تم تحميل وعرض المادة من منصة

حقيبتي
www.haqibati.net

منصة حقيبتي التعليمية

منصـــة حقيبتي هو موقع تعليمي يعمل على تسـهيل العملية التعليمية بطريقة بسـيطة وسـهلة وتوفير كل ما يحتاجه المعلم والطالب لكافة الصـفوف الدراسـية كما يحتوي الموقع على حلول جميع المواد مع الشروح المتنوعة للمعلمين.

وزارة التعليم
nistry of Education

المهارات الرقمية

ثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب / ـة : .....

إعداد وتصميم : فهد بن شهيل

@ T_FAHAD

فهرس الوحدات والدروس

الوحدة الأولى : (التجارة الإلكترونية) ماذا ستتعلم في هذه الوحدة (أهداف الوحدة)

ماهي التجارة الإلكترونية ؟	①	النماذج الأساسية للتجارة الإلكترونية	①	ماهي السلع الافتراضية	①
كيفية التسوق عبر الإنترنت	①	استكشاف متجر إلكتروني للتسوق عبر الانترنت	①	إنشاء حساب في متجر إلكتروني	①
إضافة منتج إلى عربة التسوق	①	ما هو الدفع الإلكتروني ؟	②	طرق الدفع الإلكتروني	②
تقنيات التجارة الإلكترونية	②	كيفية عمل (باي بال) و (أبل باي)	②	التعاملات الآمنة عبر الانترنت	②
إشارات الثقة والاحتيال عبر الانترنت	②			ما هو الاتصال الآمن ؟	②

الدرس الأول : مقدمة في التجارة الإلكترونية ①

الدرس الثاني : التعاملات عبر الإنترنت ②

الوحدة الثانية : مهارات متقدمة في برامج الأوفيس ماذا ستتعلم في هذه الوحدة (أهداف الوحدة)

إنشاء مستند باستخدام القوالب في وورد	إنشاء جدول محتويات للمستند في وورد	إنشاء قوائم بتنسيقات متقدمة في وورد
استيراد محتوى للمستند من ملف آخر	ترجمة محتوى المستند إلى لغة أخرى	تطبيق التحقق من صحة البيانات في إكسل
حماية الخلايا في ورقة العمل وتأمينها	تحويل النص إلى بيانات مرتبطة في إكسل	إنشاء المصنفات وإضافة صورة للخلية
تثبيت أجزاء معينة في جدول البيانات	حفظ الملف بتنسيقات مختلفة وطباعتها	تنسيق العرض التقديمي بطريقة متقدمة
تشغيل العرض التقديمي باستخدام شرائح مخصصة	تصدير العرض التقديمي كحزمة في باوربوينت	

الدرس الأول : مهارات متقدمة في مايكروسوفت وورد

الدرس الثاني : مهارات متقدمة في مايكروسوفت أكسل

الدرس الثالث : مهارات متقدمة في مايكروسوفت بوربوينت

الوحدة الثالثة : هياكل البيانات الخطية ماذا ستتعلم في هذه الوحدة (أهداف الوحدة)

ماهية هيكل بيانات القاموس	①	استخدام القاموس في برامج بايثون	①	إنشاء دوال مدمجة مع القواميس	①
إنشاء مقاطع برمجية خاصة بالعمليات على القواميس	①	ماهية القائمة المتداخلة	②	استخدام القوائم المتداخلة في البرامج	②
تحديد ماهية الملف النصي	③	إنشاء برامج تعمل على ملفات نصية	③		

الدرس الأول : القواميس ①

الدرس الثاني : القوائم المتداخلة ②

الدرس الثالث : الملفات ③

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:

مقدمة في التجارة الإلكترونية

التجارة الإلكترونية : هو مصطلح يستخدم للإشارة إلى عمليات ..... المادية عبر الإنترنت ، ويمكن استخدامه لوصف أي نوع من ..... والتعاملات التجارية التي تتم من ..... .

الأنظمة التي تعتمد عليها التجارة الإلكترونية : (أكمل الفراغات في الجدول التالي)

(١) البريد الإلكتروني	(٢) .....
(٣)	(٤) أنظمة التسوق عبر الإنترنت
(٥) خدمات تتبع توصيل المنتجات	(٦) .....

مزايا وعيوب التجارة الإلكترونية : (أكمل الفراغات في الجدول التالي)

المزايا	العيوب
تقدم وصفاً مفصلا للمنتج – تتيح الاطلاع على اراء العملاء – تتيح للعميل المقارنة بسهولة بين المنتجات	لا يمكن معاينة المنتج أو رؤيته على الواقع قبل الشراء
.....	.....
احتمال حدوث الخطأ ضئيل بسبب أتمتة عمليات المتجر	قد يفرض علي العميل تكاليف إضافية مثل الضرائب ورسوم الشحن
زيادة عدد العملاء – تكاليف صيانة المتجر أقل من صيانة المتجر الواقعي	يجب التسجيل في المتجر الإلكتروني لاستكمال الطلب ، وقد لا يرغب العميل بتزويد المتجر بها لحماية خصوصيته .

نماذج التجارة الإلكترونية :

تُصنف نماذج التجارة الإلكترونية إلى ثلاثة أنواع وذلك بناءً على نوع المشاركين في عمليات التبادل التجاري

- شركة إلى شركة (B2B) Business to Business
- شركة إلى مستهلك (B2C) Business to Consumer
- مستهلك إلى مستهلك (C2C) Consumer to Consumer

أولا : نموذج شركة إلى شركة (B2B) : يدل على عمليات التبادل الإلكتروني للمنتجات أو الخدمات أو المعلومات بين الشركات. وتشمل هذه العمليات على (تبادل أدلة المنتجات بين الشركات - تبادل المنتجات نفسها بين الشركات - تبادل الأدلة والمنتجات معًا) ومثال على ذلك **(خدمة الوفاء أمازون)** وهي خدمة مدفوعة الثمن تمكن المتاجر من تخزين منتجاتها الأكثر طلبًا في مخازن أمازون ، ومن ثم تقوم أمازون بتغليف وشحن البضاعة الخاصة بالمتجر إلى المشترين وتقديم خدمة العملاء لهم

ثانياً : نموذج شركة إلى مستهلك (B2C) : تبيع الشركات منتجات، أو خدمات، أو معلومات بشكل مباشر للمستهلكين ومثال على ذلك مواقع البيع بالتجزئة عبر الإنترنت حيث يشتري المستهلكون المنتجات من : **(١) المصنعين والشركات المنتجة بشكل مباشر .**
(٢) المتاجر الإلكترونية التي تبيع منتجات لمجموعة واسعة من العلامات التجارية للشركات المنتجة

ثالثاً : مستهلك إلى مستهلك (C2C) : هنا يتداول المستهلكون المنتجات، والخدمات، والمعلومات مع بعضهم البعض عبر شبكة الإنترنت ، وتتم هذه التعاملات بشكل عام من خلال طرف ثالث كمنصة عبر الإنترنت يتم تنفيذ التعاملات فيها , ومثال على ذلك موقع إيباي eBay للمزادات عبر الإنترنت ، وكذلك موقع أمازون .

الأسواق الإلكترونية : هي نوع من مواقع التجارة الإلكترونية يتم فيها توفير المنتجات أو الخدمات من قبل طرف ثالث ، في هذه المنصة يُمكن للشركات التسجيل كمستهلكين أو منتجين للأعمال ، كما يتاح للمستهلكين مقارنة المنتجات والخدمات المختلفة بمقاييس مناسبة مثل الأداء والجودة والسعر .

أمثلة على الأسواق الإلكترونية : أمازون amazon و إيباي ebay

الأنواع الأساسية للأسواق الإلكترونية :

الأسواق المستقلة	هي منصات عامة تملكها مؤسسات ربحية مستقلة، الغرض منها إتاحة المساحة للبائعين والمشترين لممارسة عملية التبادل التجاري **مثل** eBay.com و Alibaba.com
الأسواق الموجَّهة للمشتري	هي منصات متخصصة يستخدمها عادةً الموردون لعرض البضائع والخدمات الموجهة لفئة محددة من المشترين **مثل** شركة جنرال إلكتريك
الأسواق الموجهة للمورد	ير هذا النوع من الأسواق مجموعة من الموردين، وتستخدمه بكثرة شركات التصنيع وخاصة شركات تصنيع الإلكترونيات **مثل** شركة سيسكو و إنتل

السلع الافتراضية :

هي أصل غير ملموس يتم تداوله في اقتصاد افتراضي ، ومثال ذلك الألعاب الإلكترونية، وورش التطوير المهني ، وبرمجيات الإنترنت . السلع الافتراضية هي غير مادية ويتضح ذلك أكثر في عدم اعتبار تلك السلع كمنتج بل كخدمة

ومثال على ذلك متجر إحسان الخيري الإلكتروني الذي يعزز فرص التبرّع الفردية للحالات المحتاجة في مختلف المجالات.

