

تم تحميل ورفع المادة على منصة



للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل



المعلم التعليمي



ALMUALM.COM

أوراق عمل

تقنية رقمية ١-٢

الاسم:

المسار:

الشعبة:



الدرس الأول : البيانات والمعلومات والمعرفة

ضع المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

البيانات - المعلومات - علم البيانات - المعرفة - ترميز البيانات

هو علم يجمع بين عدة مجالات ويعمل على تحليل البيانات لاستخراج معلومات ذات مغزى تؤدي إلى معرفة محددة

هو مجموعة من الحقائق أو الكلمات أو الأرقام أو حتى وصف لأشياء لم يتم تحليلها أو معالجتها بأي شكل من الأشكال

البيانات المعالجة التي لها معنى في سياق محدد ومفيد

تنتج من معالجة المعلومات وفهمها ويؤدي ذلك إلى استنتاجات وقرارات مختلفة .

تتيح هذه العملية للأشخاص تنظيم البيانات وترتيبها بطريقة محددة باستخدام رموز مختلفة مثل الأرقام أو الحروف أو الكلمات القصيرة

أوجه الاختلاف بين المعلومات والمعرفة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أوجه الاختلاف بين البيانات والمعلومات

.....

.....

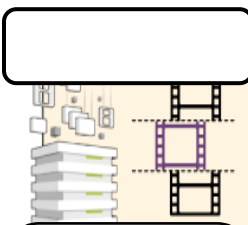
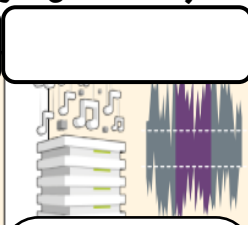
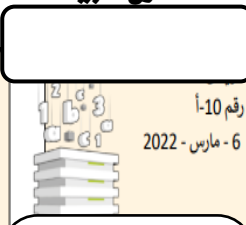
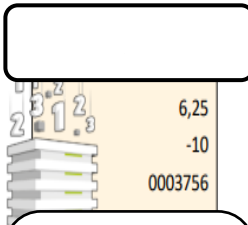
.....

.....

.....

.....

حدد نوع البيانات المناسب تحت كل صورة

					
سلسلة من الصور المتحركة كالإعلان التلفزيوني	تتكون من مخططات ورسوم بيانية كالصور الخاصة بالعالم السياحية	تتكون من الأصوات والتأثيرات الصوتية المختلفة كالتسجيلات الإرشادية للمتاحف	تتكون من حروف الهجاء وأرقام ورموز خاصة كتاريخ أو وقت مهرجان	يضم هذا النوع من البيانات جميع حروف الهجاء والمسافات الفارغة.	تتكون من حقائق قابلة للقياس وتستخدم فيها الأرقام كقيم أساسية

حدد نوع ترميز البيانات المناسب تحت كل صورة



SAR
USD

MED
RUH

قد يشير إلى محتوى إلكتروني يمكن قراءة هذا الرمز باستخدام كاميرات الهواتف

يستخدم في تنظيم المعلومات وفهرستها أو وضع علامة على أسعار المنتجات

يستخدمه الناشر لتحديد عناوين الكتب وإصداراتها

تستخدم رموز العملات بدلاً من اسم العملة

رمز مكون من ثلاث حروف يحدد العديد من المطارات

الدرس الأول : البيانات والمعلومات والمعرفة

معايير جودة المعلومات

• يجب أن تكون المعلومات صحيحة لكي تعد عالية الجودة	• كلما كانت المعلومات متعلقة بالبحث كلما كانت ملائمتها أفضل	• يعد تاريخ النشر جزءاً مهماً حيث يوضح مدى حداثة المعلومات ومناسبتها	• تحدد جودة المعلومات أيضاً من خلال النظر إلى مستوى التفاصيل التي تقدمها تلك المعلومات	• تعد مقياساً مهماً لشمولية المطلوبة للتأكد من أن المعلومات المطلوبة تعطي صورة كاملة عن الواقع
--	---	--	--	--

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

من عيوب ترميز البيانات :			
• تأخذ مساحة أقل	• تسريع عمليات البحث	• الرموز المستخدمة قد تستنفد	• جميع ما سبق
من مزايا ترميز البيانات :			
• تأخذ مساحة أقل	• تسريع عمليات البحث	• إدخال أسرع للبيانات	• جميع ما سبق
رقم فريد يستخدمه الناشر ومجلات بيع الكتب لتحديد عناوين الكتب وإصداراتها			
• QR	• Barcodes	• ISBN	• ID
البيانات التي لا تتغير بعد تسجيلها			
• البيانات غير الثابتة	• البيانات الديناميكية	• البيانات المتغيرة	• البيانات الثابتة
يشير هذا الرمز إلى محتوى الكتروني ويمكن قراءته باستخدام كاميرات الهواتف الذكية			
• QR	• Barcodes	• ISBN	• ID

خاطئة	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :
☐	☐	تعد جودة المعلومات عاملاً مهماً وتعتبر عن مدى استخدام في اتخاذ القرارات .
☐	☐	يعد تاريخ نشر المعلومات معياراً مهماً لجودة المعلومات
☐	☐	البيانات المتغيرة هي البيانات التي قد تتغير بعد تسجيلها ويجب تحديثها باستمرار
☐	☐	الملائمة تعني أنه كلما كانت المعلومات غير متعلقة بما تبحث عنه , كانت جودتها أسوأ
☐	☐	لا يمكن التحقق من جودة المعلومات أبداً
☐	☐	الملائمة تعني أنه كلما كانت المعلومات غير متعلقة بما تبحث عنه , كانت جودتها أسوأ
☐	☐	تعد البيانات الأبجدية والبيانات الرسمية من الطرق المختلفة لعرض البيانات
☐	☐	عندما تحلل البيانات الأولية فإنها تتحول إلى معرفة

الدرس الثاني : جمع البيانات والتحقق من صحتها

اكمل الفراغات التالية بما يناسبها :

- تعد مرحلة من أهم مراحل الدراسة لظاهر معينة وهي عملية جمع الحقائق والأرقام والكلمات للمتغيرات المستهدفة وتحسينها .
- يوجد تصنيفان أساسيان لمصادر البيانات :
- مصادر يمكن جمع هذه البيانات من المستشعرات ومسجلات البيانات وحتى الاستبانات
- مصادر تأتي هذه البيانات عندما نستخدم مصدر البيانات الرئيسي لإنتاج بيانات أخرى
- يشير هذا المفهوم إلى أي نشاط يتحقق من أن البيانات المدخلة تأتي من مجموعة من القيم المعتمدة وتتوافق مع القواعد المقبولة للبيانات .

ضع المصطلح المناسب لكل نوع من أنواع التحقق من صحة البيانات :

يساعد على تقليل الأخطاء باستخدام قائمة محدودة من القيم المحددة مسبق

يجعل عملية الإدخال إلزامية في الخلية مما يضمن عدم تركها فارغة .

يهدف إلى التأكد من أن الرموز والحروف تدخل بنطاق طول محدد

يضمن إدخال المستخدمين لنوع القيمة الصحيح في حقل محدد

يستخدم للتأكد من أن البيانات تأتي بصيغة محددة مسبقاً ولن يُسمح بأي صيغة أخرى يتم إدخالها في الخلية

يستخدم للتأكد من أن الأرقام التي تدخل تقع ضمن نطاق محدد ويشمل حدين هما : الحد الأقصى والحد الأدنى

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :		
خاطئة	صحيحة	
☐	☐	• جمع البيانات هي عملية جمع البيانات وقياسها
☐	☐	• يساعد التحقق من التواجد على تقليل الأخطاء باستخدام قائمة محدودة من القيم المحددة مسبقاً .
☐	☐	• يهدف التحقق من البحث إلى التأكد من أن الرموز تدخل بنطاق طول محدد .
☐	☐	• يُستخدم فحص النطاق للتأكد من أن الأرقام التي تدخل تقع ضمن نطاق معين
☐	☐	• يُستخدم التحقق من الصيغة للتأكد من أن البيانات تأتي بصيغة محددة مسبقاً
☐	☐	• يساعد التحقق من النوع على تقليل أخطاء اللغة
☐	☐	• يوجد تصنيفان أساسيان لمصادر جمع البيانات : الرئيسي والثانوي

الدرس الثاني : جمع البيانات والتحقق من صحتها

التحقق من صحة البيانات في إكسل

بصفتك وكيل سياحي زرت المركز الوطني للأرصاد وحملت بيانات درجات الحرارة وهطول الأمطار لمدينتي جدة والرياض . باستخدام برنامج Microsoft Excel مطلوب منك إنشاء ورقة تسمى (الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية) وإدخال هذه البيانات يجب إجراء فحوصات محددة للتحقق من صحة البيانات في الخلايا , وبعد ذلك سيتعين إدخال البيانات التي حصلت عليها كما في الجدول الموضح في الصورة :

افتح برنامج مايكروسوفت إكسل			انقنت	لم تنقن
• أنشئ ورقة وسماها (الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية)			☐	☐
• تحتوي على خمسة أعمدة: الشهر , المدينة , درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية), ومتوسط هطول الأمطار (المليتر) , وعدد الأحداث			☐	☐
• في عمود الشهر قم بتطبيق التحقق من البحث والتواجد بحيث يمكن للمستخدم الاختيار من القائمة المنسدلة			☐	☐
• في حال الادخال الخاطئ يعرض برنامج إكسل رسالة (القيمة التي أدخلتها غير صحيحة)			☐	☐
• وضع رسالة تعليمات الادخال للمستخدم (يجب أن تختار أحد الشهور من القائمة			☐	☐
• في عمود المدينة قم بتطبيق التحقق من الطول بحيث يمكن للمستخدم إدخال قيم تتراوح بين ٢ إلى ٦ حروف فقط.			☐	☐
• في حال الادخال الخاطئ يعرض برنامج إكسل رسالة (القيمة التي أدخلتها غير صحيحة يمكن إدخال أسماء المدن مكونة من ٣ إلى ٦ حروف			☐	☐
• وضع رسالة تعليمات الادخال للمستخدم (يجب ألا يتجاوز اسم المدن عدداً محدداً من الحروف .			☐	☐
• في عمود درجة الحرارة العظمى قم بتطبيق التحقق من النطاق بحيث يمكن للمستخدم إدخال قيم درجة الحرارة بحيث تتراوح من ٢٠ إلى ٤٥ درجة مئوية فقط . مع تعيين رسالة إدخال غير صالح .			☐	☐
• في عمود متوسط هطول الأمطار (المليتر) قم بتطبيق التحقق من صحة الصيغة بحيث يسمح بإدخال أعداد عشرية و تعيين حد ادنى صفر والحد الأعلى ٣٠ مم .. مع إظهار رسالة تعليمات الادخال المناسبة وتعيين رسالة الادخال الخاطئ المناسبة			☐	☐
• في عمود عدد الأحداث قم بتطبيق التحقق من النوع بحيث لا يتمكن المستخدم من إدخال قيمة سالبة أو صفراً			☐	☐
• مع إظهار رسالة تعليمات الادخال المناسبة وتعيين رسالة الادخال الخاطئ المناسبة			☐	☐

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية						
الشهر	المدينة	درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليتر)	عدد الأحداث		
يناير	جدة	28,80	12,50	2		
يناير	الرياض	20,70	14,80	5		
فبراير	جدة	29,80	3,30	1		
فبراير	الرياض	23,70	8,30	8		
مارس	جدة	25,50	2,60	1		
مارس	الرياض	28,00	19,90	7		
أبريل	الرياض	33,60	23,70	1		
مايه	جدة	30,70	0,10	1		

الدرس الثالث : التنبؤ باستخدام إكسل

التنبؤ (Forecasting) هو :

