:



الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت

إرسال بريد إلكتروني:

لإرسال رسالة بريد إلكتروني يلزم توفر أحد تطبيقات البريد الإلكتروني كتطبيق (Mail) ويمكن تنزيله مجاناً من متجر ويندوز (Windows Store)، كما نحتاج إلى معرفة عنوان البريد الإلكتروني للمستلم.

التعرف على الرموز المستخدمة عند إرسال بريد إلكتروني

الرمز	الوظيفة	الرمز	الوظيفة
+	رسالة جديدة		إرفاق ملف
	جهات الاتصال		إدراج جدول
	إدراج صورة	إعادة توجيه	إعادة توجيه الرسالة إلى مستلم آخر
رد	الرد على المرسل فقط	رد على الكل	الرد على أكثر من مستلم
	إرسال الرسالة		تجاهل وإلغاء الرسالة
Cc نسخة	يمكن للمتسلم رؤية المستلمين الآخرين	Bcc نسخة مخفية	لإخفاء قائمة المستلمين
(RE:)	رد على رسالة سابقة	(FW:)	رسالة تم إعادة توجيهها

قواعد البريد الإلكتروني:

- يجب عليك التحقق من خلو الرسالة من الأخطاء الإملائية، وذلك باستخدام ميزة التدقيق الإملائي الموجودة في التبويب "خيارات".
- كن مهذباً دائماً عند استخدام الإنترنت وخاصة عند كتابة رسائل البريد الإلكتروني.
- يجب أن تكون رسالتك واضحة ومختصرة قدر الإمكان.

جهات الاتصال "دفتر العناوين":

يستخدم لحفظ جميع معلومات الاتصال بأصدقائك كالاسم والكنية والعنوان ورقم الهاتف وعنوان البريد الإلكتروني.

علامة (Flag):

يمكن إضافة علامة حمراء صغيرة تشبه العلم تسمى (Flag) بجانب الرسائل المهمة والتي تحتاج إلى انتباه خاص أو تريد العودة لها لاحقاً بسهولة.

التقويم:

يساعدك برنامج البريد الإلكتروني في التواصل مع الآخرين ويتيح لك أيضاً ترتيب جدولك الزمني وتنظيم وقتك من خلال استخدام ميزة التقويم (Calendar) لتدوين جميع المهام التي لا تريد نسيانها.

الوحدة الأولى: الاتصال بالإنترنت

الاستخدام الآمن للإنترنت:

رغم المزايا التي يقدمها الإنترنت إلا أنه باستخدام شبكة الإنترنت قد يكون جهازك عُرضةً لأخطار الفيروسات، وفيروس الحاسب هو برنامج خبيث يقوم بتكرار نفسه والانتشار من حاسب إلى آخر وهدفه الرئيسي هو إلحاق الضرر بجهازك من خلال حذف الملفات أو سرقة المعلومات منع الحاسب من العمل بطريقة صحيحة ويتم إنشاؤها بواسطة أشخاص ذو معرفة جيدة ببرمجة الحاسب والشبكات.

يطلق مصطلح البرامج الضارة (Malicious Programs) على فئة البرامج التي تهدف إلى تعطيل عملية تشغيل الحاسب وتلك التي تجمع معلومات حساسة أو تصل إلى أنظمة حاسوبية معينة، ومن أمثلة البرامج الضارة:

- برامج الديدان (Worms): تكرر نفسها من أجل الانتشار في الأجهزة الأخرى، وذلك غالباً من خلال الانتشار عبر الشبكة.
- حصان طروادة (Trojan Horses): يبدو كبرنامج غير ضار، ولكنه يمنح المتسلل وصولاً غير مصرح به لجهازك وسرقة معلوماتك.
- البرامج الدعائية (Adware): تظهر الإعلانات المزعجة دون إذن المستخدم، وقد تحتوي الإعلانات على برامج ضارة.
- برامج التجسس (Spyware): تجمع المعلومات حول المستخدمين دون علمهم وهي برامج خفية يصعب اكتشافها.
- برامج الفدية الضارة (Ransomware): تقوم بتشفير ملفات المستخدم ويقوم المهاجم بطلب مبلغاً من المال لاسترجاع البيانات.

أسباب إصابة الحاسب بالفيروسات:

لا يصاب جهاز الحاسب بالفيروسات فجأة وبدون سبب، ولكن هناك أسباب تؤدي إلى إصابة جهاز الحاسب الآلي بالفيروسات منها:

- مرفقات البريد الإلكتروني وهي من أكثر الطرق شيوعاً للإصابة بفيروسات الحاسب والإعلانات الضارة عبر الإنترنت أيضاً.
- الوسائط القابلة للإزالة "بطاقة الذاكرة ومحرك أقراص (USB)"
- يتم إرفاق الفيروسات في بعض تنزيلات الإنترنت كالبرامج والألعاب غير المرخصة والتي يتم تحميلها بصورة غير مشروعة.