التسوق عبر الإنترنت :

هو شكل من أشكال التجارة الإلكترونية يصف نشاطًا أو عملًا خاصًا بالمستهلكين الذين يشترون منتجات أو خدمات بشكل مباشر من بائع على الإنترنت باستخدام المواقع والتطبيقات الإلكترونية .

أصبح من الممكن للمستهلكين التسوّق عبر الإنترنت باستخدام الأجهزة المختلفة ، بما في ذلك أجهزة الحاسب المكتبية والمحمولة ، والأجهزة اللوحية ، والهواتف ، والساعات الذكية.

الواجبات

التمرين الأول

أكمل الفراغات في الجمل الآتية :

١. يسمى نموذج التجارة الإلكترونية الذي يتم فيه تبادل المنتجات أو الخدمات بين الشركات ب .....

بينما يسمى النموذج الذي يتداول فيه المستهلكون المنتجات مع بعضهم البعض ب .....

٢. من الأمثلة على الأسواق الإلكترونية : ..... و .....

٣. من الأمثلة على سوق السلع الافتراضية: .....

٤. تقدم ..... البضائع والخدمات الموجهة لفئة محددة من المشترين، ومن أمثلتها شركة جنرال إلكتريك.

٥. نموذج التجارة الإلكترونية الذي يتم فيه بيع المنتجات أو الخدمات من الشركات بشكل مباشر إلى المستهلكين يسمى بنموذج الأعمال بين ..... إلى ..... (.....)

الواجبات

التمرين الثاني

اختر من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني (بكتابة الرقم المناسب)

١	**الأسواق المستقلة**		منصات عامة تملكها مؤسسات ربحية مستقلة، الغرض منها إتاحة المساحة للبائعين والمشرين لممارسة عملية التبادل التجاري
٢	**نموذج التجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلكين (B2C)**		تستخدمه بكثرة شركات التصنيع وخاصة الإلكترونيات وذلك لترويج منتجاتها وخدماتها لغير الموردين
٣	**الأسواق الموجهة للمورد**		منصات متخصصة يستخدمها عادة الموردون لعرض البضائع والخدمات الموجهة لفئة محددة من المستهلكين
٤	**نموذج التجارة الإلكترونية من المستهلك إلى المستهلك (C2C)**		يتم في هذا النمط تبادل السلع أو الخدمات بين الشركات
٥	**نموذج التجارة الإلكترونية من شركة إلى شركة (B2B)**		يتداول المستهلكون المنتجات والخدمات والمعلومات مع بعضهم البعض عبر شبكة الإنترنت وتتم التعاملات بشكل عام من خلال طرف ثالث كمنصة الإنترنت يتم تنفيذ التعاملات عليها
٦	**الأسواق الموجهة للمشتري**		تبيع الشركات منتجات أو خدمات أو معلومات بشكل مباشر للمستهلكين

رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

تقنيات التجارة الإلكترونية : هي العمود الفقري للتجارة الإلكترونية

فهي تساعد على ربط البائعين والمستهلكين بالأنظمة الأساسية للجوال والشبكة الإلكترونية ، وتتيح إدارة فعال لطلبات العملاء والمدفوعات للسلع المشتراة وعمليات التسليم والإرجاع وتساهم أيضاً في عمليات التوظيف والإعلان و إدارة الطلبات .

بعض التقنيات المستخدمة في التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت :

الدفع الإلكتروني	التحويل الإلكتروني للأموال	التسويق الإلكتروني
التبادل الإلكتروني للبيانات	إدارة المخزون	التوزيـع الرقمي

(سؤال) أكمل الفراغات في الجمل الآتية من خلال الجدول السابق :

(١) ..... : هو عملية الدفع مقابل السلع أو الخدمات عبر الإنترنت ، ليشمل جميع العمليات المالية التي تتم بواسطة الأجهزة الإلكترونية ، تتم عملية الدفع بطرق مختلفة مثل بطاقات الائتمان وبطاقات الخصم أو التحويلات المصرفية .

(٢) ..... : هو معاملة تتم عبر شبكة محوسبة ، إما بين حاسبات مختلفة في نفس المصرف أو بين حسابات مالية منفصلة

(٣) ..... : هو عملية الترويج لنشاط تجاري أو علامة تجارية بمنتجاتها ونشاطاتها عبر الإنترنت ، باستخدام أدوات تساعد على زيادة الاهتمام بالمنتج والعملاء والمبيعات

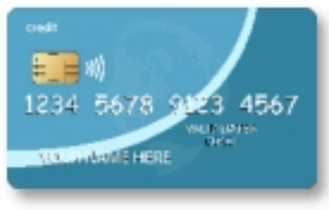
(٤) ..... : هو عملية تبادل المعلومات التجارية بشكل إلكتروني ، يسمح لشركة ما بإرسال معلومات إلى شركة أخرى إلكترونياً بدلاً من التبادل الورقي التقليدي ومن أمثلة ذلك أوامر الشراء والفواتير ومعلومات الشحن وتأكيدات الدفع .

(٥) ..... : هي عملية الإشراف على البضائع وتدفقها من الموردين والشركات المصنعة ، إلى المستودعات ثم إلى نقاط البيع .

(٦) ..... : هو عملية إيصال محتوى وسائط رقمية مثل الصوت والفيديو والكتب الإلكترونية وألعاب الفيديو التي تم شراؤها عبر التجارة الإلكترونية .

طرق الدفع الإلكتروني :

(١) بطاقات الائتمان وبطاقات الخصم الفوري



(٢) نظام الدفع بواسطة الهاتف المحمول

(٣) المحفظة الإلكترونية

(٤) الدفع الإلكتروني عبر الشبكة الإلكترونية (٥) خدمة الفواتير من خلال البريد الإلكتروني

خصائص الدفع بواسطة أنظمة الدفع بواسطة باي بال PayPal و أبل باي Pay

باي بال PayPal

- يتم إدخال بيانات البطاقة مرة واحدة وتحافظ على سرية المعلومات للمشتري من الإختراق
- يمكت تحويل الأموال لطرف ثالث مابشر بضغطة زر
- لا يوجد رسوم على المشتري
- توفر خصومات لعملائها في بعض المتاجر

أبل باي Pay

- عند تسجيل البطاقة الائتمان يتم تشفيرها وإرسالها لخوادم أبل وعند الدفع يتم فك تشفيرها
- يتم تحويل الأموال من خلال تطبيق الرسائل باستحدام بطاقات أبل كاش
- تقدم خصومات في فترات محددة عند الدفع بواسطتها

نصائح للتأكد من أمان التعاملات المالية عبر الإنترنت :

- حدث البرامج في الحاسب والهواتف الذكية
- ابحث عن اشارات الثقة والشهادات الرقمية
- لا تشارك كلمات المرور مع الآخرين

- احتفظ بسجلات معاملاتك عبر الإنترنت
- بعد الشراء .. تحقق من بريدك الإلكتروني
- اقرأ اتفاقية الخصوصية

الاتصال الآمن : هو اتصال تُشفَّر بواسطة بروتوكول أو أكثر من بروتوكولات الأمان لضمان أمن تدفق البيانات بين طرفين أو أكثر على الشبكة .

يجب أن يكون الاتصال الآمن قادر على : (١) منع أية جهات خارجية من الحصول على بيانات سرية

(٢) التحقق من هوية الشخص الذي يرغب بالوصول وتبادل البيانات

(٣) منع أي أطراف مجهولة من استعراض أو تغيير معلومات غير مصرح لهم بالوصول إليها .

إشارات الثقة : هي عناصر يتم عرضها غالبًا على المواقع الإلكترونية لمساعدة العملاء على الشعور بمزيد من الأمان عند اتخاذ قرار الشراء ، وتدل تلك الإشارات على سلوك الشركة و سمعتها وجدارتها بالثقة .

أمثلة لـ إشارات الثقة : التحقق بواسطة فيزا نورتن سيل

عمليات الاحتيال عبر الإنترنت : مع انتشار المتاجر الإلكترونية و التسوق عبر الإنترنت جعل من المنفذين للجرائم الإلكترونية ابتكار طرق جديد للاحتيال من خلال إنشاء مواقع وتطبيقات وهمية تقدم أسعار بسيطة مقارنة بالتكلفة المعتادة وعرض مزايا مثل الشحن المجاني والتسليم السريع لتسهيل عمليات استغلال المتسوقين وغالباً لا يتم توصيل المنتجات أو تكون ذات جودة رديئة جداً .