كيف يمكنك تحليل بيانات المبيعات ؟

الخطوة ١	
الخطوة ٢	
الخطوة ٣	
الخطوة ٤	
الخطوة ٥	

أنواع مخططات التنبؤ

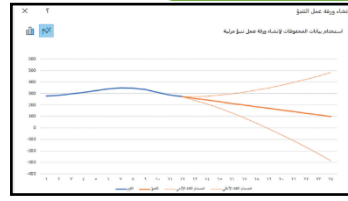
٢. المخطط □



لعرض البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيانات والمقابلات كما يمكن استخدامه أيضاً للبيانات إذا كان عدد القيم في مجموعة البيانات ليس كبيراً □

مزاياه : □

١. المخطط □



يستخدم بشكل كبير لعرض التغير بمرور الوقت من خلال سلسلة من نقاط البيانات المتصلة بخط مستقيم ويساعد في تحديد العلاقة بين مجموعتين من القيم □

مزاياه : □

التشفير

التشفير (Encryption) هو :

يتم فيه تشفير البيانات أولاً ثم فك تشفيرها باستخدام مفتاحين منفصلين لتشفير متصلين رياضياً تعرف هذه المفاتيح باسم المفتاح العام والمفتاح الخاص

يستخدم فيه نفس المفتاح التشفير وفك لتشفير ملف أو رسالة

يمكن استخدام التشفير المتماثل في برنامج إكسل لتأمين ملف ، مما يعني أنه إذا حاول شخص ما فتح هذا الملف فسيطلب منه البرنامج المفتاح السري أو كلمة المرور لفك تشفيره وفتحته

الدرس الثالث : التنبؤ باستخدام إكسل

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- هو عملية بناء التوقعات المستقبلية بناء على البيانات السابقة ☐	• التنبؤ	• التوقع	• التحليل	• التشفير
٢- يستخدم هذا النوع من مخططات التنبؤ بشكل كبير لعرض التغيير بمرور الوقت من خلال سلسلة من نقاط البيانات المتصلة بخط مستقيم ويساعد في تحديد العلاقة بين مجموعتين من القيم	• المخطط الدائري	• المخطط الخطي	• المخطط العمودي	• المخطط الرسومي
٣- من مزايا هذا النوع من المخططات أنه يناسب مجموعات البيانات التي يصل عددها إلى ٥٠ قيمة	• المخطط الدائري	• المخطط الخطي	• المخطط العمودي	• المخطط الرسومي
٤- من مزايا هذا النوع من المخططات أنه يساعد في توضيح المقارنة بين مجموعات البيانات	• المخطط الدائري	• المخطط الخطي	• المخطط العمودي	• المخطط الرسومي
٥- وسيلة لحماية البيانات عن طريق إخفائها عن الأشخاص غير المرغوب بهم	• التنبؤ	• التوقع	• التحليل	• التشفير

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :

• لا تظهر قيم انضمام الثقة الأدنى وانضمام الثقة الأعلى عادة في مجموعة من بيانات التنبؤ	☐	☐
• لا يمكن تشفير رسائل البريد الإلكتروني	☐	☐
• يمكن استخدام التشفير الغير متمثل في برنامج إكسل لتأمين الملفات	☐	☐
• في التشفير المتمثل يتم تشفير البيانات باستخدام مفتاح تشفير واحد	☐	☐
• التوقع والتنبؤ هما نفس الشيء	☐	☐

متوسط العائد (ر)	الأشهر	B	1
277	يناير 2018	1	2
283	فبراير 2018	2	3
296	مارس 2018	3	4
309	أبريل 2018	4	5
325	مايو 2018	5	6
340	يونيو 2018	6	7
347	يوليو 2018	7	8
344	أغسطس 2018	8	9
336	سبتمبر 2018	9	10
309	أكتوبر 2018	10	11
285	نوفمبر 2018	11	12
272	ديسمبر 2018	12	13
	يناير 2022	13	14
	فبراير 2022	14	15
	مارس 2022	15	16
	أبريل 2022	16	17
	مايو 2022	17	18
	يونيو 2022	18	19
	يوليو 2022	19	20
	أغسطس 2022	20	21
	سبتمبر 2022	21	22
	أكتوبر 2022	22	23
	نوفمبر 2022	23	24
	ديسمبر 2022	24	25

إنشاء التنبؤ (Forecast) في إكسل

- مستخدماً برنامج إكسل أنشئ ورقة بها جميع بيانات العائد الشهري لعام ٢٠١٨ كما في الجدول التالي .
- ثم أنشئ تنبؤاً للتنبؤ ببيانات العائد الشهري لعام ٢٠٢٢
- قم بتشفير الملف باستخدام كلمة مرور ١٢٣٤٥٦

الدرس الأول : مفاهيم الذكاء الاصطناعي

أكتب المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

علم وهندسة صناعة الآلات الذكية وخاصة برامج الحاسب الذكية. ويشير إلى الأنظمة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام واتخاذ القرارات مع تحسين نفسها بشكل متكرر بناء على البيانات التي يتم جمعها .

مجال فرعي من الذكاء الاصطناعي حيث يهتم بتطوير خوارزميات تمكن أجهزة الحاسب من فهم أنماط التعلم من البيانات المتاحة والقيام بتنبؤات أو تصنيفات أو قرارات بناء على البيانات الجديدة.

فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يهتم بفهم أو توليد اللغة البشرية سواء على شكل نص أو كلام

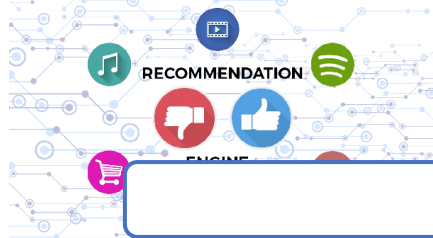
نموذج حوسبي في الذكاء الاصطناعي مستوحى من الشبكات العصبية البيولوجية للدماغ .

هو عملية تحول في طريقة العمل بالاعتماد على التقنيات الرقمية الجديدة لزيادة الإنتاج وتحسين العمل

يوجد الذكاء الاصطناعي في عدد من النماذج منها



تستخدم لفهم مشكلات العملاء وتقديم إجابات أفضل



يمكنها تقديم توصيات مؤتمتة بشأن التسوق والبرامج التلفزيونية بناء على عادات التسوق ومشاهدة التلفزيون لدى المستخدمين



يؤدي المهام ويدون مواعيد الاجتماعات للمستخدم عن طريق تحليل المعلومات الشخصية في رسائل البريد الإلكتروني والرسائل النصية

أنواع تعلم الآلة

١- في هذا النوع يُغذي المستخدم الخوارزمية ببيانات تاريخية أو بيانات تدريبية ونحاول التنبؤ بالقيم الجديدة التي لم يتم إدخالها و توجد طريقتان لهذا النوع من التعلم

- يستخدم لتوقع رقم كسر الأسهم مستقبلاً
- يستخدم لتعيين بيانات إلى فئة محددة

كتصنيف صورة على أنها قارب أو سفينة

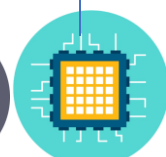
٢- تستخدم شركات البيع بالتجزئة الكبرى هذا النوع من التعلم لتصنيف عملائها حسب المشتريات التي يفضلونها وذلك لتحسين حملات التسويق والمبيعات

٣- في هذا التعلم لا يتم إعطاء الخوارزمية بيانات الإدخال ولكن يتفاعل الوسيط مع البيئة لتحديد بيانات الإدخال المناسبة.

أمثلة على أخلاقيات البيانات غير الجيدة في الذكاء الاصطناعي

يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي التعرف على الأنماط المجتمعية التي تسبب عدم المساواة والتمييز والعنصرية تجاه مجموعة من الأفراد قد يضيف مشرفو نموذج الذكاء الاصطناعي في بعض الأحيان بعض التحيزات الاجتماعية الخاصة بهم إلى النموذج الذي يعملون على تدريبه , مما قد يؤدي إلى مشكلات يصعب تحديد مصدرها

مع استخدام الاتمته بشكل مفرط لم يعد هناك تفاعل بين الأفراد بشكل كاف مما يؤدي إلى الشعور بالوحدة أو العزلة الاجتماعية إذا لم يصمم نموذج الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح , واستخدم الافراد قراراته دون تفكير , فقد يؤدي ذلك إلى نتائج خطيرة تحتاج تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى الكثير من البيانات التي يقدمها الأشخاص عن حياتهم الخاصة دون موافقتهم في بعض الأحيان إذا كان معظم القرارات تعتمد على نتائج أنشئت بواسطة الذكاء الاصطناعي فهناك لبس حول الطرف الذي يتحمل مسؤولية القرار : الشخص الذي برمج نموذج الذكاء الاصطناعي أم الآلة .

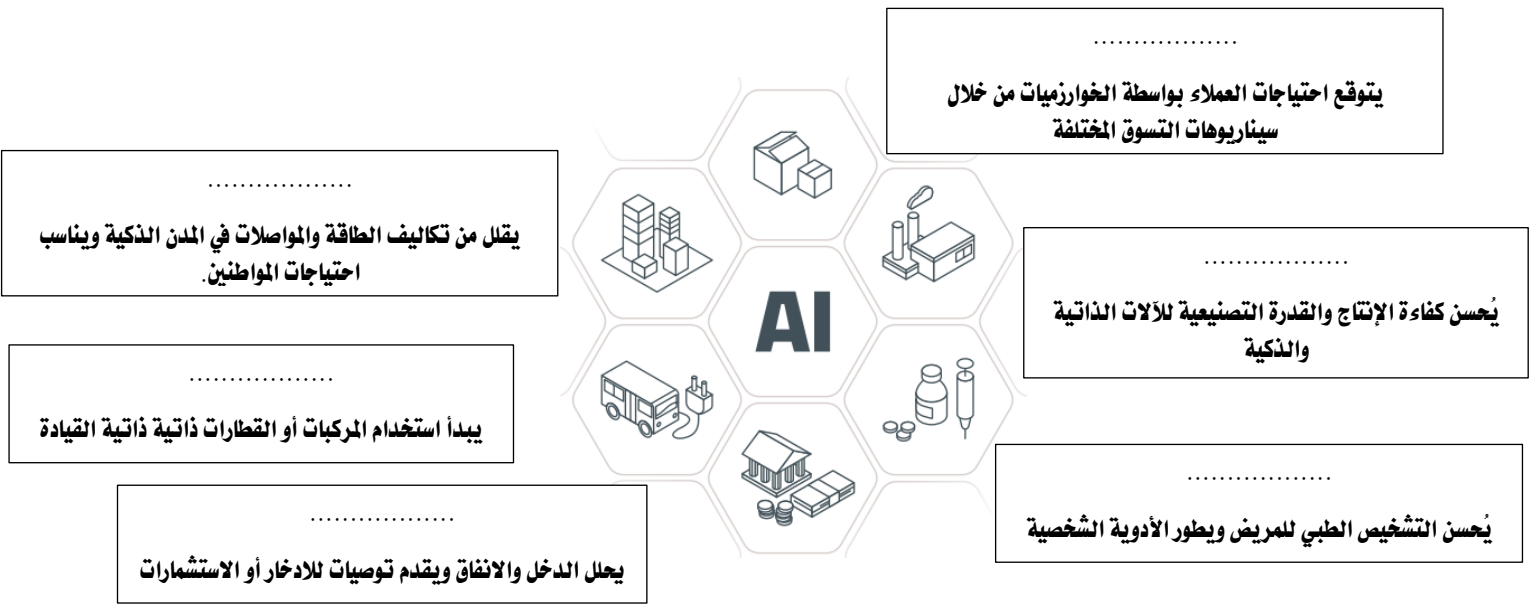


الدرس الأول : مفاهيم الذكاء الاصطناعي

أمثلة على الوظائف في الذكاء الاصطناعي

يحلّ متطلبات العمل إلى حلول تعلّم آلي	يستخرج البيانات ويقدّ بيانات نموذج تعلم الآلة	يصمم نموذج تعلم الآلة ويشرف عليه ويدربه	يقوم ببناء قنوات الاتصال التقنية لجمع المعلومات من أنظمة المصادر المختلفة ويتابع سير العمل بين علماء البيانات ومهندسي البيانات ومهندسي التعلم الآلة	يعد مسؤولاً عن الدعم الفني وصيانة نماذج تعلم الآلة
---------------------------------------	---	---	---	--

