

لنطبق معًا

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
☐	☒	1. برامج النظام (System Software) هي المسؤولة عن إدارة الأجهزة.
☐	☒	2. يعد أندرويد أحد أنظمة برامج النظام.
☒	☐	3. يتعامل المستخدم مباشرة مع جميع برامج النظام.
☐	☒	4. يتم استخدام البرنامج التطبيقي من قبل المستخدم لأداء مهمة محددة.
☒	☐	5. متصفح الويب هو مثال على برامج النظام.

تدريب 2

🔗 اكتب الفرق بين واجهة المستخدم لتطبيقات الهواتف الذكية (UI) واجهة المستخدم (UX) وتجربة المستخدم (User Experience).

تشير واجهة المستخدم (UI) إلى تصميم الواجهة، بينما تشير تجربة المستخدم (UX) إلى التجربة الشاملة لاستخدام المنتج، بما في ذلك تصميم واجهة المستخدم، ويُعد التصميم الجيد لواجهة المستخدم أمرًا مهمًا لإنشاء واجهة قابلة للاستخدام وجذابة بصريًا، بينما يُعد التصميم الجيد لتجربة المستخدم (UX) مهمًا لإنشاء تجربة مستخدم ممتعة ومُرضية.



تدريب 3

◀ صف كيف ستساعد مرحلة التخطيط والتصميم في تطوير التطبيق.

مراحل التخطيط والتصميم هي مراحل حاسمة في تطوير التطبيق؛ لأنها تضع الأساس لنجاح المشروع. فيما يأتي بعض الطرق التي يمكن أن يساعد بها التخطيط والتصميم في تطوير التطبيق:

1. تحديد النطاق والمتطلبات: خلال مرحلة التخطيط، يمكن للفريق تحديد ما يجب أن يفعله التطبيق، ومن سيستخدمه، وما الميزات الأساسية له.
2. خلال مرحلة التخطيط، يمكن للفريق اختيار الأدوات المطلوبة لتطوير التطبيق.
3. خلال مرحلة التصميم، يمكن للفريق تطوير واجهة مستخدم بديهية وسهلة الاستخدام.
4. يمكن أن يساعد التخطيط والتصميم في تحسين كفاءة وإنتاجية فريق التطوير.
5. يمكن أن يساعد التخطيط والتصميم في تقليل تكاليف التطوير من خلال تحديد المشكلات المحتملة في وقت مبكر من المشروع، حيث يمكن أن يساعد هذا في تجنب إعادة العمل المكلفة أو التأخير لاحقًا في عملية التطوير.

تدريب 4

◀ قارن كيف يختلف تطوير التطبيقات باستخدام مطور التطبيقات MIT عن تطوير تطبيقات الهواتف الذكية التقليدية.

يختلف تطوير التطبيقات باستخدام مطور تطبيقات MIT عن تطوير تطبيقات الهواتف الذكية التقليدية بعدة طرق ومنها:

1. مع مطور تطبيقات MIT، يمكن تقليل وقت تطوير التطبيق بشكل كبير؛ لأن البرنامج يستخدم اللبنة الأساسية التي يسهل استخدامها، كما تقلل من احتمال ارتكاب الأخطاء.
2. يعزز مطور تطبيقات MIT مهارات الإبداع من خلال السماح للمستخدمين بإنشاء تطبيقات باستخدام اللبنة الأساسية، وهو نهج مختلف لتطوير التطبيقات التقليدية، الأمر الذي يتطلب معرفة واسعة بالشفرة.
3. يوفر مطور تطبيقات MIT الوصول إلى العديد من الوظائف الأساسية للهاتف، وهذا على عكس تطوير التطبيق التقليدي الذي يتطلب غالبًا ترميز وظائف محددة من البداية.
4. يتيح مطور تطبيقات MIT سهولة مشاركة التطبيقات التي تم إنشاؤها والقدرة على حفظ البيانات عبر منصات التخزين السحابية. هذه السهولة التي قد لا يوفرها تطوير التطبيقات التقليدية دون ترميز إضافي وجهود التنفيذ.