بعض إشارات التحذير من عمليات الاحتيال عبر الإنترنت : (أكمل الفراغات التالية)

(١) التخفيضات الكبيرة

(٢) .....

(٣) .....

(٤) .....

الواجبات — التمرين الأول

أكمل الفراغات في الجمل الآتية:

(١) يسمى نوع وسائل الدفع الإلكترونية المستخدمة في التعاملات عبر الإنترنت من خلال الهاتف الذكي، وتكون محمية بكلمة مرور ..... .

(٢) تحافظ خدمة ..... على خصوصية معلومات بطاقة الائتمان حيث تتم كتابة بيانات البطاقة مرة واحدة عند التسجيل في النظام ثم اختيار الخدمة للدفع عبر الإنترنت دون القلق من اختراق البيانات.

(٣) تساعد ..... عملاء المتاجر الإلكترونية في التحقق من مصداقية الموقع وتشعرهم بالثقة عند اتخاذ القرار بشراء منتج أو خدمة من المتجر الإلكتروني

(٤) عملية الإشراف على البضائع والمنتجات وتدفقها من الموردين إلى المستودعات ثم إلى نقاط البيع تسمى .....

(٥) يتم تشفير ..... بواسطة بروتوكول أو أكثر من بروتوكولات الأمان لضمان أمن تدفق البيانات بين طرفين أو أكثر على الشبكة .

الواجبات — التمرين الثاني

عدد ثلاث من تقنيات التجارة الإلكترونية :

(١) ..... (٢) .....

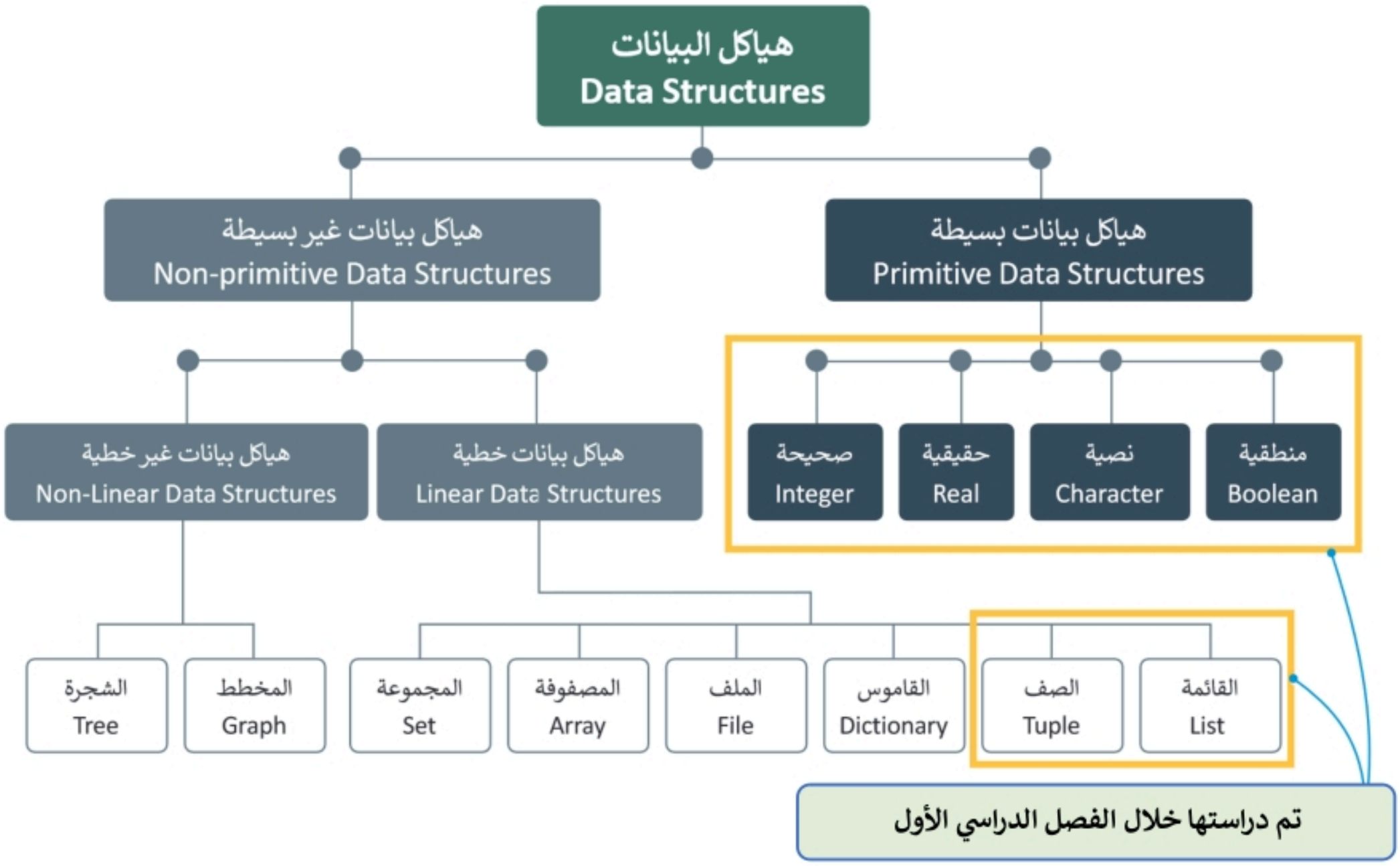
(٣) .....

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:
القواميس

تعلمنا سابقاً ... (خلال الفصل الدراسي الأول)



القائمة (List) : تعد القوائم أحد أكثر هياكل البيانات استخدامًا في بايثون - تتكون من سلسلة مُرتبة من كائنات مستخدمة لتخزين البيانات بأنواعها - لا يُشترط أن تكون عناصر القائمة من نفس النوع - يتم فصل عناصر القائمة بإضافة الفواصل بينها داخل أقواس مربعة [ ]

مثال (١) `nums = [ 1,132,358,14,5,7,13 ]` **مثال (٢)** `fruits = [ "apple","orange","banana" ]`

صف البيانات : يضم عددًا مرتبًا من البيانات، ويمكن أن يُخزَّن داخلها أي نوع من القيم يكتب الصف على شكل قائمة من القيم بينها فواصل **و داخل أقواس دائرية** لا يمكن تغيير القيم في الصف، ولذلك يوصف بأنه هيكل بيانات غير قابل للتعديل

مثال `fruits = ( "apple","orange","banana" )`

القواميس (Dictionary) : يعد هيكل بيانات قابل للتغيير يتضمن مجموعة من العناصر ، ويتكون كل عنصر في القاموس من زوج من القيم على صورة **المفتاح : القيمة (key:value)** يمكن الوصول إلى عناصره من خلال مفتاح القاموس وتشمل قيم المفاتيح على أي نوع من أنواع البيانات .

استخدامات هياكل البيانات :

هيكل البيانات	الاستخدام
القائمة List	عند الحاجة إلى تغيير عناصر القائمة بشكل متكرر
الصف Tuple	عند الحاجة إلى تخزين بيانات دون الحاجة إلى تغييرها
القاموس Dictionary	عند الحاجة إلى إيجاد ربط منطقي بين (المفتاح: القيمة) عند الحاجة للبحث عن بيانات بناءً على مفتاح محدد

الصيغة العامة لتعريف القاموس

dictionary_name={key_1: $value_1$, key_2: $value_2$, ..., key_N: $value_N$}

- متغير يمثل اسم القاموس.
- قيم القاموس.

ملاحظة مهمة

١) نستخدم الأقواس المتعرجة { } عند تعريف القاموس و نستخدم النقطتان الرأسيتان : للفصل بين المفتاح و القيمة

٢) لا يمكن أن يتواجد عنصران في القاموس بنفس المفتاح ، فكل مفتاح يسمح بالوصول إلى إحدى القيم الموجودة في القاموس

إنشاء القاموس : ويتم ذلك من خلال طريقتين ...