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة



حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي

• يستخدم موقع اليوتيوب محرك التوصيات ليعرض لك مقاطع فيديو
• خلف روبوت الدردشة chatbot يوجد موظف يجيب على الأسئلة
• سيرى هو روبوت دردشة شهير
• تعلم الآلة والذكاء الاصطناعي متماثلان
• أخلاقيات البيانات دراسة مخصصة للوائح المتعلقة باستخدام البيانات من قبل الشركات والحكومات
• ستقدم الشركات والحكومات في المستقبل القريب على تطبيق الذكاء الاصطناعي في مهامها الوظيفية اليومية
• في المستقبل ، بتقنية الذكاء الاصطناعي ، ستكون هناك مركبات ذاتية القيادة تساعدنا على أن نكون آمنين أثناء القيادة
• ستزيد المدن الذكية من تكاليف الطاقة والنقل
• إذا لم يُصمم نموذج الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح ، واستخدم الأفراد قراراته دون تفكير ، فقد يؤدي إلى نتائج خطيرة



الدرس الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

أكتب المصطلح المناسب أمام العبارات التالية

هي بيانات الإدخال ، وعادة ما تأتي مع وصف (بيانات منظمة)

عبارة عن مجموعة من التعليمات التي تمت برمجتها لحاسب لاتباعها من أجل معالجة مجموعة البيانات .

هي التعيين المستخرج لقيم الإدخال من مجموعة البيانات إلى مجموعة محددة بوضوح من قيم الإخراج أو النتائج .

أمثلة لتطبيقات الآلة في مجالات مختلفة

التطوير السريع للأدوية والعلاجات الجديدة وتقديم الطب الشخصي المخصص

خفض تكاليف استخدام الطاقة في القطاعين الصناعي والمدني مما يوفر مليارات الريالات كل عام

الإعلان المخصص والذي من خلاله يمكن للشركات الوصول إلى العملاء المحتملين

سيارات ذاتية القيادة لحل مشكلة الازدحام المروري في المدن الذكية

تحليل أنماط المواطنين للحصول على توزيع أفضل للموارد والأصول

اتخاذ قرارات إستراتيجية بناء على الأفكار الرئيسية من البيانات

إنشاء نموذج تعلم الآلة

لكل مشروع ثلاث مراحل رئيسية ..

1.
2.
3.

التدريب العملي :

لم يتقن

اتقن



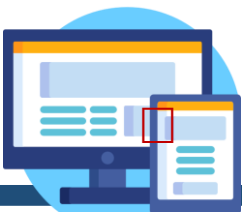
باستخدام موقع تعلم الآلة للأطفال Machine learning For Kids
سجل دخول ثم أنشئ مشروع جديد وسميه باسم المواصلات يحتوي على التالي :

١- ثلاثة أقسام (سيارات cars) (طائرات Planes) (سفن Ships) .

٢- أضف الصور المناسبة لكل قسم من الأقسام .

٣- درب نموذجك على التعرف على هذه الصور .

٤- اختبر نموذجك .



3 إنشاء مشروع سكراتش

باستخدام موقع تعلم الآلة سنقوم بإنشاء برنامجا في سكراتش يستخدم نموذج تعلم الآلة الذي قمنا بإنشائه في الدرس السابق بحيث يستخدم السيارات وعلامات الطائرات الخاصة بمشروع (المواصلات) بحيث يتم تحميل الصور كمظاهر للكانن وسيقسم البرنامج هذه الصور إلى مجموعتين مجموعة تمثل صور السيارات ومجموعة أخرى لصور الطائرات .

التدريب العملي :



لم يتقن

اتقن

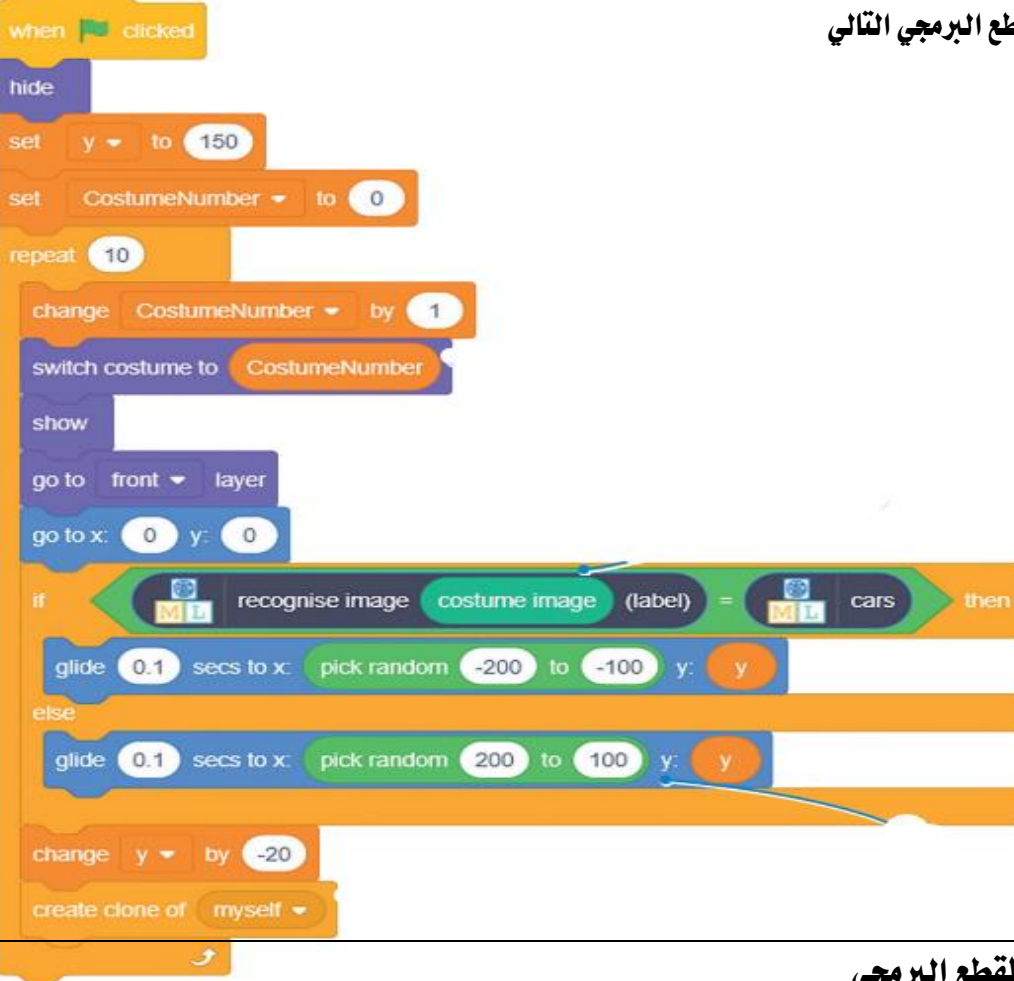
Machine learning For Kids باستخدام موقع تعلم الآلة للأطفال

سجل دخول ثم قم بتطبيق ما يلي

٥- فتح مشروع (المواصلات) ثم انشئ مشروع سكراتش

٦- البحث في الانترنت عن صور طائرات وسيارات وحفظها ثم إضافتها كمظهر للكانن من تبويب المظاهر

٧- إنشاء المقطع البرمجي التالي



٨- تشغيل المقطع البرمجي





الدرس الأول : التنسيق باستخدام وسوم HTML

وسوم تنسيق النصوص

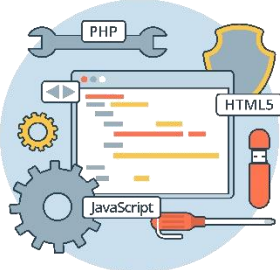
اختر من العمود الأول ما يناسبه ما العمود الثاني ☐



Visual Studio Code

إمالة النص الموجود بين الوسمين (Italic)	
تصغير النص الموجود بين الوسمين بحيث يكون أصغر من النص الافتراضي	
تكبير النص الموجود بين الوسمين بحيث يكون أكبر من النص الافتراضي	
تمييز النص الموجود بين الوسمين (Highlighted)	
تغميق النص الموجود بين الوسمين (Blod)	
يغير حجم الخط إلى ١٦	
عرض النص الموجود بين الوسمين بخط منخفض (Subscript)	
يغير لون الخط للون أزرق	
يغير نوع خط النص	
عرض النص الموجود بين الوسمين بخط مرتفع (Superscript)	
وضع خط في منتصف النص مباشرة	
تسطير النص الموجود بين الوسمين (Underlined)	

 النص 	1
<i> النص </i>	2
<big> النص </big>	3
 النص 	4
^{النص}	5
النص	6
 النص 	7
 النص 	8
<u> النص </u>	9
_{النص}	10
 النص 	11
<mark> النص </mark>	12



وسوم تنسيق الصور وعرض ملف الفيديو

- لإضافة حدود حول الصورة نستخدم خاصية مع إعطائها قيمة مناسبة في وسم .img
- نستخدم خاصية لعرض نص بديل يصف الصورة بالكلمات في حال تعذر تحميلها
- عند إضافة خاصية إلى وسم الفيديو سيبدأ تشغيل الفيديو تلقائياً .
- عند إضافة خاصية إلى وسم الفيديو سيتم كتم الصوت عند تشغيل الفيديو

التدريب العملي :

لم يتقن	اتقن	باستخدام فيجوال ستديو كود Visual Studio Code أنشئ صفحة إلكترونية مختصرة عن الذوق العام تحتوي على ما يلي :
☐	☐	١- عنوان باسم (آداب الذوق العام)
☐	☐	٢- مِيز العنوان باستخدام الوسم المناسب
☐	☐	٣- تنسيق نص الفقرة باستخدام الوسم المناسبة
☐	☐	٤- تشغيل صورة معبرة ثم أضيفي حداً حولها
☐	☐	٥- حفظ الصفحة الإلكترونية بعد الانتهاء





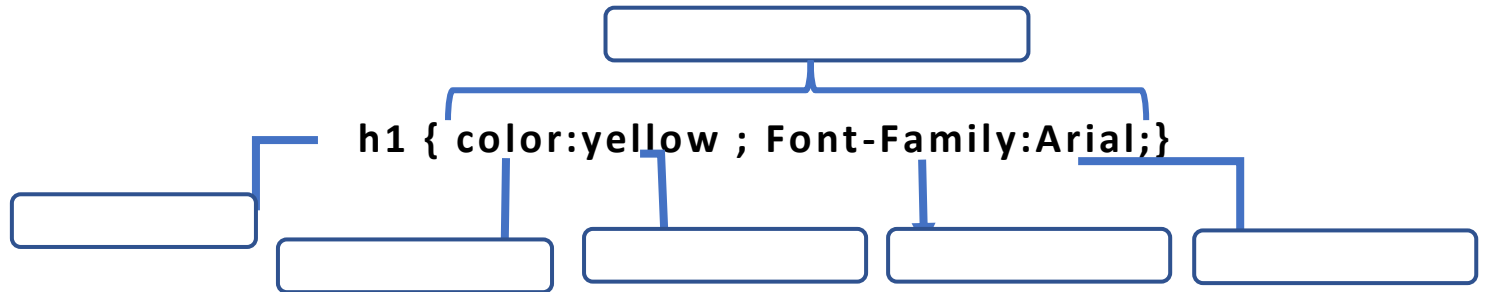
الدرس الثاني : تصميم صفحات التنسيق النمطية