لنطبق معًا

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
☐	☒	1. يمكنك إضافة زر إلى شاشة من قائمة المكونات.
☒	☐	2. يمكنك إعادة تسمية الزر بالضغط على زر الفأرة الأيمن، واختيار إعادة التسمية.
☐	☒	3. يمكنك تحميل صورة من جهاز الحاسب الخاص بك لاستخدامها كخلفية.
☐	☒	4. لاختبار التطبيق الخاص بك في جهاز أندرويد، عليك تثبيت تطبيق مصاحب مطور التطبيقات MIT (MIT App Inventor Companion) على هذا الجهاز.
☐	☒	5. لعرض التطبيق الذي تنشئه على هاتفك، عليك الضغط على الاتصال، ثم اختيار مصاحب الذكاء الاصطناعي.

تدريب 2

افتح مطور التطبيقات MIT، وأنشئ تطبيقًا بسيطًا حول البلد الذي تريد زيارته.

- < أعد تسمية الشاشة الرئيسة باسم "Home"، وأضف صورة خلفية.
- < أضف زرين وسمهما "Sightseeing" (معالم المدينة)، و "Useful Information" (معلومات مفيدة).
- < أنشئ شاشة جديدة واستخدم أداة التسمية لكتابة بعض المعلومات المفيدة.

تلميح: اشرح للطلبة أنه بعد تسجيل الدخول إلى مطور التطبيقات MIT، فإنهم بحاجة إلى إنشاء مشروع جديد وإعطاء اسم لتطبيقهم، على سبيل المثال: اسم البلد الذي سيكون التطبيق حوله. بعد إعادة تسمية (Screen1) وإضافة خلفية، يجب عليهم إضافة زر باسم (معلومات مفيدة). استمر في إضافة شاشة جديدة حيث سيضيفون مكوّن تسمية لكل معلومة سيكتبونها. يمكن للطلبة أيضًا إضافة صورة كخلفية إذا أرادوا، وسيكون من المفيد استخدام مكوّن الترتيب العمودي (VerticalArrangement) لعرض المعلومات من أعلى إلى أسفل. بعد الانتهاء من تحرير الشاشة الثانية حان الوقت لبرمجة زر (معلومات مفيدة)، فعند الضغط عليه تفتح الشاشة الثانية. سوف يستخدمون اللبّات لهذه الوظيفة عند (معلومات مفيدة). اضغط "و" افتح اسم شاشة أخرى"، وأخيرًا، اطلب منهم فتح التطبيق على مصاحب الذكاء الاصطناعي (AI Companion) أو استخدام المحاكى لاختباره.

تدريب 3

❖ صف كيف تساعدك مكونات الترتيب العمودي (VerticalArrangement) في تشكيل تخطيط شاشة الهاتف الذكي.

يمكن أن يساعدك استخدام مكون الترتيب العمودي (VerticalArrangement) في تشكيل تخطيط شاشة الهاتف الذكي بعدة طرق:

تنظيم المحتوى: إذا كان لديك الكثير من المحتوى لعرضه على الشاشة ، فيمكنك استخدام الترتيب العمودي لتنظيمه بطريقة منطقية.

تباعد التحكم: بشكل افتراضي، يتم وضع المكونات على الشاشة مع مقدار ثابت من التباعد بينها.

يسمح لك مكوّن الترتيب العمودي بالتحكم في مقدار المسافة بين كل مكوّن.

باستخدام الترتيب العمودي، يمكنك إنشاء تصميم سريع الاستجابة يتكيف مع أحجام الشاشات

المختلفة. يمكنك ضبط ارتفاع الترتيب العمودي على "Fill parent" بحيث يشغل الشاشة

بأكملها، وسيتم تغيير حجم المكونات الموجودة بداخله تلقائيًا بناءً على حجم الشاشة.