الطريقة الأولى

وضع سلسلة من العناصر داخل أقواس متعرجة { } يفصل بينها بفاصلة

مثال ...

```
ArabGulf = {"Saudi Arabia":"Riyadh","Oman":"Muscat","Bahrain":"Manama"}

print (ArabGulf)
```

```
{'Saudi Arabia': 'Riyadh', 'Oman': 'Muscat', 'Bahrain': 'Manama'}
```

الطريقة الثانية

تكون باستخدام أمر الإنشاء **dict ( )**

مثال ...

```
ArabGulf = dict (SaudiArabia="Riyadh", Oman="Muscat", Bahrain="Manama")

print (ArabGulf)
```

```
{'SaudiArabia': 'Riyadh', 'Oman': 'Muscat', 'Bahrain': 'Manama'}
```

ملاحظة مهمة **يمكنك في بايثون استخدام علامات تنصيص مفردة ' Hail ' أو مزدوجة " Hail "**

الدوال المستخدمة مع القاموس :

الدالة	الاستخدام
dictName.get(x)	تُرجع القيمة المرتبطة بالمفتاح x وفي حال لم يتم العثور على المفتاح في القاموس ، ترجع قيمة خالية (None)
dictName.update(x)	تضيف زوج أو أزواج من عناصر جديدة إلى القاموس إذا لم يوجد فيه أي من المفاتيح المضافة. أو تحدّث محتوى القيمة المرتبطة بالمفاتيح المضافة إذا كانت موجودة
dictName.values( )	ترجع جميع القيم الموجودة في القاموس
dictName.keys( )	ترجع جميع المفاتيح الموجودة في القاموس
dictName.clear( )	تحذف جميع العناصر الموجودة في القاموس

الواجبات

التمرين الأول

وضح الاختلاف بين القاموس والقائمة من حيث طريقة الوصول إلى عناصر كل منها .

.....

.....

.....

الواجبات

التمرين الثاني

أنشئ قاموسًا خاصًا باسمك ، واسم العائلة ، ثم اطبعه

.....

.....

الواجبات

التمرين الثالث

اختر من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني (بكتابة الرقم المناسب)

١	dictName.values ( )		تحذف جميع العناصر الموجودة في القاموس
٢	dictName.keys ( )		ترجع جميع القيم الموجودة في القاموس
٣	dictName.clear ( )		ترجع جميع المفاتيح الموجودة في القاموس

الوحدة الثالثة

هياكل البيانات الخطية

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني:

القوائم المتداخلة

القوائم المتداخلة : (قائمة داخل قائمة)

يمكن للقائمة أن تحتوي على أنواع مختلفة من العناصر، كما يمكن أن تحتوي على قائمة ٍأخرى كأحد عناصرها

العنصر الثاني في هذا المثال من القائمة عبارة عن قائمة

مثال ..

```
list=[3, ["a", "b", "c"], 7.5, -2, "orange"]
print (list)
print (list[0])
print (list[1])
print (list[2])
print (list[3])
print (list[4])
```

النتيجة

```
[3, ['a', 'b', 'c'], 7.5, -2, 'orange']
3
['a', 'b', 'c']
7.5
-2
orange
```

تذكر

يبدأ الترقيم في القائمة من صفر وليس من ١

ينشئ بايثون مصفوفة ثنائية الأبعاد (2D array) باستخدام القوائم المتداخلة

فهرسة القوائم المتداخلة :

لعرض عنصر موجود في قائمة متداخلة تحتاج إلى رقمين :

الأول رقم فهرس العنصر في القائمة الخارجية

والثاني رقم فهرس القائمة الداخلية

مثال ...

```
list=[[1,2],['c','d'],[15,62,79]]
#اطبع العنصر الأول
print(list[0])
print(list[0][0])
print(list[0][1])
#اطبع العنصر الثاني
print(list[1])
print(list[1][0])
print(list[1][1])
#اطبع العنصر الثالث
print(list[2])
print(list[2][0])
print(list[2][1])
print(list[2][2])
```

النتيجة

```
[1, 2]
1
2
['c', 'd']
c
d
[15, 62, 79]
15
62
79
```

الواجبات

التمرين الأول

ما الذي ستتم طباعته بواسطة المقاطع البرمجية الآتية : (اختر الإجابة الصحيحة)

```
list=[ 3,4,[ "a","b" ] ]
print ( list [2] [1] )
```

3 ○ a ○ 4 ○ b ○

```
list=[ 1, "a" ,[0, "b" ] ]
print (list [1] )
```

1 ○ 0 ○ a ○ b ○

```
list=[ 3,[ "c" , "d" ],[ "a" ," b" ] ]
print (list [1] [1] )
```

a ○ 3 ○ d ○ c ○

```
list=[ [ 7, "a" ],4,[ "c" , "b"] ]
print ( list [0] [1] )
```

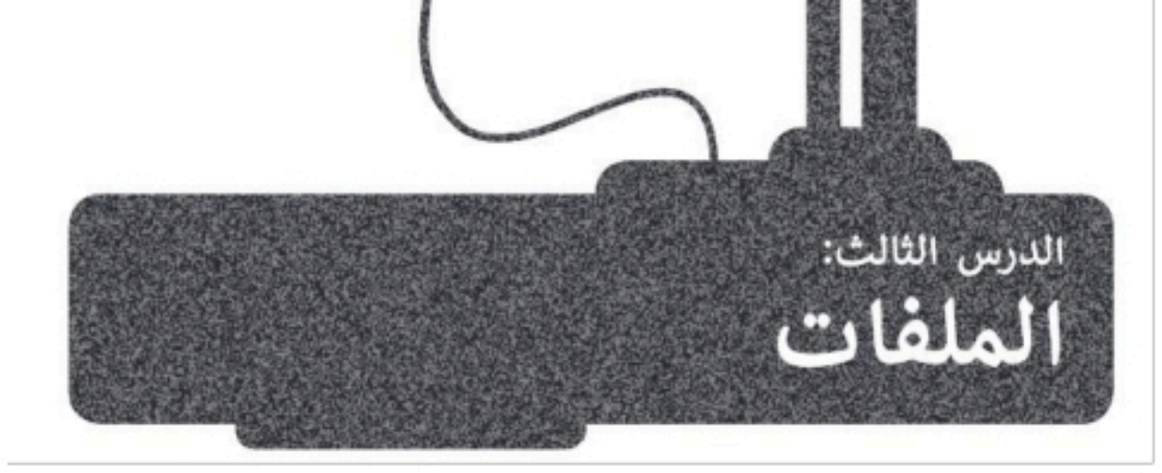
7 ○ c ○ a ○ b ○

الواجبات

التمرين الثاني

ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

١) ينشئ بايثون مصفوفة ثنائية الأبعاد (2D array) باستخدام القوائم المتداخلة	
٢) يبدأ الترقيم في القائمة من صفر	
٣) تتم فهرسة كل عنصر في القائمة المتداخلة بفهرس واحد	
٤) يمكن أن تكون عناصر القائمة المتداخلة من أنواع بيانات مختلفة، مثل الأعداد الصحيحة السلاسل، وحتى القوائم الأخرى	
٥) لطباعة جميع عناصر القائمة المتداخلة، تحتاج إلى استخدام التكرارات المتداخلة	



تعريف الملفات النصية Text File :

هي سلسلة من النصوص التي قد تحتوي على الأحرف النصي الملف والأرقام والرموز يمكن إجراء عمليات مختلفة على الملفات النصية مثل الحذف والإضافة والتعديل، ويتم ذلك من خلال أوامر برمجية محددة .

العمليات الأساسية على الملفات : (أكمل الفراغات التالية)

(١) فتح الملف	(٢)	(٣) الكتابة في ملف	(٤) .....

التعامل مع الملفات في بايثون :

العملية	الوضع
فتح الملف للقراءة (الوضع الافتراضي)	R
فتح ملف جديد للكتابة إذا كان غير وجود، وإذا كان هناك ملف موجود بنفس الاسم فتقوم بحذف جميع عناصره	w
فتح الملف للكتابة إذا كان غير موجود أو إلحاق البيانات بنهاية الملف إذا كان موجود	a

الصيغة العامة لدالة فتح الملف :

```
<object>=open(filename, mode)
```

الصيغة العامة لدالة إغلاق الملف :

```
object.close()
```

الصيغة العامة لقراءة الملف :

```
<object> = open (<file_path> , "r")
<object>.read ()
```

الصيغة العامة للإلحاق :

```
<object> = open (<file_path> , "a")
<object>.write (" <message> ")
```

النص المراد كتابته في الملف.

الصيغة العامة لدالة الكتابة :

```
<object> = open (<file_path> , "r")
<object>.write (" <message> ")
```

وزارة التعليم
nistry of Education

مذكرة الحلول

المهارات الرقمية

ثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب / ـة : .....