لإنشاء صفحة إلكترونية كاملة الوظائف ,تحتاج إلى الدمج بين :

تستخدم لإعداد الهيكل العام للصفحة , ويمكن اعتبارها العمود الفقري للصفحات الإلكترونية	هي لغة أنماط تستخدم لوصف طريقة عرض نص مكتوب	هي لغة برمجة نصية تستخدم لإضافة محتوى تفاعلي للصفحة الإلكترونية
☐ الهيكل والمحتوى: الترويسة - الفقرات - القوائم - الصور - مقاطع الفيديو	العرض الخط - لون الخط - لون الخلفية - عرض الوسائط	☐ الآلية عرض تفاعلي - الضغط لفتح قائمة منسدلة

مزايا استخدام
صفحات التنسيق النمطية

بناء جملة صفحات التنسيق النمطية



أنواع ملفات صفحات التنسيق النمطية

يستخدم لتطبيق نمط واحد لعنصر واحد فقط حيث تستخدم خاصية النمط style للعنصر ذو الصلة	تستخدم إذا أردت تنفيذ التنسيق على صفحة واحدة وليس على الموقع الإلكتروني بأكمله	تعد مثالية عندما يتم تطبيق النمط على العديد من الصفحات
<code><p style="color:green;"></code>	يتم تعريف الأنماط الداخلية داخل عنصر <code><style></code> و داخل قسم <code><head></code> الموجود في صفحة HTML ☐	يتم ربط كل صفحة إلكترونية بصفحة الأنماط باستخدام الوسم <code><link></code> الموجود داخل قسم <code><head></code>





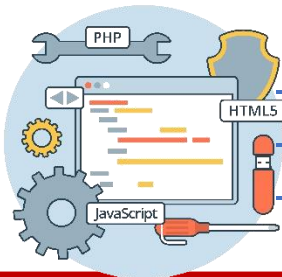
الدرس الثاني : تصميم صفحات التنسيق النمطية

Font-family	Font- size	Color
Text-decoration	Font-Weight	Font-style
HTML	JS	CSS

ضع كل كلمة أمام العبارة المناسبة لها

تتيح تحديد لون النص داخل عنصر ما	
تسمح لك بتطبيق العديد من التأثيرات على النص	
تستخدم لإعداد الهيكل العام للصفحة	
هي لغة أنماط تستخدم لوصف طريقة عرض نص مكتوب بلغة HTML	
تتيح لك تحديد عائلة الخط الذي تريد استخدامه لأي عنصر داخل العناصر	
تتيح لك تحديد نمط الخط الذي تريد استخدامه كمثل أو عادي	
تتيح لك بإنشاء نص غامق ولهذه الخاصية قيمتان bold أو normal	
تتيح لك تحديد حجم النص الذي تريد استخدامه لأي عنصر داخل العناصر	
هي لغة برمجة نصية تستخدم لإضافة محتوى تفاعلي للصفحة الإلكترونية	

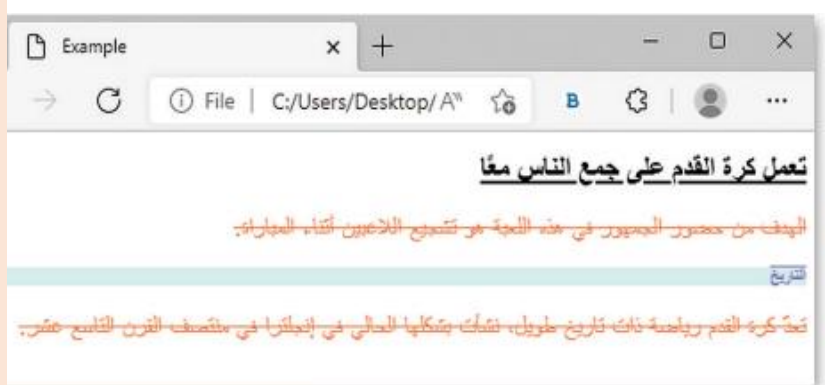
ضع علامة ☒ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ☐ أمام العبارة الخاطئة :



- ☐ كل لغة برمجة تعد طبقة منفصلة في الموقع وتؤدي غرضاً مختلفاً .
- ☐ عندما يحتوي محدد النوع Type على اسم الوسم CSS ستطبق الخصائص الموجودة في قاعدة HTML
- ☐ لاستخدام عنصر بمعرف محدد يستخدم رمز # متبوعاً بمعرف العنصر
- ☐ يستخدم معرف الفئة class بشكل عام لتجميع بعض عناصر CSS التي لم يتم تطبيق أي محدد عليها

```
h1 {
font-size: 20px;
text-decoration: _____ }
h2 {
color: #9682ee;
font-size: 50%;
background-color: rgb(244,242,241);
text-decoration: _____ }
p {
color : rgb(244, 124,64):
text-decoration: _____ }
```

املاً الفراغات بقيمة زخرفة النص (text-decoration) طبقاً للصورة





الدرس الثاني : تصميم صفحات التنسيق النمطية

التدريب العملي :

لم يتقن	اتقن	• باستخدام فيجوال ستديو كود Visual Studio Code قم بتنفيذ ما يلي : • في كود HTML التالي استخدم صفحة الأنماط الداخلية (Internal style sheet) لتحرير الكود بحيث يتغير جميع عناصر <p> إلى اللون الأحمر (red)
○	○	<pre> <!Doctype html > <html dir="rtl" lang="ar" > <head> <meta charset="UTF-8"/> </head> <body> <h1>هذا عنوان</h1> <p>هذه فقرة .</p> <p>هذه الفقرة الثانية</p> </body> </html> </pre>
○	○	• حفظ الصفحة الإلكترونية بعد الانتهاء





الدرس الثاني : تصميم صفحات التنسيق النمطية

التدريب العملي :

لم يتقن	اتقن	• باستخدام فيجوال ستديو كود Visual Studio Code قم بتنفيذ ما يلي : • في كود HTML التالي أضف قاعدة CSS الداخلية و كود HTML المناسبين لتغيير لون كل خط من القائمة غير المرتبة إلى لون مختلف
☐	☐	<pre> <!Doctype html > <html dir="rtl" lang="ar" > <head> <meta charset="UTF-8"/> </head> <body> واحد اثنين ثلاثة أربعة خمسة ستة </body> </html> </pre>
☐	☐	• حفظ الصفحة الإلكترونية بعد الانتهاء



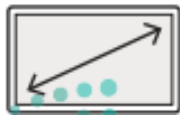


الدرس الثالث: تصميم الموقع الإلكتروني

مراحل إنشاء موقع إلكتروني :

- 1 يجب تحديد الهدف الغرض من الموقع ورسم بنيته العامة وذلك قبل البدء بتصميم الموقع .
- 2 بعد تكوين صورة واضحة عن الموقع ومحتوياته يرسم المخطط العام للصفحة الرئيسية والصفحات الفرعية للموقع على الورق . .
- 3 بعد تصميم المخطط العام , تأتي عملية تصميم الصفحات وتطوير المحتوى باستخدام أحد برامج تصميم المواقع الإلكترونية , مثل فيجوال ستديو كود .
- 4 في هذه المرحلة تتم عملية اختبار كل صفحة بعناية والتحقق من عمل جميع الروابط بين الصفحات بشكل صحيح ثم نشر الموقع على شبكة الإنترنت.

الخصائص التي ينبغي توافرها في الموقع الإلكترونية

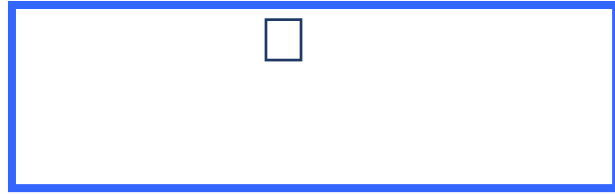


اختر من العمود الأول ما يناسبه ما العمود الثاني

تستخدم لخلفية جميع عناصر HTML الأخرى	
خاصية تتيح تكرار الخلفية أفقياً أو عمودياً بشكل افتراضي	
خاصية تستخدم لتغيير مظهر حواف الصورة	
يمكن من خلالها تحديد القيم الخاصة بكل جانب من الفراغ المحيط بالصندوق	
تنسيق محاذاة النص	
تستخدم لتعيين لون خلفية العناصر التي تم اختيارها وتحديدتها بواسطة المحدد	
خاصية تتيح تحديد موضع صورة الخلفية في نافذة المتصفح	
خاصية توضع في ملف CSS للتحكم فيما يحدث للمحتوى عندما يكون أكبر من أن يتناسب مع مساحة الصفحة	

Background-color	1
Background- image	2
Background-repeat	3
Background-position	4
Overflow	5
Text-align	6
padding	7
Border-radius	8





نموذج الاجابة

أوراق عمل تقنية رقمية ١-٢

الاسم:

المسار:

الشعبة:



الدرس الأول : البيانات والمعلومات والمعرفة

ضحي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

البيانات - المعلومات - علم البيانات - المعرفة - ترميز البيانات

علم البيانات	هو علم يجمع بين عدة مجالات ويعمل على تحليل البيانات لاستخراج معلومات ذات مغزى تؤدي إلى معرفة محددة
البيانات	هو مجموعة من الحقائق أو الكلمات أو الأرقام أو حتى وصف لأشياء لم يتم تحليلها أو معالجتها بأي شكل من الأشكال
المعلومات	البيانات المعالجة التي لها معنى في سياق محدد ومفيد
المعرفة	تنتج من معالجة المعلومات وفهمها ويؤدي ذلك إلى استنتاجات وقرارات مختلفة .
ترميز البيانات	تتيح هذه العملية للأشخاص تنظيم البيانات وترتيبها بطريقة محددة باستخدام رموز مختلفة مثل الأرقام أو الحروف أو الكلمات القصيرة

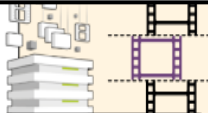
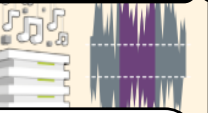
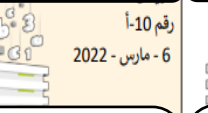
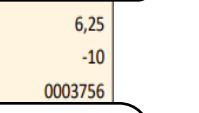
أوجه الاختلاف بين المعلومات والمعرفة

المعلومات	بيانات تمت معالجتها لتصبح ذات سياق مفهوم وحدها لا تكفي للتوصل إلى الاستنتاجات أو القرارات حول مسأله معينة يتم الحصول على نفس المعلومات عند تحليل نفس البيانات
المعرفة	استنتاج من المعلومات يساعد في اتخاذ القرارات توفر القدرة على اتخاذ تنبؤات واتخاذ قرارات تختلف باختلاف العالم أو الباحث الذي يدرس المعلومات

أوجه الاختلاف بين البيانات والمعلومات

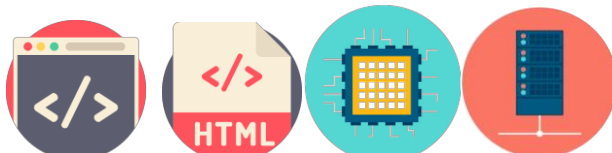
البيانات	ليس بها معنى بصورتها الحقيقية كلمات وأرقام غير معالجة مادة أولية أكثر عمومية تستخدم كمداخل للحاسب
المعلومات	يجب ان تحمل معنى منطقي بيانات تمت معالجتها منتج نهائي أكثر تحديدا تستخدم كمخرجات للحاسب

حددي نوع البيانات المناسب تحت كل صورة

مقاطع الفيديو	البيانات الرسومية	البيانات الصوتية	الابجدية الرقمية	البيانات النصية	البيانات الرقمية
					