تلميح: في مطوّر التطبيقات MIT، يسمح لك مكوّن الترتيب العمودي (VerticalArrangement) بترتيب المكونات الأخرى عمودياً على شاشة الهاتف الذكي، وهذا يعني أنه سيتم وضع المكونات واحدًا فوق الآخر بالترتيب الذي تظهر به في عرض المصمم.



لنطبق معًا

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي وتحقق منها باستخدام الحاسب:

☐	close screen	1. أي لبنة تفتح شاشة جديدة؟
☒	open another screen screenName	
☐	close screen with plain text text	
☐	get global Cities	2. أي لبنة تحدد قيمة للمتغير؟
☒	set global Cities to	
☐	initialize global name to	
☐	get global Cities	3. أي لبنة تنشئ قيمة أولية للمتغير؟
☐	set global Cities to	
☒	initialize global name to	



تدريب 2

➤ **حسّن التطبيق الذي أنشأته في الدرس من خلال إضافة عناصر غذائية أخرى عن طريق إنشاء قوائم وشاشات مطابقة.**
< الحبوب (الشوفان، الأرز، الخبز).

تلميح: عليك إنشاء شاشة جديدة لكل طعام. على سبيل المثال: عند تحديد أي عنصر من قائمة الحبوب الفرعية (مثل الأرز)، سيتم فتح شاشة جديدة لهذا العنصر، والتي ستحتوي على ملصقات تتضمن معلومات حول الأرز وربما صورة. لا تنسَ أن كل عنصر من هذه العناصر في قائمة الطعام يتضمن عناصر فرعية، مما يعني أنه عند الضغط -على سبيل المثال- على قائمة الحبوب الرئيسية، يجب فتح قائمة فرعية تعرض ما يأتي: الشوفان، والأرز، والخبز.

تدريب 3

➤ **أضف زرًا جديدًا باسم Sports practice (ممارسة الرياضة) في تطبيقك كما فعلت في قائمة الأطعمة الصحية. وعند الضغط على هذا الزر، ستظهر قائمة بتمارين مختلفة؛ أنشئ التعليمات البرمجية المطابقة واختبر التطبيق.**

تلميح: في البداية، اشرح للطلبة كيفية التفكير في التمارين الرياضية التي ستشملها قائمتهم، ثم ابدأ في إنشاء الزر على الشاشة الرئيسية -كما فعلوا- باستخدام زر الطعام. استمر ببرمجة الزر وانتقل إلى وضع اللبنة، وأنشئ قائمة بالتمارين الرياضية.

تدريب 4

➤ **حسّن التطبيق حول البلد الذي تريد زيارته عن طريق إضافة المزيد من المكونات.**
< باستخدام أداة منتقي القائمة، أنشئ زر باسم sightseeing (المعالم السياحية)؛ ليظهر المعالم السياحية الأكثر شعبية في البلد عند الضغط على القائمة.
< أنشئ رمزًا لتحديد معلم محدد من معالم القائمة، وافتح الشاشة المتطابقة.
< أنشئ ملف apk، وحمل التطبيق على هاتفك الذكي.

تلميح: اشرح للطلبة أنهم في التطبيق الذي بدأوا في بنائه في الدرس السابق، سيضيفون مكوّنًا جديدًا. بعد ذلك، سيضيفون زرًا يسمى المعالم السياحية (Sightseeing) باستخدام أداة منتقي القائمة والتي عند الضغط عليها، ستظهر قائمة تحتوي على أشهر المعالم السياحية في البلد الذي اخترته. بعد ذلك، يتعين على الطلبة إنشاء شاشة جديدة لكل عنصر من عناصر القائمة، والتي ستحتوي على بعض المعلومات حول المكان أو معلم الجذب. اذكر لهم أنه عند الانتهاء من إنشاء التطبيق، يمكنهم تشغيله على الهواتف الذكية الخاصة بهم أو مشاركته مع زملائهم.