فهرس الوحدات والدروس

الوحدة الأولى : (التجارة الإلكترونية) ماذا ستتعلم في هذه الوحدة (أهداف الوحدة)

ماهي التجارة الإلكترونية ؟	①	النماذج الأساسية للتجارة الإلكترونية	①	ماهي السلع الافتراضية	①
كيفية التسوق عبر الإنترنت	①	استكشاف متجر إلكتروني للتسوق عبر الانترنت	①	إنشاء حساب في متجر إلكتروني	①
إضافة منتج إلى عربة التسوق	①	ما هو الدفع الإلكتروني ؟	②	طرق الدفع الإلكتروني	②
تقنيات التجارة الإلكترونية	②	كيفية عمل (باي بال) و (أبل باي)	②	التعاملات الآمنة عبر الانترنت	②
إشارات الثقة والاحتيال عبر الانترنت	②			ما هو الاتصال الآمن ؟	②

الدرس الأول : مقدمة في التجارة الإلكترونية ①

الدرس الثاني : التعاملات عبر الإنترنت ②

الوحدة الثانية : مهارات متقدمة في برامج الأوفيس ماذا ستتعلم في هذه الوحدة (أهداف الوحدة)

إنشاء مستند باستخدام القوالب في وورد	إنشاء جدول محتويات للمستند في وورد	إنشاء قوائم بتنسيقات متقدمة في وورد
استيراد محتوى للمستند من ملف آخر	ترجمة محتوى المستند إلى لغة أخرى	تطبيق التحقق من صحة البيانات في إكسل
حماية الخلايا في ورقة العمل وتأمينها	تحويل النص إلى بيانات مرتبطة في إكسل	إنشاء المصنفات وإضافة صورة للخلية
تثبيت أجزاء معينة في جدول البيانات	حفظ الملف بتنسيقات مختلفة وطباعتها	تنسيق العرض التقديمي بطريقة متقدمة
تشغيل العرض التقديمي باستخدام شرائح مخصصة	تصدير العرض التقديمي كحزمة في باوربوينت	

الدرس الأول : مهارات متقدمة في مايكروسوفت وورد

الدرس الثاني : مهارات متقدمة في مايكروسوفت أكسل

الدرس الثالث : مهارات متقدمة في مايكروسوفت بوربوينت

الوحدة الثالثة : هياكل البيانات الخطية ماذا ستتعلم في هذه الوحدة (أهداف الوحدة)

ماهية هيكل بيانات القاموس	①	استخدام القاموس في برامج بايثون	①	إنشاء دوال مدمجة مع القواميس	①
إنشاء مقاطع برمجية خاصة بالعمليات على القواميس	①	ماهية القائمة المتداخلة	②	استخدام القوائم المتداخلة في البرامج	②
تحديد ماهية الملف النصي	③	إنشاء برامج تعمل على ملفات نصية	③		

الدرس الأول : القواميس ①

الدرس الثاني : القوائم المتداخلة ②

الدرس الثالث : الملفات ③

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:

مقدمة في التجارة الإلكترونية

التجارة الإلكترونية : هو مصطلح يستخدم للإشارة إلى عمليات ..... **بيع المنتجات** ..... المادية عبر الإنترنت ، ويمكن استخدامه لوصف أي نوع من ..... **المنتجات** ..... والتعاملات التجارية التي تتم من ..... **خلال الإنترنت** ..... .

الأنظمة التي تعتمد عليها التجارة الإلكترونية : (أكمل الفراغات في الجدول التالي)

(١) البريد الإلكتروني	(٢) **أنظمة إدارة موارد الشركة**
(٣) **أنظمة تبادل الرسائل الفورية**	(٤) أنظمة التسوق عبر الإنترنت
(٥) خدمات تتبع توصيل المنتجات	(٦) **الخدمات المصرفية عبر الانترنت**

مزايا وعيوب التجارة الإلكترونية : (أكمل الفراغات في الجدول التالي)

المزايا	العيوب
تقدم وصفاً مفصلا للمنتج – تتيح الاطلاع على اراء العملاء – تتيح للعميل المقارنة بسهولة بين المنتجات	لا يمكن معاينة المنتج أو رؤيته على الواقع قبل الشراء
يمكن القيام بعدد غير محدود من المشتريات ودفع الثمن مرة واحدة	**على العميل الانتظار لاستلام المنتج بعد شحنة**
احتمال حدوث الخطأ ضئيل بسبب أتمتة عمليات المتجر	قد يفرض علي العميل تكاليف إضافية مثل الضرائب ورسوم الشحن
زيادة عدد العملاء – تكاليف صيانة المتجر أقل من صيانة المتجر الواقعي	يجب التسجيل في المتجر الإلكتروني لاستكمال الطلب ، وقد لا يرغب العميل بتزويد المتجر بها لحماية خصوصيته .

نماذج التجارة الإلكترونية :

تُصنف نماذج التجارة الإلكترونية إلى ثلاثة أنواع وذلك بناءً على نوع المشاركين في عمليات التبادل التجاري

- شركة إلى شركة (B2B) Business to Business
- شركة إلى مستهلك (B2C) Business to Consumer
- مستهلك إلى مستهلك (C2C) Consumer to Consumer

أولا : نموذج شركة إلى شركة (B2B) : يدل على عمليات التبادل الإلكتروني للمنتجات أو الخدمات أو المعلومات بين الشركات. وتشمل هذه العمليات على (تبادل أدلة المنتجات بين الشركات - تبادل المنتجات نفسها بين الشركات - تبادل الأدلة والمنتجات معًا) ومثال على ذلك **(خدمة الوفاء أمازون)** وهي خدمة مدفوعة الثمن تمكن المتاجر من تخزين منتجاتها الأكثر طلبًا في مخازن أمازون ، ومن ثم تقوم أمازون بتغليف وشحن البضاعة الخاصة بالمتجر إلى المشترين وتقديم خدمة العملاء لهم

ثانياً : نموذج شركة إلى مستهلك (B2C) : تبيع الشركات منتجات، أو خدمات، أو معلومات بشكل مباشر للمستهلكين ومثال على ذلك مواقع البيع بالتجزئة عبر الإنترنت حيث يشتري المستهلكون المنتجات من : **(١) المصنعين والشركات المنتجة بشكل مباشر .**
(٢) المتاجر الإلكترونية التي تبيع منتجات لمجموعة واسعة من العلامات التجارية للشركات المنتجة

ثالثاً : مستهلك إلى مستهلك (C2C) : هنا يتداول المستهلكون المنتجات، والخدمات، والمعلومات مع بعضهم البعض عبر شبكة الإنترنت ، وتتم هذه التعاملات بشكل عام من خلال طرف ثالث كمنصة عبر الإنترنت يتم تنفيذ التعاملات فيها , ومثال على ذلك موقع إيباي eBay للمزادات عبر الإنترنت ، وكذلك موقع أمازون .

الأسواق الإلكترونية : هي نوع من مواقع التجارة الإلكترونية يتم فيها توفير المنتجات أو الخدمات من قبل طرف ثالث ، في هذه المنصة يُمكن للشركات التسجيل كمستهلكين أو منتجين للأعمال ، كما يتاح للمستهلكين مقارنة المنتجات والخدمات المختلفة بمقاييس مناسبة مثل الأداء والجودة والسعر .

أمثلة على الأسواق الإلكترونية : أمازون amazon و إيباي ebay

الأنواع الأساسية للأسواق الإلكترونية :

الأسواق المستقلة	هي منصات عامة تملكها مؤسسات ربحية مستقلة، الغرض منها إتاحة المساحة للبائعين والمشترين لممارسة عملية التبادل التجاري **مثل** eBay.com و Alibaba.com
الأسواق الموجَّهة للمشتري	هي منصات متخصصة يستخدمها عادةً الموردون لعرض البضائع والخدمات الموجهة لفئة محددة من المشترين **مثل** شركة جنرال إلكتريك
الأسواق الموجهة للمورد	ير هذا النوع من الأسواق مجموعة من الموردين، وتستخدمه بكثرة شركات التصنيع وخاصة شركات تصنيع الإلكترونيات **مثل** شركة سيسكو و إنتل

السلع الافتراضية :

هي أصل غير ملموس يتم تداوله في اقتصاد افتراضي ، ومثال ذلك الألعاب الإلكترونية، وورش التطوير المهني ، وبرمجيات الإنترنت . السلع الافتراضية هي غير مادية ويتضح ذلك أكثر في عدم اعتبار تلك السلع كمنتج بل كخدمة

ومثال على ذلك متجر إحسان الخيري الإلكتروني الذي يعزز فرص التبرّع الفردية للحالات المحتاجة في مختلف المجالات.

التسوق عبر الإنترنت :

هو شكل من أشكال التجارة الإلكترونية يصف نشاطًا أو عملًا خاصًا بالمستهلكين الذين يشترون منتجات أو خدمات بشكل مباشر من بائع على الإنترنت باستخدام المواقع والتطبيقات الإلكترونية .

أصبح من الممكن للمستهلكين التسوّق عبر الإنترنت باستخدام الأجهزة المختلفة ، بما في ذلك أجهزة الحاسب المكتبية والمحمولة ، والأجهزة اللوحية ، والهواتف ، والساعات الذكية.