سلسلة من الصور المتحركة كالإعلان التلفزيوني	تتكون من مخططات ورسوم بيانية كالصور الخاصة بالمعالم الساحية	تتكون من الأصوات والتأثيرات الصوتية المختلفة كالتسجيلات الإرشادية للمتاحف	تتكون من حروف الهجاء وأرقام ورموز خاصة كتاريخ أو وقت مهرجان	يضم هذا النوع من البيانات جميع حروف الهجاء والمسافات الفارغة .	تتكون من حقائق قابلة للقياس وتستخدم فيها الأرقام كقيم أساسية

حددي نوع ترميز البيانات المناسب تحت كل صورة

				
QR	Barcode	ISBN	رموز العملات	رموز المطارات
قد يشير إلى محتوى إلكتروني يمكن قراءة هذا الرمز باستخدام كاميرات الهواتف	يستخدم في تنظيم المعلومات وفهرستها أو وضع علامة على أسعار المنتجات	يستخدمه الناشر لتحديد عناوين الكتب وإصداراتها	تستخدم رموز العملات بدلاً من اسم العملة	رمز مكون من ثلاث حروف يحدد العديد من المطارات



الدرس الأول : البيانات والمعلومات والمعرفة

معايير جودة المعلومات

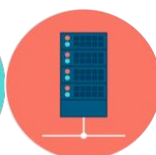
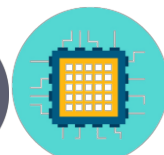
الدقة	الملاءمة	التوقيت	مستوى التفاصيل	الكفاية
• يجب أن تكون المعلومات صحيحة لكي تعد عالية الجودة	• كلما كانت المعلومات متعلقة بالبحث كلما كانت ملائمتها أفضل	• يعد تاريخ النشر جزءاً مهماً حيث يوضح مدى حداثة المعلومات ومناسبتها	• تحدد جودة المعلومات أيضاً من خلال النظر إلى مستوى التفاصيل التي تقدمها تلك المعلومات	• تعد مقياساً مهماً لشمولية المطلوبة للتأكد من أن المعلومات المطلوبة تعطي صورة كاملة عن الواقع

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

• تأخذ مساحة أقل	• تسريع عمليات البحث	• الرموز المستخدمة قد تستنفد	• جميع ما سبق
• تأخذ مساحة أقل	• تسريع عمليات البحث	• إدخال أسرع للبيانات	• جميع ما سبق
• رقم فريد يستخدمه الناشر ومجلات بيع الكتب لتحديد عناوين الكتب وإصداراتها	• Barcodes	• ISBN	• ID
• البيانات غير الثابتة	• البيانات الديناميكية	• البيانات المتغيرة	• البيانات الثابتة
• يشير هذا الرمز إلى محتوى الكتروني ويمكن قراءته باستخدام كاميرات الهواتف الذكية	• Barcodes	• ISBN	• ID
• QR	• Barcodes	• ISBN	• ID

حددي الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :

حددي الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :		
صحيحة	خاطئة	
☒	☐	تعد جودة المعلومات عاملاً مهماً وتعتبر عن مدى استخدام في اتخاذ القرارات .
☒	☐	يعد تاريخ نشر المعلومات معياراً مهماً لجودة المعلومات
☒	☐	البيانات المتغيرة هي البيانات التي قد تتغير بعد تسجيلها ويجب تحديثها باستمرار
☒	☐	الملاءمة تعني أنه كلما كانت المعلومات غير متعلقة بما تبحث عنه , كانت جودتها أسوأ
☐	☒	لا يمكن التحقق من جودة المعلومات أبداً
☐	☒	الملاءمة تعني أنه كلما كانت المعلومات غير متعلقة بما تبحث عنه , كانت جودتها أسوأ
☒	☐	تعد البيانات الأبجدية والبيانات الرسمية من الطرق المختلفة لعرض البيانات
☒	☐	عندما تحلل البيانات الأولية فإنها تتحول إلى معرفة



الدرس الثاني : جمع البيانات والتحقق من صحتها

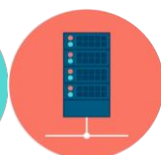
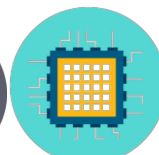
أكمل الفراغات التالية بما يناسبها :

- تعد مرحلة **جمع البيانات** ... من أهم مراحل الدراسة لظاهر معينة وهي عملية جمع الحقائق والأرقام والكلمات للمتغيرات المستهدفة وتحسينها .
- يوجد تصنيفان أساسيان لمصادر البيانات :
- مصادر **البيانات الأساسية** ... يمكن جمع هذه البيانات من المستشعرات ومسجلات البيانات وحتى الاستبانات
- مصادر **البيانات الثانوية** ... تأتي هذه البيانات عندما نستخدم مصدر البيانات الرئيسي لإنتاج بيانات أخرى
- التحقق من صحة البيانات** ... يشير هذا المفهوم إلى أي نشاط يتحقق من أن البيانات المدخلة تأتي من مجموعة من القيم المعتمدة وتتوافق مع القواعد المقبولة للبيانات .

ضعي المصطلح المناسب لكل نوع من أنواع التحقق من صحة البيانات :

يساعد على تقليل الأخطاء باستخدام قائمة محدودة من القيم المحددة مسبق	التحقق من البحت
يجعل عملية الإدخال إلزامية في الخلية مما يضمن عدم تركها فارغة .	التحقق من التواجد
يهدف إلى التأكد من أن الرموز والحروف تدخل بنطاق طول محدد	التحقق من الطول
يضمن إدخال المستخدمين لنوع القيمة الصحيح في حقل محدد	التحقق من النوع
يستخدم للتأكد من أن البيانات تأتي بصيغة محددة مسبقاً ولن يُسمح بأي صيغة أخرى يتم إدخالها في الخلية	التحقق من الصيغة
يستخدم للتأكد من أن الأرقام التي تدخل تقع ضمن نطاق محدد ويشمل حدين هما : الحد الأقصى والحد الأدنى	التحقق من النطاق

حددي الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :		
خاطئة	صحيحة	
☐	☒	جمع البيانات هي عملية جمع البيانات وقياسها
☒	☐	يساعد التحقق من التواجد على تقليل الأخطاء باستخدام قائمة محدودة من القيم المحددة مسبقاً .
☒	☐	يهدف التحقق من البحث إلى التأكد من أن الرموز تدخل بنطاق طول محدد .
☐	☒	يستخدم فحص النطاق للتأكد من أن الأرقام التي تدخل تقع ضمن نطاق معين
☐	☒	يستخدم التحقق من الصيغة للتأكد من أن البيانات تأتي بصيغة محددة مسبقاً
☒	☐	يساعد التحقق من النوع على تقليل أخطاء اللغة
☐	☒	يوجد تصنيفان أساسيان لمصادر جمع البيانات : الرئيسي والثانوي



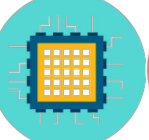
الدرس الثاني : جمع البيانات والتحقق من صحتها

التحقق من صحة البيانات في إكسل

بصفتك وكيل سياحي زرت المركز الوطني للأرصاد وحملت بيانات درجات الحرارة وهطول الأمطار لمدينتي جدة والرياض . باستخدام برنامج Microsoft Excel مطلوب منك إنشاء ورقة تسمى (الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية) ولإدخال هذه البيانات يجب إجراء فحوصات محددة للتحقق من صحة البيانات في الخلايا ، وبعد ذلك سيتعين إدخال البيانات التي حصلت عليها كما في الجدول الموضح في الصورة :

افتحي برنامج مايكروسوفت إكسل			انقنت	لم تتقن
• أنشئي ورقة وسميها (الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية)			☐	☐
• تحتوي على خمسة أعمدة: الشهر ، المدينة ، درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)، ومتوسط هطول الأمطار (المليتر) ، وعدد الأحداث			☐	☐
• في عمود الشهر قومي بتطبيق التحقق من البحث والتواجد بحيث يمكن للمستخدم الاختيار من القائمة المنسدلة			☐	☐
• في حال الإدخال الخاطئ يعرض برنامج إكسل رسالة (القيمة التي أدخلتها غير صحيحة)			☐	☐
• وضع رسالة تعليمات الإدخال للمستخدم (يجب أن تختار أحد الشهور من القائمة			☐	☐
• في عمود المدينة قومي بتطبيق التحقق من الطول بحيث يمكن للمستخدم إدخال قيم تتراوح بين ٣ إلى ٦ حروف فقط.			☐	☐
• في حال الإدخال الخاطئ يعرض برنامج إكسل رسالة (القيمة التي أدخلتها غير صحيحة يمكن إدخال أسماء المدن مكونة من ٣ إلى ٦ حروف			☐	☐
• وضع رسالة تعليمات الإدخال للمستخدم (يجب ألا يتجاوز اسم المدن عدداً محدداً من الحروف .			☐	☐
• في عمود درجة الحرارة العظمى قومي بتطبيق التحقق من النطاق بحيث يمكن للمستخدم إدخال قيم درجة الحرارة بحيث تتراوح من ٢٠ إلى ٤٥ درجة مئوية فقط . مع تعيين رسالة إدخال غير صالح .			☐	☐
• في عمود متوسط هطول الأمطار (المليتر) قومي بتطبيق التحقق من صحة الصيغة بحيث يسمح بإدخال أعداد عشرية وتعيين حد أدنى صفر والحد الأعلى ٣٠ مم .. مع إظهار رسالة تعليمات الإدخال المناسبة وتعيين رسالة الإدخال الخاطئ المناسبة			☐	☐
• في عمود عدد الأحداث قومي بتطبيق التحقق من النوع بحيث لا يتمكن المستخدم من إدخال قيمة سالبة أو صفراً			☐	☐
• مع إظهار رسالة تعليمات الإدخال المناسبة وتعيين رسالة الإدخال الخاطئ المناسبة			☐	☐

الطقس والأحداث في المملكة العربية السعودية						
الشهر	المدينة	درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)	متوسط هطول الأمطار (المليتر)	عدد الأحداث		
يناير	جدة	28,80	12,50	2		
يناير	الرياض	20,70	14,80	5		
فبراير	جدة	29,80	3,30	1		
فبراير	الرياض	23,70	8,30	8		
مارس	جدة	25,50	2,60	1		
مارس	الرياض	28,00	19,90	7		
أبريل	الرياض	33,60	23,70	1		
مايه	جدة	30,70	0,10	1		



الدرس الثالث : التنبؤ باستخدام إكسل

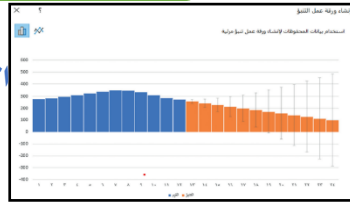
التنبؤ (Forecasting) هو : هو عملية بناء التوقعات المستقبلية بناء على البيانات السابقة

كيف يمكنك تحليل بيانات المبيعات ؟

الخطوة ١	تعدد البيانات التي نريد تحليلها
الخطوة ٢	استخدام ادوات تقنية المعلومات والاتصالات لانشاء التنبؤات
الخطوة ٣	تعدد السلاسل الزمنية التي نريد التنبؤ بها
الخطوة ٤	التعبير عن البيانات باستخدام الرسم البياني
الخطوة ٥	تحليل النتائج

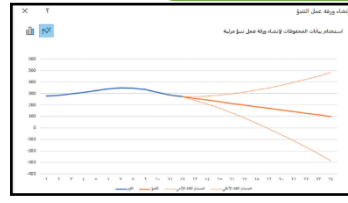
أنواع مخططات التنبؤ

١. المخطط الخطي



لعرض البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيانات والمقابلات كما يمكن استخدامه أيضاً للبيانات إذا كان عدد القيم في مجموعة البيانات ليس كبيراً