لحماية جهاز الحاسب من البرامج الضارة يمكن اتباع النصائح التالية:

- تثبيت برنامج مكافح الفيروسات وتشغيله دائماً والحرص على تحديثه، وتحديث جهاز الحاسب الآلي
- تفعيل جدار الحماية وهو برنامج أو جهاز يستخدم للحفاظ على أمان الشبكة ويتحكم في حركة البيانات عبر الشبكة.
- فحص الوسائط القابلة للإزالة باستخدام مكافح الفيروسات.
- زيارة مواقع الويب الآمنة والموثوقة وعدم فتح الروابط المشبوهة وسائل التواصل أو البريد الإلكتروني
- النسخ الاحتياطي للبيانات بشكل مستمر، لاستعادة الملفات عند تضرر جهاز الحاسب بالفيروسات.
- تجاهل البريد الوارد المزيف والذي ينتحل شخصية موظف البنك أو أحد الشركات ويطلب إدخال بياناتك الشخصية

الرسائل الخطيرة:

رسائل تقوم بجمع معلومات عن المستخدم بهدف استغلال جهازه للإعلانات التجارية، وهي عدة أنواع منها:

- بريد عشوائي (Spam) وبريد غير هام (Junk): رسائل ترسل لآلاف الأشخاص قد تحتوي على برامج ضارة أو روابط مشبوهة.
- رسائل الاحتيال (Phishing): رسائل تهدف إلى جمع المعلومات الشخصية وكلمات المرور وأرقام بطاقات الائتمان، عن طريق توجيه المستخدم إلى صفحات مزيفة تشبه صفحة البنك أو المواقع الحكومية.
- سلسلة الرسائل (Chain mail): رسائل تقنع المستلم بإعادة توجيهها إلى مستخدمين آخرين قد تحتوي على قصص أو وصف لأحداث بينما تقوم في الواقع بجمع المعلومات لاستهداف المستخدمين.

لحماية بياناتك على الإنترنت يجب إنشاء بريد إلكتروني خاص بكلمة مرور سرية قوية تعرفها أنت وحدك، مواصفاتها (طويلة – صعبة التخمين – لا تحتوي معلومات شخصية مثل اسمك وتاريخ ميلادك – تحتوي حروف ورموز وأرقام – تتغير باستمرار).

الوحدة الثانية: التعامل مع الأرقام

التنسيق المتقدم:

العملة: تعتبر عملية إجراء الحسابات المالية من أهم الاستخدامات الأساسية في برنامج مايكروسوفت إكسل، ولذلك نحتاج إلى تغيير تنسيق البيانات في الخلية من أرقام إلى عملة، وذلك بتحديد الخلية واستخدام الرمز الموجود في الشريط الرئيسي.

التاريخ: يتيح برنامج إكسل العديد من التنسيقات للبيانات مثل التاريخ ويمكن تطبيق تنسيق التاريخ على الخلية وذلك بتحديد الخلية ومن الشريط الرئيسي > المجموعة رقم > من القائمة المنسدلة اختر الأمر "تاريخ"

التفاف النص : يستخدم أمر "التفاف النص" إذا كنت ترغب في إدخال نص طويل جداً ولا ترغب في توسعة العمود فيمكن الكتابة في خلية متعددة الأسطر.

دمج الخلايا : يمكن دمج خليتين أو أكثر حتى يظهر تنسيق العناوين في الملف بشكل أفضل.

إدراج أيقونة: في مايكروسوفت إكسل يمكنك إضافة أيقونات (Icons) لجعل الجدول أكثر جاذبية وذلك من مجموعة **رسومات توضيحية**

الدوال المتقدمة:

يساعد برنامج مايكروسوفت إكسل في معالجة البيانات العددية والنصية وتحليلها من خلال مجموعة متنوعة من الدوال ومنها:

- دالة (COUNT): تستخدم لحساب عدد الخلايا التي تحتوي على أرقام.
- دالة (TODAY): تعرض التاريخ الحالي في ورقة العمل، ولا تأخذ أي وسيطات.
- دالة (NOW): تعرض الوقت الحالي وتاريخ نظامك، ولا تأخذ أي وسيطات.
- دالة (CONCAT): لدمج خليتين نصيتين أو أكثر.
- دالة (LEN): ترجع عدد الأحرف في خلية نصية.

الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون

إدخال البيانات:

عندما ترغب في الحصول على قيم المتغيرات من مستخدم البرنامج تقـدم لغة بايثون **دالة الإدخال input()** لإدخال البيانات، وعند استخدامها يقوم البرنامـج بالتوقـف وانتظـار المستخـدم لإدخال البيانات. في البرنامـج التـالي، يُطلَـب من المستخدم إدخال قيمة للمتغير x وعندما يقـوم المستخـدم بإدخـال العـدد 10 والضغـط على زر الإدخال (Enter) يتم تعيين القيمة 10 للمتغير x ومن ثم طباعة قيمة x: 10

```
print ("ادخل قيمة للمتغير x:")
x=input()
print("قيمة x:",x)
```

عرض رسالة للمستخدم
إدخال قيمة المتغير x من قبل المستخدم
عرض كلمة قيمة x: مع قيمة المتغير x

أنواع البيانات:

نوع البيانات		التعريف في بايثون	مثال
الأعداد	الأعداد الصحيحة	Int	900000, 0-, 999, 16
	الأعداد الحقيقية	float	3.0, -90.5, 0.003, 4.5
النصوص والرموز		str	"$$$", "مرحبا", "Sami"
بيانات منطقية		bool	True , False

إذا كنت تريد من المستخدم أن يكتب أرقاماً لإجراء عمليات حسابية فعليك استخدام الأوامر:

```
int(input())
float(input())
```

للأعداد الصحيحة
للأعداد العشرية

المعاملات في بايثون:

المعامل في لغة البرمجة هو رمز يستخدم لإجراء عملية محددة على المتغيرات والقيم والمعاملات الأكثر استخداماً في بايثون:

المعاملات الرياضية: تستخدم لإجراء العمليات الحسابية، وتكتب بطريقة مختلفة عن كتابتها رياضياً، وتستخدم الرموز لتمثيل العمليات الرياضية الأساسية، ويتم تنفيذها بترتيب محدد كما يلي:

الأقواس () ثم الأس ** ثم الضرب * والقسمة / ثم الجمع + والطرح - ، وبالترتيب من اليسار لليمين للعمليات ذات نفس المستوى.

معاملات الإسناد: تستخدم لإسناد قيم للمتغيرات ورموزها ومعانيها:

= لإسناد القيمة += جمع وإسناد القيمة -= طرح وإسناد القيمة *= ضرب وإسناد القيمة /= قسمة وإسناد القيمة

المعاملات الشرطية: تستخدم في مقارنة القيم إثناء كتابة الجمل الشرطية وهي: **> < == => =< !=**

المعاملات المنطقية: تستخدم لفحص أكثر من شرط في جملة شرطية واحدة أو لفحص نقيض الشرط وتمكن من اتخاذ قرارات لجمل شرطية مركبة وهذه المعاملات هي: **and or not**

الوحدة الثالثة: البرمجة مع بايثون

الرسم باستخدام البرمجة:

يمكن إنشاء الرسومات في لغات البرمجة وفي لغة بايثون يمكنك برمجة سلاحف افتراضية تتحرك حول الشاشة وترسم خطوطاً أثناء حركتها لتصمم أشكالاً جميلة.

```
from turtle import*        استيراد نموذج السلحفاة
miniTurtle=Turtle()
miniTurtle.shape("turtle")  تغيير الشكل إلى سلحفاة
miniTurtle.shapesize(2)     تغيير حجم السلحفاة
miniTurtle.forward(70)      تحريك السلحفاة للأمام ٧٠ بكسل
miniTurtle.write("مرحبا")   كتابة كلمة مرحبا داخل
```

تقدم بايثون عدداً من الأوامر البرمجية الجاهزة لعمل الرسومات باستخدام **النماذج البرمجية (Modules)** مثل نموذج **السلحفاة (Turtle)** والتي تقوم برسم الأشكال.

يمكنك تغيير شكل السلحفاة باستخدام **دالة الشكل** shape() وتغيير لونها باستخدام **دالة اللون** color() وتغيير الحجم باستخدام **دالة تغيير الحجم** shapesize() وتمنحك السلحفاة القدرة على الكتابة على الشاشة باستخدام **دالة الكتابة** write()

أمثلة عن الأشكال التي يمكن استخدامها		
سهم	Arrow	miniTurtle.shape("arrow")
دائرة	Circle	miniTurtle.shape("circle")
مربع	Square	miniTurtle.shape("square")
مثلث	Triangle	miniTurtle.shape("triangle")
سلحفاة	Turtle	miniTurtle.shape("turtle")
تقليدي	Classic	miniTurtle.shape("classic")

دوال مفيدة للرسم	
الدالة	الوصف
forward()	تحريك السلحفاة للأمام بالمقدار المحدد
backward()	تحريك السلحفاة إلى الخلف بالمقدار المحدد
right()	تحريك السلحفاة إلى جهة اليمين
left()	تحريك السلحفاة إلى جهة اليسار
goto()	تحريك السلحفاة إلى إحداثيات x و y المحددة
pendown()	خفض القلم بحيث ترسم السلحفاة خطاً أثناء حركتها
penup()	رفع القلم بحيث تتحرك السلحفاة دون رسم
fillcolor()	التعبئة عند استدعاء الدالة begin_fill() والانتهاء عند استدعاء end_fill()
hideturtle()	إخفاء السلحفاة