الواجبات

التمرين الأول

أكمل الفراغات في الجمل الآتية :

١. يسمى نموذج التجارة الإلكترونية الذي يتم فيه تبادل المنتجات أو الخدمات بين الشركات ب ..... شركة إلى شركة B2B .....

بينما يسمى النموذج الذي يتداول فيه المستهلكون المنتجات مع بعضهم البعض ب ..... مستهلك إلى مستهلك C2C .....

٢. من الأمثلة على الأسواق الإلكترونية : ..... Alibaba.com ..... و ..... ebay.com .....

٣. من الأمثلة على سوق السلع الافتراضية: ..... منصة إحسان Ehsan.sa .....

٤. تقدم الأسواق الموجهة للمشتري البضائع والخدمات الموجهة لفئة محددة من المشترين، ومن أمثلتها شركة جنرال إلكتريك.

٥. نموذج التجارة الإلكترونية الذي يتم فيه بيع المنتجات أو الخدمات من الشركات بشكل مباشر إلى المستهلكين يسمى بنموذج الأعمال بين ..... شركة ..... إلى ..... مستهلك ..... (..... B2C .....)

الواجبات

التمرين الثاني

اختر من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني (بكتابة الرقم المناسب)

١	الأسواق المستقلة	١	منصات عامة تملكها مؤسسات ربحية مستقلة، الغرض منها إتاحة المساحة للبائعين والمشرين لممارسة عملية التبادل التجاري
٢	نموذج التجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلكين (B2C)	٣	تستخدمه بكثرة شركات التصنيع وخاصة الإلكترونيات وذلك لترويج منتجاتها وخدماتها لغير الموردين
٣	الأسواق الموجهة للمورد	٦	منصات متخصصة يستخدمها عادة الموردون لعرض البضائع والخدمات الموجهة لفئة محددة من المستهلكين
٤	نموذج التجارة الإلكترونية من المستهلك إلى المستهلك (C2C)	٥	يتم في هذا النمط تبادل السلع أو الخدمات بين الشركات
٥	نموذج التجارة الإلكترونية من شركة إلى شركة (B2B)	٤	يتداول المستهلكون المنتجات والخدمات والمعلومات مع بعضهم البعض عبر شبكة الإنترنت وتتم التعاملات بشكل عام من خلال طرف ثالث كمنصة الإنترنت يتم تنفيذ التعاملات عليها
٦	الأسواق الموجهة للمشتري	٢	تبيع الشركات منتجات أو خدمات أو معلومات بشكل مباشر للمستهلكين

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

تقنيات التجارة الإلكترونية : هي العمود الفقري للتجارة الإلكترونية

فهي تساعد على ربط البائعين والمستهلكين بالأنظمة الأساسية للجوال والشبكة الإلكترونية ، وتتيح إدارة فعال لطلبات العملاء والمدفوعات للسلع المشتراة وعمليات التسليم والإرجاع وتساهم أيضاً في عمليات التوظيف والإعلان و إدارة الطلبات .

بعض التقنيات المستخدمة في التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت :

الدفع الإلكتروني	التحويل الإلكتروني للأموال	التسويق الإلكتروني
التبادل الإلكتروني للبيانات	إدارة المخزون	التوزيـع الرقمي

(سؤال) أكمل الفراغات في الجمل الآتية من خلال الجدول السابق :

(١) ..... **الدفع الإلكتروني** ..... : هو عملية الدفع مقابل السلع أو الخدمات عبر الإنترنت ، ليشمل جميع العمليات المالية التي تتم بواسطة الأجهزة الإلكترونية ، تتم عملية الدفع بطرق مختلفة مثل بطاقات الائتمان وبطاقات الخصم أو التحويلات المصرفية .

(٢) ..... **التحويل الإلكتروني للأموال** ..... : هو معاملة تتم عبر شبكة محوسبة ، إما بين حاسبات مختلفة في نفس المصرف أو بين حسابات مالية منفصلة

(٣) ..... **التسويق الإلكتروني** ..... : هو عملية الترويج لنشاط تجاري أو علامة تجارية بمنتجاتها ونشاطاتها عبر الإنترنت ، باستخدام أدوات تساعد على زيادة الاهتمام بالمنتج والعملاء والمبيعات

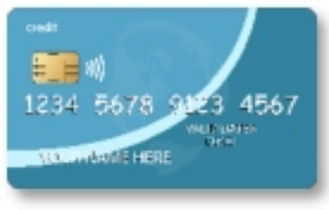
(٤) ..... **التبادل الإلكتروني للبيانات** ..... : هو عملية تبادل المعلومات التجارية بشكل إلكتروني ، يسمح لشركة ما بإرسال معلومات إلى شركة أخرى إلكترونياً بدلاً من التبادل الورقي التقليدي ومن أمثلة ذلك أوامر الشراء والفواتير ومعلومات الشحن وتأكيدات الدفع .

(٥) ..... **إدارة المخزون** ..... : هي عملية الإشراف على البضائع وتدفقها من الموردين والشركات المصنعة ، إلى المستودعات ثم إلى نقاط البيع .

(٦) ..... **التوزيـع الرقمي** ..... : هو عملية إيصال محتوى وسائط رقمية مثل الصوت والفيديو والكتب الإلكترونية وألعاب الفيديو التي تم شراؤها عبر التجارة الإلكترونية .

طرق الدفع الإلكتروني :

(١) بطاقات الائتمان وبطاقات الخصم الفوري



(٢) نظام الدفع بواسطة الهاتف المحمول

(٣) المحفظة الإلكترونية

(٤) الدفع الإلكتروني عبر الشبكة الإلكترونية (٥) خدمة الفواتير من خلال البريد الإلكتروني

خصائص الدفع بواسطة أنظمة الدفع بواسطة باي بال PayPal و أبل باي Pay

باي بال PayPal

- يتم إدخال بيانات البطاقة مرة واحدة وتحافظ على سرية المعلومات للمشتري من الإختراق
- يمكت تحويل الأموال لطرف ثالث مابشر بضغطة زر
- لا يوجد رسوم على المشتري
- توفر خصومات لعملائها في بعض المتاجر

أبل باي Pay

- عند تسجيل البطاقة الائتمان يتم تشفيرها وإرسالها لخوادم أبل وعند الدفع يتم فك تشفيرها
- يتم تحويل الأموال من خلال تطبيق الرسائل باستحدام بطاقات أبل كاش
- تقدم خصومات في فترات محددة عند الدفع بواسطتها

نصائح للتأكد من أمان التعاملات المالية عبر الإنترنت :

- حدث البرامج في الحاسب والهواتف الذكية
- ابحث عن اشارات الثقة والشهادات الرقمية
- لا تشارك كلمات المرور مع الآخرين

- احتفظ بسجلات معاملاتك عبر الإنترنت
- بعد الشراء .. تحقق من بريدك الإلكتروني
- اقرأ اتفاقية الخصوصية

الاتصال الآمن : هو اتصال تُشفَّر بواسطة بروتوكول أو أكثر من بروتوكولات الأمان لضمان أمن تدفق البيانات بين طرفين أو أكثر على الشبكة .

يجب أن يكون الاتصال الآمن قادر على : (١) منع أية جهات خارجية من الحصول على بيانات سرية

(٢) التحقق من هوية الشخص الذي يرغب بالوصول وتبادل البيانات

(٣) منع أي أطراف مجهولة من استعراض أو تغيير معلومات غير مصرح لهم بالوصول إليها .

إشارات الثقة : هي عناصر يتم عرضها غالبًا على المواقع الإلكترونية لمساعدة العملاء على الشعور بمزيد من الأمان عند اتخاذ قرار الشراء ، وتدل تلك الإشارات على سلوك الشركة و سمعتها وجدارتها بالثقة .

أمثلة لـ إشارات الثقة : التحقق بواسطة فيزا نورتن سيل

عمليات الاحتيال عبر الإنترنت : مع انتشار المتاجر الإلكترونية و التسوق عبر الإنترنت جعل من المنفذين للجرائم الإلكترونية ابتكار طرق جديد للاحتيال من خلال إنشاء مواقع وتطبيقات وهمية تقدم أسعار بسيطة مقارنة بالتكلفة المعتادة وعرض مزايا مثل الشحن المجاني والتسليم السريع لتسهيل عمليات استغلال المتسوقين وغالباً لا يتم توصيل المنتجات أو تكون ذات جودة رديئة جداً .

بعض إشارات التحذير من عمليات الاحتيال عبر الإنترنت : (أكمل الفراغات التالية)

(١) التخفيضات الكبيرة

(٢) موقع ذو تصميم رديء أو لغة غير .....