٢. المخطط العمودي



يستخدم بشكل كبير لعرض التغير بمرور الوقت من خلال سلسلة من نقاط البيانات المتصلة بخط مستقيم ويساعد في تحديد العلاقة بين مجموعتين من القيم

مزاياه :

تساعد في توضيح المقارنة بين مجموعات البيانات
تلخص كمية كبيرة من البيانات في شكل مرئي سهل
تفسيره
تجعل الاتجاهات الإحصائية أسهل في الملاحظة

مزاياه :

يمكن تقديم تحليل سريع للبيانات
يمكنك ملاحظة التغيرات بسهولة
يناسب مجموعات البيانات التي يصل عددها ٥٠ قيمة
يساعد في عمل تنبؤات حول نتائج البيانات التي لم تسجل بعد

التشفير

التشفير (Encryption) هو : هو وسيلة لحماية البيانات عن طريق إخفائها عن الأشخاص غير المرغوب بهم

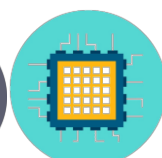
التشفير المتماثل

يتم فيه تشفير البيانات أولاً ثم فك تشفيرها باستخدام مفتاحين منفصلين
للتشفير متصليين رياضياً تعرف هذه المفاتيح باسم المفتاح العام والمفتاح الخاص

التشفير غير المتماثل

يستخدم فيه نفس المفتاح للتشفير وفك تشفير ملف أو رسالة

يمكن استخدام التشفير المتماثل في برنامج إكسل لتأمين ملف ، مما يعني أنه إذا حاول شخص ما فتح هذا الملف فسيطلب منه البرنامج المفتاح السري أو كلمة المرور لفك تشفيره وقتحه



الدرس الثالث : التنبؤ باستخدام إكسل

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

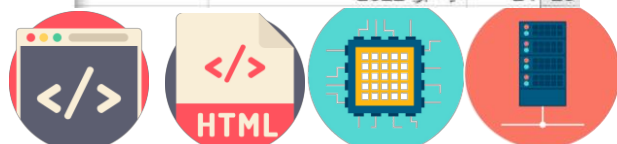
١- هو عملية بناء التوقعات المستقبلية بناء على البيانات السابقة	• التنبؤ	• التوقع	• التحليل	• التشفير
٢- يستخدم هذا النوع من مخططات التنبؤ بشكل كبير لعرض التغيير بمرور الوقت من خلال سلسلة من نقاط البيانات المتصلة بخط مستقيم ويساعد في تحديد العلاقة بين مجموعتين من القيم	• المخطط الدائري	• المخطط الخطي	• المخطط العمودي	• المخطط الرسومي
٣- من مزايا هذا النوع من المخططات أنه يناسب مجموعات البيانات التي يصل عددها إلى ٥٠ قيمة	• المخطط الدائري	• المخطط الخطي	• المخطط العمودي	• المخطط الرسومي
٤- من مزايا هذا النوع من المخططات أنه يساعد في توضيح المقارنة بين مجموعات البيانات	• المخطط الدائري	• المخطط الخطي	• المخطط العمودي	• المخطط الرسومي
٥- وسيلة لحماية البيانات عن طريق إخفائها عن الأشخاص غير المرغوب بهم	• التنبؤ	• التوقع	• التحليل	• التشفير

خاطئة	صحيحة	حددي الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي :
☒	☐	• لا تظهر قيم انضمام الثقة الأدنى وانضمام الثقة الأعلى عادة في مجموعة من بيانات التنبؤ
☒	☐	• لا يمكن تشفير رسائل البريد الإلكتروني
☒	☐	• يمكن استخدام التشفير الغير متمثل في برنامج إكسل لتأمين الملفات
☐	☒	• في التشفير المتمثل يتم تشفير البيانات باستخدام مفتاح تشفير واحد
☒	☐	• التوقع والتنبؤ هما نفس الشيء

إنشاء التنبؤ (Forecast) في إكسل

- مستخدمة برنامج إكسل أنشئ ورقة بها جميع بيانات العائد الشهري لعام ٢٠١٨ كما في الجدول التالي .
- ثم أنشئ تنبؤاً للتنبؤ ببيانات العائد الشهري لعام ٢٠٢٢
- قومي بتشفير الملف باستخدام كلمة مرور ١٢٣٤٥٦

متوسط العائد (ر)	الأشهر	B	1
277	يناير 2018	1	2
283	فبراير 2018	2	3
296	مارس 2018	3	4
309	أبريل 2018	4	5
325	مايو 2018	5	6
340	يونيو 2018	6	7
347	يوليو 2018	7	8
344	أغسطس 2018	8	9
336	سبتمبر 2018	9	10
309	أكتوبر 2018	10	11
285	نوفمبر 2018	11	12
272	ديسمبر 2018	12	13
	يناير 2022	13	14
	فبراير 2022	14	15
	مارس 2022	15	16
	أبريل 2022	16	17
	مايو 2022	17	18
	يونيو 2022	18	19
	يوليو 2022	19	20
	أغسطس 2022	20	21
	سبتمبر 2022	21	22
	أكتوبر 2022	22	23
	نوفمبر 2022	23	24
	ديسمبر 2022	24	25



الدرس الأول : مفاهيم الذكاء الاصطناعي

أكتب المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة

الذكاء الاصطناعي

تعلم الآلة

معالجة اللغات الطبيعية

الشبكة العصبية

التحول الرقمي

علم وهندسة صناعة الآلات الذكية وخاصة برامج الحاسب الذكية. ويشير إلى الأنظمة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام واتخاذ القرارات مع تحسين نفسها بشكل متكرر بناء على البيانات التي يتم جمعها .

مجال فرعي من الذكاء الاصطناعي حيث يهتم بتطوير خوارزميات تمكن أجهزة الحاسب من فهم أنماط التعلم من البيانات المتاحة والقيام بتنبؤات أو تصنيفات أو قرارات بناء على البيانات الجديدة.

فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يهتم بفهم أو توليد اللغة البشرية سواء على شكل نص أو كلام

نموذج حوسبي في الذكاء الاصطناعي مستوحى من الشبكات العصبية البيولوجية للدماغ .

هو عملية تحول في طريقة العمل بالاعتماد على التقنيات الرقمية الجديدة لزيادة الإنتاج وتحسين العمل

يوجد الذكاء الاصطناعي في عدد من النماذج منها

روبوتات المحادثة لدعم العملاء

تستخدم لفهم مشكلات العملاء وتقديم إجابات أفضل

محركات التوصية

يمكنها تقديم توصيات مؤتمتة بشأن التسوق والبرامج التلفزيونية بناء على عادات التسوق ومشاهدة التلفزيون لدى المستخدمين

المساعد الذكي

يؤدي المهام ويدون مواعيد الاجتماعات للمستخدم عن طريق تحليل المعلومات الشخصية في رسائل البريد الإلكتروني والرسائل النصية

أنواع تعلم الآلة

١- التعلم الموجّه

في هذا النوع يُغذي المستخدم الخوارزمية ببيانات تاريخية أو بيانات تدريبية ونحاول التنبؤ بالقيم الجديدة التي لم يتم إدخالها و توجد طريقتان لهذا النوع من التعلم

- **تجليل الانحدار** : يستخدم لتوقع رقم كسر الأسهم مستقبلا
- **تحليل التصنيف** : يستخدم لتحديد بيانات إلى فئة محددة كتصنيف صورة على أنها قارب أو سفينة

٢- التعلم غير الموجّه

تستخدم شركات البيع بالتجزئة الكبرى هذا النوع من التعلم لتصنيف عملائها حسب المشتريات التي يفضلونها وذلك لتحسين حملات التسويق والمبيعات

٣- التعلم المتعمّق

في هذا التعلم لا يتم إعطاء الخوارزمية بيانات الإدخال ولكن يتفاعل الوسيط مع البيئة لتحديد بيانات الإدخال المناسبة .

أمثلة على أخلاقيات البيانات غير الجيدة في الذكاء الاصطناعي

يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي التعرف على الأنماط المجتمعية التي تسبب عدم المساواة والتمييز والعنصرية تجاه مجموعة من الأفراد قد يضيف مشرفو نموذج الذكاء الاصطناعي في بعض الأحيان بعض التحيزات الاجتماعية الخاصة بهم إلى النموذج الذي يعملون على تدريبه , مما قد يؤدي إلى مشكلات يصعب تحديد مصدرها

التحيز والتمييز
النتائج غير المبررة

مع استخدام الانتمية بشكل مفرط لم يعد هناك تفاعل بين الأفراد بشكل كاف مما يؤدي إلى الشعور بالوحدة أو العزلة الاجتماعية إذا لم يصمم نموذج الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح , واستخدم الأفراد قراراته دون تفكير , فقد يؤدي ذلك إلى نتائج خطيرة

العزلة الاجتماعية
النتائج غير الموثوقة

تحتاج تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى الكثير من البيانات التي يقدمها الأشخاص عن حياتهم الخاصة دون موافقتهم في بعض الأحيان إذا كان معظم القرارات تعتمد على نتائج أنشئت بواسطة الذكاء الاصطناعي فهناك لبس حول الطرف الذي يتحمل مسؤولية القرار : الشخص الذي برمج نموذج الذكاء الاصطناعي أم الآلة .

انتهاك الخصوصية
مسؤولية القرار

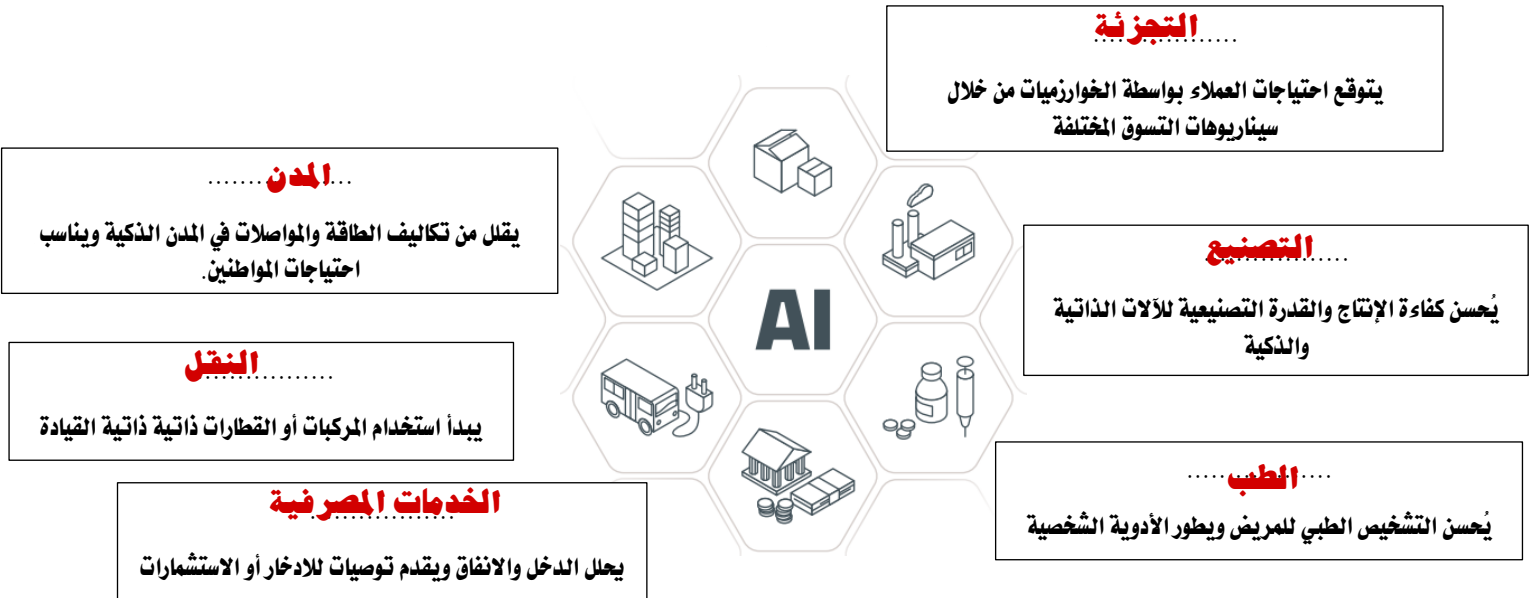
أ. أمانة الرشيد

الدرس الأول : مفاهيم الذكاء الاصطناعي

أمثلة على الوظائف في الذكاء الاصطناعي

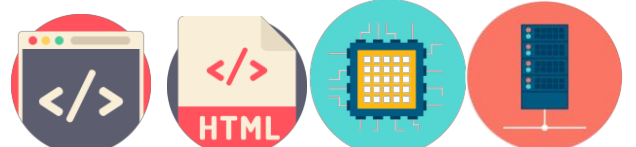
عالم البيانات	مهندس بيانات	مهندس التعلم الآلي	مهندس عمليات البيانات	مهندس عمليات التعلم الآلي
يحول متطلبات العمل إلى حلول تعلم آلي	يستخرج البيانات ويقد بيانات نموذج تعلم الآلة	يصمم نموذج تعلم الآلة ويشرف عليه ويديره	يقوم ببناء قنوات الاتصال التقنية لجمع المعلومات من أنظمة المصادر المختلفة ويتابع سير العمل بين علماء البيانات ومهندسي البيانات ومهندسي التعلم الآلة	يعد مسؤولاً عن الدعم الفني وصيانة نماذج تعلم الآلة

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة



حددي الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي

صحيحة	• يستخدم موقع اليوتيوب محرك التوصيات ليعرض لك مقاطع فيديو
خاطئة	• خلف روبوت الدردشة chatbot يوجد موظف يجيب على الأسئلة
خاطئة	• سيري هو روبوت دردشة شهير
خاطئة	• تعلم الآلة والذكاء الاصطناعي متماثلان
صحيحة	• أخلاقيات البيانات دراسة مخصصة لنواح المتعلقة باستخدام البيانات من قبل الشركات والحكومات
صحيحة	• ستقدم الشركات والحكومات في المستقبل القريب على تطبيق الذكاء الاصطناعي في مهامها الوظيفية اليومية
صحيحة	• في المستقبل ، بتقنية الذكاء الاصطناعي ، ستكون هناك مركبات ذاتية القيادة تساعدنا على أن نكون آمنين أثناء القيادة
خاطئة	• ستزيد المدن الذكية من تكاليف الطاقة والنقل
صحيحة	• إذا لم يُصمم نموذج الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح ، واستخدم الأفراد قراراته دون تفكير ، فقد يؤدي إلى نتائج خطيرة



الدرس الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

أكتب المصطلح المناسب أمام العبارات التالية

مجموعة البيانات	هي بيانات الإدخال ، وعادة ما تأتي مع وصف (بيانات منظمة)
الخوارزمية	عبارة عن مجموعة من التعليمات التي تمت برمجتها للحاسب لاتباعها من أجل معالجة مجموعة البيانات .
الدالة	هي التعيين المستخرج لقيم الإدخال من مجموعة البيانات إلى مجموعة محددة بوضوح من قيم الإخراج أو النتائج .

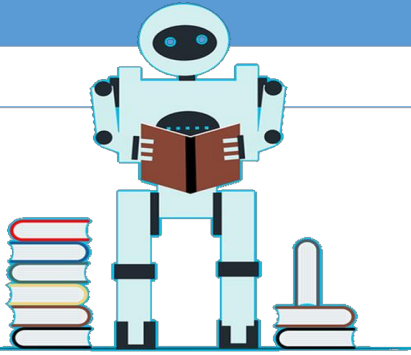
أمثلة لتطبيقات الآلة في مجالات مختلفة

التقنية الحيوية	التطوير السريع للأدوية والعلاجات الجديدة وتقديم الطب الشخصي المخصص
الطاقة	خفض تكاليف استخدام الطاقة في القطاعين الصناعي والمدني مما يوفر مليارات الريالات كل عام
الإعلان	الإعلان المخصص والذي من خلاله يمكن للشركات الوصول إلى العملاء المحتملين
النقل	سيارات ذاتية القيادة لحل مشكلة الازدحام المروري في المدن الذكية
الحكومة	تحليل أنماط المواطنين للحصول على توزيع أفضل للموارد والأصول
ذكاء الأعمال	اتخاذ قرارات إستراتيجية بناء على الأفكار الرئيسية من البيانات

إنشاء نموذج تعلم الآلة

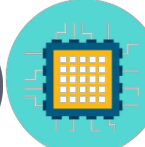
لكل مشروع ثلاث مراحل رئيسية ..

- ١ .. تدريب النموذج
- ٢ اختيار النموذج
- ٣ إنشاء لعبة في سكراتش scratch



التدريب العملي :

لم يتقن	اتقن	Machine learning For Kids
☐	☐	باستخدام موقع تعلم الآلة للأطفال Machine learning For Kids سجلي دخول ثم أنشئ مشروع جديد وسميه باسم المواصلات يحتوي على التالي
☐	☐	١ - ثلاثة أقسام (سيارات cars) (طائرات Planes) (سفن Ships) .
☐	☐	٢ - أضيفي الصور المناسبة لكل قسم من الأقسام .
☐	☐	٣ - درب نموذجك على التعرف على هذه الصور .
☐	☐	٤ - اختبر نموذجك .



الدرس الثالث: الذكاء الاصطناعي باستخدام البرمجة

3 إنشاء مشروع سكراتش

باستخدام موقع تعلم الآلة سنقوم بإنشاء برنامجا في سكراتش يستخدم نموذج تعلم الآلة الذي قمت بإنشائه في الدرس السابق بحيث يستخدم السيارات وعلامات الطائرات الخاصة بمشروع (المواصلات) بحيث يتم تحميل الصور كمظاهر للكانن وسيقسم البرنامج هذه الصور إلى مجموعتين مجموعة تمثل صور السيارات ومجموعة أخرى لصور الطائرات .

التدريب العملي :

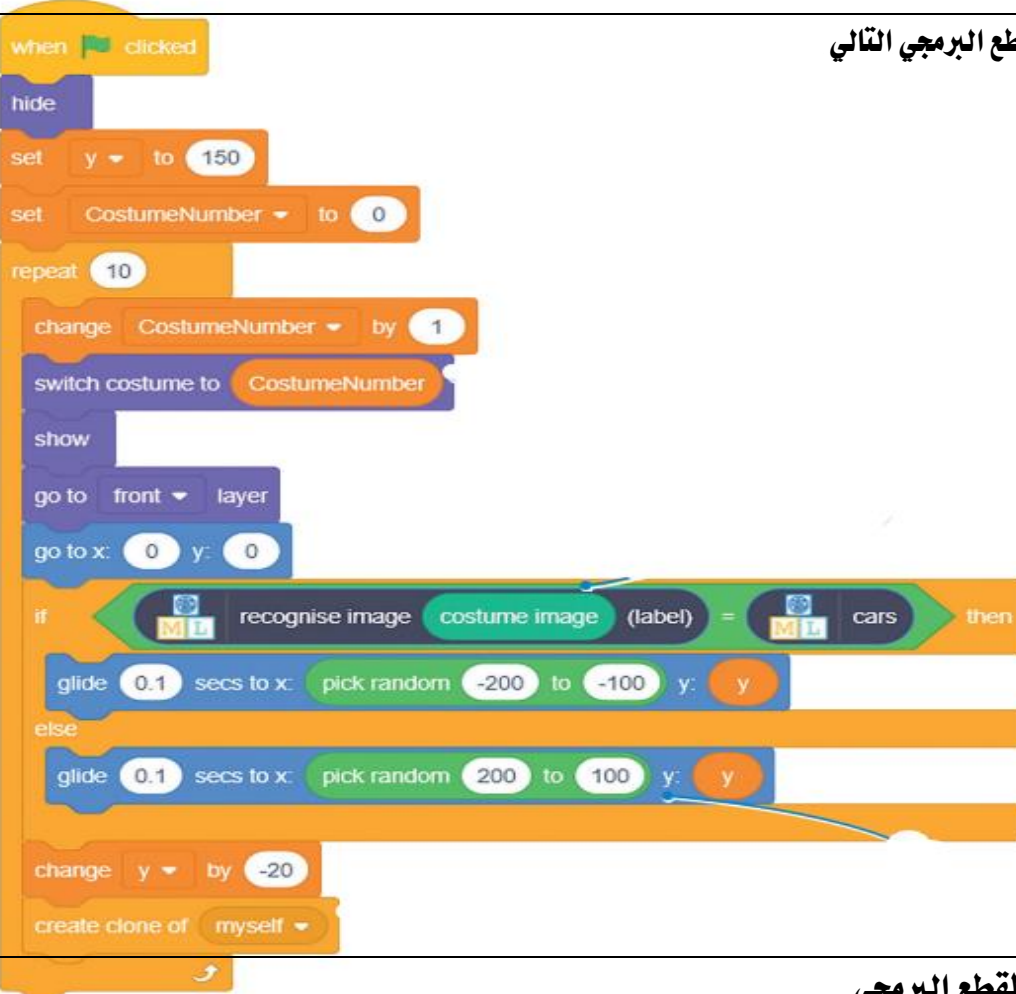


Machine learning For Kids تعلم الآلة للأطفال
سجلي دخول ثم قومي بتطبيق ما يلي

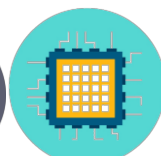
٥- فتح مشروع (المواصلات) ثم انشئي مشروع سكراتش

٦- البحث في الانترنت عن صور طائرات وسيارات وحفظها ثم إضافتها كمظهر للكانن من تبويب المظاهر

٧- إنشاء المقطع البرمجي التالي



٨- تشغيل المقطع البرمجي





الدرس الأول : التنسيق باستخدام وسوم HTML

وسوم تنسيق النصوص

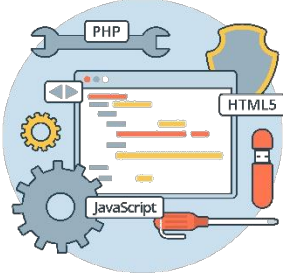
اختراري من العمود الأول ما يناسبه ما العمود الثاني



Visual Studio Code

إمالة النص الموجود بين الوسمين (Italic)	2
تصغير النص الموجود بين الوسمين بحيث يكون أصغر من النص الافتراضي	6
تكبير النص الموجود بين الوسمين بحيث يكون أكبر من النص الافتراضي	3
تمييز النص الموجود بين الوسمين (Highlighted)	12
تغميق النص الموجود بين الوسمين (Blod)	1
يغير حجم الخط إلى ١٦	11
عرض النص الموجود بين الوسمين بخط منخفض (Subscript)	10
يغير لون الخط للون أزرق	7
يغير نوع خط النص	4
عرض النص الموجود بين الوسمين بخط مرتفع (Superscript)	5
وضع خط في منتصف النص مباشرة	8
تسطير النص الموجود بين الوسمين (Underlined)	9

 النص 	1
<i> النص </i>	2
<big> النص </big>	3
 النص 	4
^{النص}	5
النص	6
 النص 	7
 النص 	8
<u> النص </u>	9
_{النص}	10
 النص 	11
<mark> النص </mark>	12

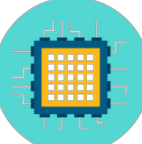


وسوم تنسيق الصور وعرض ملف الفيديو

- لإضافة حدود حول الصورة نستخدم خاصية **border**..... مع إعطائها قيمة مناسبة في وسم **img**.
- نستخدم خاصية **alt**..... لعرض نص بديل يصف الصورة بالكلمات في حال تعذر تحميلها.
- عند إضافة خاصية **autoplay**..... إلى وسم الفيديو سيبدأ تشغيل الفيديو تلقائياً.
- عند إضافة خاصية **muted**..... إلى وسم الفيديو سيتم كتم الصوت عند تشغيل الفيديو.