(٣) خيارات تواصل محدودة أو مشبوهة

(٤) عناوين URL تحتوي على كلمات أو أحرف غريبة .....

الواجبات

التمرين الأول

أكمل الفراغات في الجمل الآتية:

(١) يسمى نوع وسائل الدفع الإلكترونية المستخدمة في التعاملات عبر الإنترنت من خلال الهاتف الذكي، وتكون محمية بكلمة مرور ..... المحفظة الإلكترونية ..... .

(٢) تحافظ خدمة ..... باي بال PayPal ..... على خصوصية معلومات بطاقة الائتمان حيث تتم كتابة بيانات البطاقة مرة واحدة عند التسجيل في النظام ثم اختيار الخدمة للدفع عبر الإنترنت دون القلق من اختراق البيانات.

(٣) تساعد ..... إشارات الثقة ..... عملاء المتاجر الإلكترونية في التحقق من مصداقية الموقع وتشعرهم بالثقة عند اتخاذ القرار بشراء منتج أو خدمة من المتجر الإلكتروني

(٤) عملية الإشراف على البضائع والمنتجات وتدفقها من الموردين إلى المستودعات ثم إلى نقاط البيع تسمى ... إدارة المخزون

(٥) يتم تشفير ..... الاتصال الآمن ..... بواسطة بروتوكول أو أكثر من بروتوكولات الأمان لضمان أمن تدفق البيانات بين طرفين أو أكثر على الشبكة .

الواجبات

التمرين الثاني

عدد ثلاث من تقنيات التجارة الإلكترونية : يمكن أن يختار الطالب من أنواع التقنيات الست المذكورة في بداية الدرس

(١) ..... الدفع الإلكتروني .....

(٢) ..... التحويل الإلكتروني للأموال .....

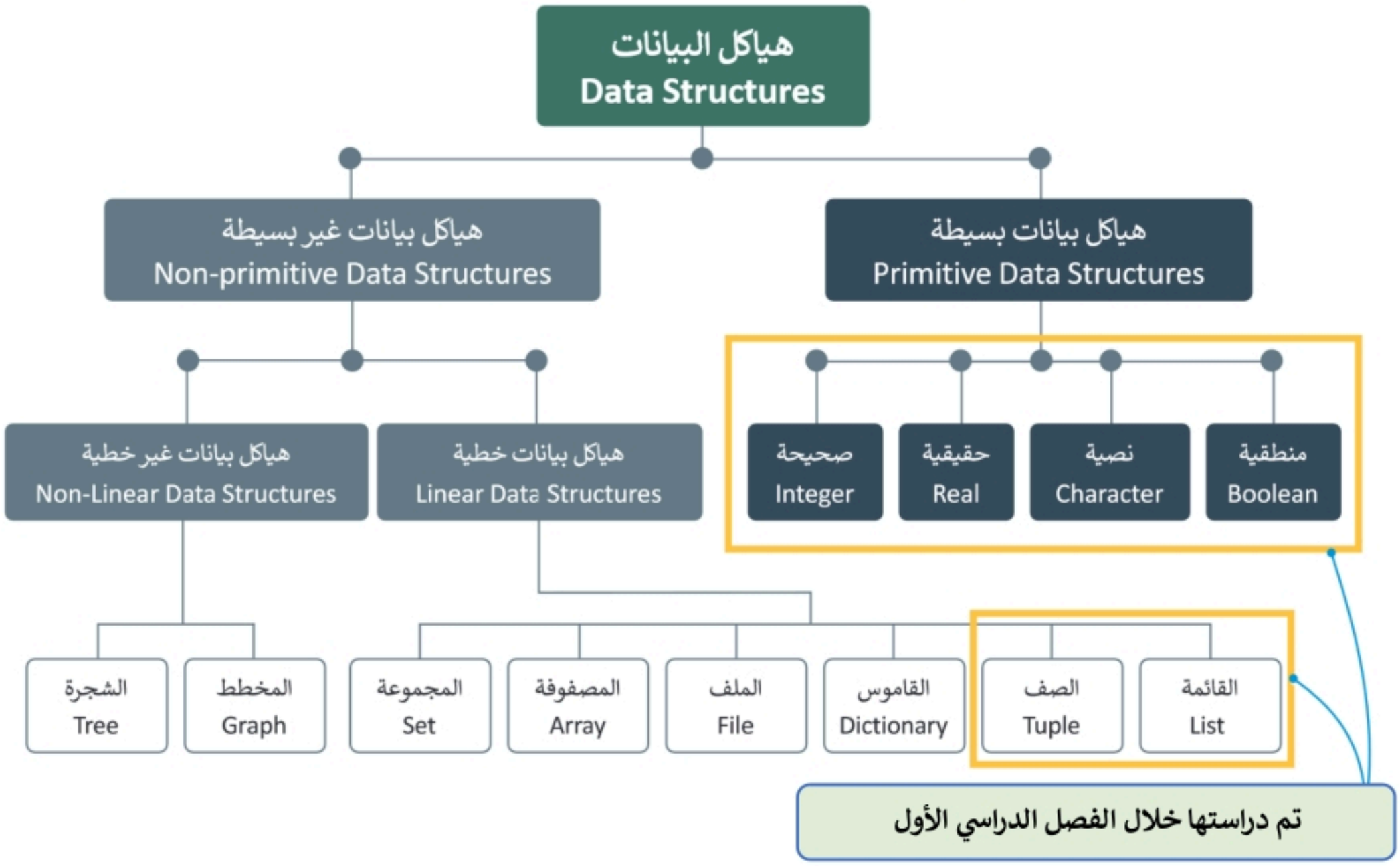
(٣) ..... التسويق الإلكتروني .....

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الأول:
القواميس

تعلمنا سابقاً ... (خلال الفصل الدراسي الأول)



القائمة (List) : تعد القوائم أحد أكثر هياكل البيانات استخدامًا في بايثون - تتكون من سلسلة مُرتبة من كائنات مستخدمة لتخزين البيانات بأنواعها - لا يُشترط أن تكون عناصر القائمة من نفس النوع - يتم فصل عناصر القائمة بإضافة الفواصل بينها داخل أقواس مربعة [ ]

مثال (١) `nums = [ 1,132,358,14,5,7,13 ]` **مثال (٢)** `fruits = [ "apple","orange","banana" ]`

صف البيانات : يضم عددًا مرتبًا من البيانات، ويمكن أن يُخزَّن داخلها أي نوع من القيم يكتب الصف على شكل قائمة من القيم بينها فواصل **و داخل أقواس دائرية** لا يمكن تغيير القيم في الصف، ولذلك يوصف بأنه هيكل بيانات غير قابل للتعديل

مثال `fruits = ( "apple","orange","banana" )`

القواميس (Dictionary) : يعد هيكل بيانات قابل للتغيير يتضمن مجموعة من العناصر ، ويتكون كل عنصر في القاموس من زوج من القيم على صورة **المفتاح : القيمة (key:value)** يمكن الوصول إلى عناصره من خلال مفتاح القاموس وتشمل قيم المفاتيح على أي نوع من أنواع البيانات .

استخدامات هياكل البيانات :

هيكل البيانات	الاستخدام
القائمة List	عند الحاجة إلى تغيير عناصر القائمة بشكل متكرر
الصف Tuple	عند الحاجة إلى تخزين بيانات دون الحاجة إلى تغييرها
القاموس Dictionary	عند الحاجة إلى إيجاد ربط منطقي بين (المفتاح: القيمة) عند الحاجة للبحث عن بيانات بناءً على مفتاح محدد

الصيغة العامة لتعريف القاموس

dictionary_name={key_1: $value_1$, key_2: $value_2$, ..., key_N: $value_N$}

- متغير يمثل اسم القاموس.
- قيم القاموس.

ملاحظة مهمة

١) نستخدم الأقواس المتعرجة { } عند تعريف القاموس و نستخدم النقطتان الرأسيتان : للفصل بين المفتاح و القيمة

٢) لا يمكن أن يتواجد عنصران في القاموس بنفس المفتاح ، فكل مفتاح يسمح بالوصول إلى إحدى القيم الموجودة في القاموس

إنشاء القاموس : ويتم ذلك من خلال طريقتين ...