التدريب العملي :

لم يتقن	اتقن	باستخدام فيجوال ستديو كود Visual Studio Code أنشئي صفحة إلكترونية مختصرة عن الذوق العام تحتوي على ما يلي :
☐	☐	١ - عنوان باسم (آداب الذوق العام)
☐	☐	٢ - مِيزي العنوان باستخدام الوسم المناسب
☐	☐	٣ - تنسيق نص الفقرة باستخدام الوسم المناسبة
☐	☐	٤ - تشغيل صورة معبرة ثم أضيفي حداً حولها
☐	☐	٥ - حفظ الصفحة الإلكترونية بعد الانتهاء





الدرس الثاني: تصميم صفحات التنسيق النمطية

لإنشاء صفحة إلكترونية كاملة الوظائف ,تحتاج إلى الدمج بين :

HTML	صفحات التنسيق النمطية CSS	جافا سكريبت JS
تستخدم لإعداد الهيكل العام للصفحة , ويمكن اعتبارها العمود الفقري للصفحات الإلكترونية	هي لغة أنماط تُستخدم لوصف طريقة عرض نص مكتوب	هي لغة برمجة نصية تستخدم لإضافة محتوى تفاعلي للصفحة الإلكترونية
الهيكل والمحتوى: الترويسة - الفقرات - القوائم - الصور - مقاطع الفيديو	العرض الخط - لون الخط - لون الخلفية - عرض الوسائط	الآلية عرض تفاعلي - الضغط لفتح قائمة منسدلة

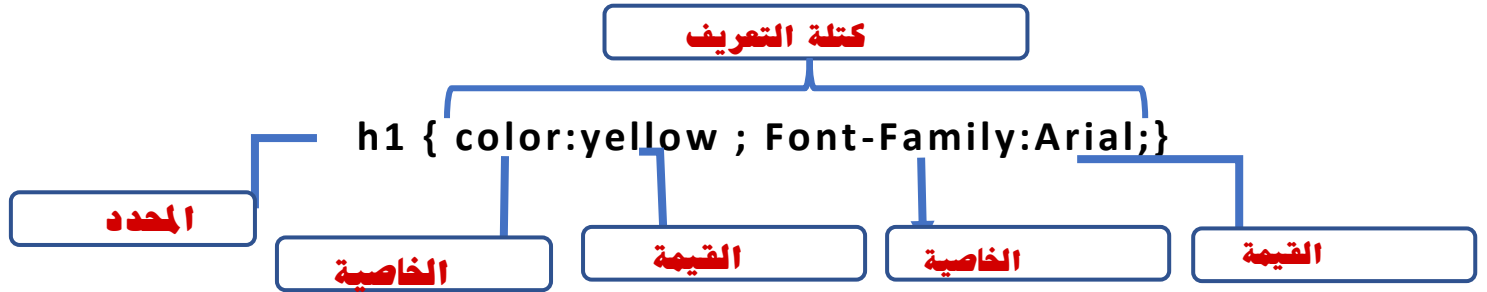
سهولة التعديل على الصفحات الإلكترونية

حجم اصغر للملف

تحميل أسرع للصفحات

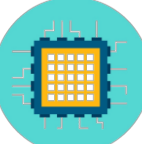
مزايا استخدام
صفحات التنسيق النمطية

بناء جملة صفحات التنسيق النمطية



أنواع ملفات صفحات التنسيق النمطية

صفحات التنسيق النمطية المضمنة الخارجية ExternalCSS	صفحات التنسيق النمطية المضمنة الداخلية internal	صفحات التنسيق النمطية المضمنة Inline CSS
تعد مثالية عندما يتم تطبيق النمط على العديد من الصفحات	تستخدم إذا أردت تنفيذ التنسيق على صفحة واحدة وليس على الموقع الإلكتروني بأكمله	يستخدم لتطبيق نمط واحد لعنصر واحد فقط حيث تستخدم خاصية النمط style للعنصر ذو الصلة
يتم ربط كل صفحة إلكترونية بصفحة الأنماط باستخدام الوسم <link> الموجود داخل قسم <head>	يتم تعريف الأنماط الداخلية داخل عنصر <style> و داخل قسم <head> الموجود في صفحة HTML	<p style="color:green;">





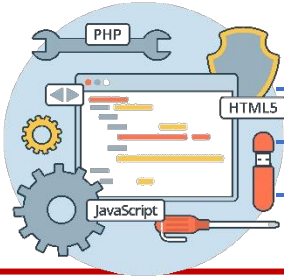
الدرس الثاني: تصميم صفحات التنسيق النمطية

Font-family	Font- size	Color
Text-decoration	Font-Weight	Font-style
HTML	JS	CSS

ضعي كل كلمة أمام العبارة المناسبة لها

تتيح تحديد لون النص داخل عنصر ما	color
تسمح لك بتطبيق العديد من التأثيرات على النص	text-decoration
تستخدم لإعداد الهيكل العام للصفحة	HTML
هي لغة أنماط تستخدم لوصف طريقة عرض نص مكتوب بلغة HTML	CSS
تتيح لك تحديد عائلة الخط الذي تريد استخدامه لأي عنصر داخل العناصر	font-family
تتيح لك تحديد نمط الخط الذي تريد استخدامه كمثل أو عادي	font-style
تتيح لك بإنشاء نص غامق ولهذه الخاصية قيمتان normal أو Bold	font-wieght
تتيح لك تحديد حجم النص الذي تريد استخدامه لأي عنصر داخل العناصر	font-size
هي لغة برمجة نصية تستخدم لإضافة محتوى تفاعلي للصفحة الالكترونية	JS

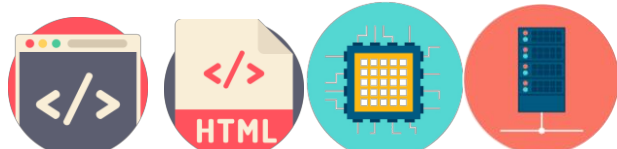
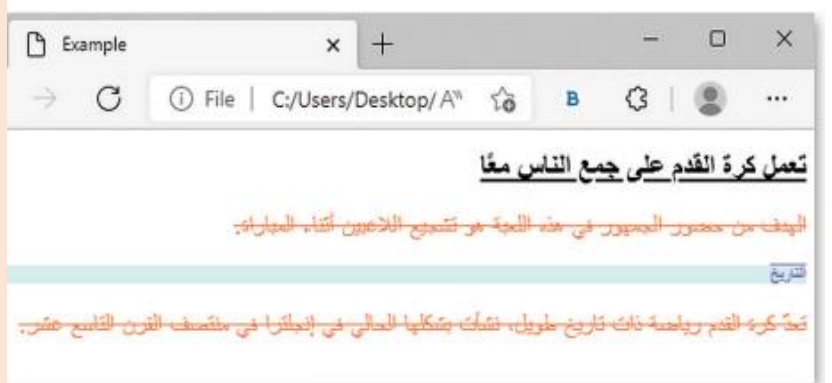
ضعي علامة ☒ أمام العبارة الصحيحة و علامة ☐ أمام العبارة الخاطئة :



- ☒ كل لغة برمجة تعد طبقة منفصلة في الموقع وتؤدي غرضاً مختلفاً .
- ☐ عندما يحتوي المحدد النوع Type على اسم الوسم CSS ستطبق الخصائص الموجودة في قاعدة HTML
- ☒ لاستخدام عنصر بمعرف محدد يستخدم رمز # متبوعاً بمعرف العنصر
- ☐ يستخدم معرف الفئة class بشكل عام لتجميع بعض عناصر CSS التي لم يتم تطبيق أي محدد عليها

```
h1 {
font-size: 20px;
text-decoration: underline }
h2 {
color: #9682ee;
font-size: 50%;
background-color: rgb(244,242,241);
text-decoration: Line-through }
p {
color : rgb(244, 124,64):
text-decoration: overline }
```

إملئي الفراغات بقيمة زخرفة النص (text-decoration)
طبقاً للصورة

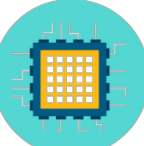




الدرس الثاني: تصميم صفحات التنسيق النمطية

التدريب العملي :

لم يتقن	اتقن	• باستخدام فيجوال ستديو كود Visual Studio Code قومي بتنفيذ ما يلي : • في كود HTML التالي استخدم صفحة الأنماط الداخلية (Internal style sheet) لتحرير الكود بحيث يتغير جميع عناصر <code><p></code> إلى اللون الأحمر (red)
○	○	<pre> <!Doctype html > <html dir="rtl" lang="ar" > <head> <meta charset="UTF-8"/> <style > p { color :red ; } </style > </head> <body> <h1>هذا عنوان</h1> <p> </p> هذه فقرة . <p> </p> هذه الفقرة الثانية </body> </html> </pre> 
○	○	• حفظ الصفحة الإلكترونية بعد الانتهاء



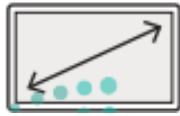


الدرس الثالث: تصميم الموقع الإلكتروني

مراحل إنشاء موقع إلكتروني :

1. التخطيط يجب تحديد الهدف الغرض من الموقع ورسم بنيته العامة وذلك قبل البدء بتصميم الموقع .
2. التصميم بعد تكوين صورة واضحة عن الموقع ومحتوياته يُرسم المخطط العام للصفحة الرئيسية والصفحات الفرعية للموقع على الورق . .
3. التنفيذ بعد تصميم المخطط العام , تأتي عملية تصميم الصفحات وتطوير المحتوى باستخدام أحد برامج تصميم المواقع الإلكترونية , مثل فيجوال ستديو كود .
4. اختبار الموقع ونشره على شبكة الإنترنت في هذه المرحلة تتم عملية اختبار كل صفحة بعناية والتحقق من عمل جميع الروابط بين الصفحات بشكل صحيح ثم نشر الموقع على شبكة الإنترنت.

الخصائص التي ينبغي توافرها في الموقع الإلكترونية



تنسيق مناسب للمعرض على
الهواتف النقالة



نسق لوني مناسب



صور ورسومات مناسبة

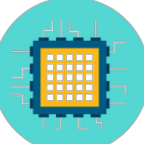


محتوى واضح

اختاري من العمود الأول ما يناسبه ما العمود الثاني

تستخدم لخلفية جميع عناصر HTML الأخرى	2
خاصية تتيح تكرار الخلفية أفقياً أو عمودياً بشكل افتراضي	3
خاصية تستخدم لتغيير مظهر حواف الصورة	8
يمكن من خلالها تحديد القيم الخاصة بكل جانب من الفراغ المحيط بالصندوق	7
تنسيق محاذاة النص	6
تستخدم لتعيين لون خلفية العناصر التي تم اختيارها وتحديدها بواسطة المحدد	1
خاصية تتيح تحديد موضع صورة الخلفية في نافذة المتصفح	4
خاصية توضع في ملف CSS للتحكم فيما يحدث للمحتوى عندما يكون أكبر من أن يتناسب مع مساحة الصفحة	5

Background-color	1
Background- image	2
Background-repeat	3
Background-position	4
Overflow	5
Text-align	6
padding	7
Border-radius	8





تم بحمد الله وتوفيقه

اذكروني ووالديّ بدعوة 🌹🌹

أمّنة الرشيدى