الطريقة الأولى

وضع سلسلة من العناصر داخل أقواس متعرجة { } يفصل بينها بفاصلة

مثال ...

```
ArabGulf = {"Saudi Arabia":"Riyadh","Oman":"Muscat","Bahrain":"Manama"}

print (ArabGulf)
```

```
{'Saudi Arabia': 'Riyadh', 'Oman': 'Muscat', 'Bahrain': 'Manama'}
```

الطريقة الثانية

تكون باستخدام أمر الإنشاء **dict ( )**

مثال ...

```
ArabGulf = dict (SaudiArabia="Riyadh", Oman="Muscat", Bahrain="Manama")

print (ArabGulf)
```

```
{'SaudiArabia': 'Riyadh', 'Oman': 'Muscat', 'Bahrain': 'Manama'}
```

ملاحظة مهمة **يمكنك في بايثون استخدام علامات تنصيص مفردة ' Hail ' أو مزدوجة " Hail "**

الدوال المستخدمة مع القاموس :

الدالة	الاستخدام
dictName.get(x)	تُرجع القيمة المرتبطة بالمفتاح x وفي حال لم يتم العثور على المفتاح في القاموس ، ترجع قيمة خالية (None)
dictName.update(x)	تضيف زوج أو أزواج من عناصر جديدة إلى القاموس إذا لم يوجد فيه أي من المفاتيح المضافة. أو تحدّث محتوى القيمة المرتبطة بالمفاتيح المضافة إذا كانت موجودة
dictName.values( )	ترجع جميع القيم الموجودة في القاموس
dictName.keys( )	ترجع جميع المفاتيح الموجودة في القاموس
dictName.clear( )	تحذف جميع العناصر الموجودة في القاموس

الواجبات

التمرين الأول

وضح الاختلاف بين القاموس والقائمة من حيث طريقة الوصول إلى عناصر كل منها .

القاموس : يتم الوصول إلى عناصره من خلال مفتاح القاموس

القائمة : يتم الوصول إلى عناصره من خلال رقم الفهرس

الواجبات

التمرين الثاني

أنشئ قاموسًا خاصًا باسمك ، واسم العائلة ، ثم اطبعه

```
Personalinfo = ("Ahmed" , "Ali")
print ("Personal information" , Personalinfo )
```

الواجبات

التمرين الثالث

اختر من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني (بكتابة الرقم المناسب)

١	dictName.values ( )	٣	تحذف جميع العناصر الموجودة في القاموس
٢	dictName.keys ( )	١	ترجع جميع القيم الموجودة في القاموس
٣	dictName.clear ( )	٢	ترجع جميع المفاتيح الموجودة في القاموس

الوحدة الثالثة

هياكل البيانات الخطية

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدرس الثاني:

القوائم المتداخلة

القوائم المتداخلة : (قائمة داخل قائمة)

يمكن للقائمة أن تحتوي على أنواع مختلفة من العناصر، كما يمكن أن تحتوي على قائمة ٍأخرى كأحد عناصرها

العنصر الثاني في هذا المثال من القائمة عبارة عن قائمة

مثال ..

```
list=[3, ["a", "b", "c"], 7.5, -2, "orange"]
print (list)
print (list[0])
print (list[1])
print (list[2])
print (list[3])
print (list[4])
```

النتيجة

```
[3, ['a', 'b', 'c'], 7.5, -2, 'orange']
3
['a', 'b', 'c']
7.5
-2
orange
```

تذكر

يبدأ الترقيم في القائمة من صفر وليس من ١

ينشئ بايثون مصفوفة ثنائية الأبعاد (2D array) باستخدام القوائم المتداخلة

فهرسة القوائم المتداخلة :

لعرض عنصر موجود في قائمة متداخلة تحتاج إلى رقمين :

الأول رقم فهرس العنصر في القائمة الخارجية

والثاني رقم فهرس القائمة الداخلية

مثال ...

```
list=[[1,2],['c','d'],[15,62,79]]
#اطبع العنصر الأول
print(list[0])
print(list[0][0])
print(list[0][1])
#اطبع العنصر الثاني
print(list[1])
print(list[1][0])
print(list[1][1])
#اطبع العنصر الثالث
print(list[2])
print(list[2][0])
print(list[2][1])
print(list[2][2])
```

النتيجة

```
[1, 2]
1
2
['c', 'd']
c
d
[15, 62, 79]
15
62
79
```

الواجبات

التمرين الأول

ما الذي ستتم طباعته بواسطة المقاطع البرمجية الآتية : (اختر الإجابة الصحيحة)

```
list=[ 3,4,[ "a","b" ] ]
print ( list [2] [1] )
```

3 ○ 4 ○

a ○ b ✓

```
list=[ 1, "a" ,[0, "b" ] ]
print (list [1] )
```

1 ○ a ✓

0 ○ b ○

```
list=[ 3,[ "c" , "d" ],[ "a" ," b" ] ]
print (list [1] [1] )
```

a ○ d ✓

3 ○ c ○

```
list=[ [ 7, "a" ],4,[ "c" , "b"] ]
print ( list [0] [1] )
```

7 ○ a ✓

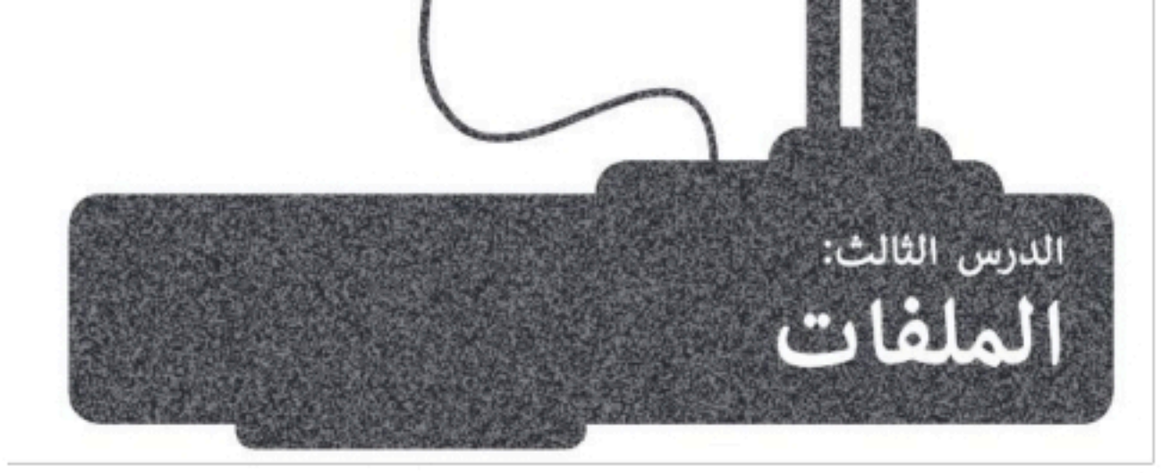
c ○ b ○

الواجبات

التمرين الثاني

ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

١) ينشئ بايثون مصفوفة ثنائية الأبعاد (2D array) باستخدام القوائم المتداخلة	صح
٢) يبدأ الترقيم في القائمة من صفر	صح
٣) تتم فهرسة كل عنصر في القائمة المتداخلة بفهرس واحد	خطأ
٤) يمكن أن تكون عناصر القائمة المتداخلة من أنواع بيانات مختلفة، مثل الأعداد الصحيحة السلاسل، وحتى القوائم الأخرى	صح
٥) لطباعة جميع عناصر القائمة المتداخلة، تحتاج إلى استخدام التكرارات المتداخلة	صح



الوحدة الثالثة

هياكل البيانات الخطية

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

تعريف الملفات النصية Text File :

هي سلسلة من النصوص التي قد تحتوي على الأحرف النصي الملف والأرقام والرموز يمكن إجراء عمليات مختلفة على الملفات النصية مثل الحذف والإضافة والتعديل، ويتم ذلك من خلال أوامر برمجية محددة .

العمليات الأساسية على الملفات : (أكمل الفراغات التالية)

(١) فتح الملف	(٢) ..... القراءة من ملف	(٣) الكتابة في ملف	(٤) ..... إغلاق الملف .....

التعامل مع الملفات في بايثون :

العملية	الوضع
فتح الملف للقراءة (الوضع الافتراضي)	R
فتح ملف جديد للكتابة إذا كان غير وجود، وإذا كان هناك ملف موجود بنفس الاسم فتقوم بحذف جميع عناصره	w
فتح الملف للكتابة إذا كان غير موجود أو إلحاق البيانات بنهاية الملف إذا كان موجود	a

الصيغة العامة لدالة فتح الملف :

```
<object>=open(filename, mode)
```

الصيغة العامة لدالة إغلاق الملف :

```
object.close()
```

الصيغة العامة لقراءة الملف :

```
<object> = open (<file_path> , "r")
<object>.read ()
```

الصيغة العامة للإلحاق :

```
<object> = open (<file_path> , "a")
<object>.write (" <message> ")
```

النص المراد كتابته في الملف.

الصيغة العامة لدالة الكتابة :

```
<object> = open (<file_path> , "r")
<object>.write (" <message> ")
```