



التقنية الرقمية 3

الصف الثالث ثانوي

الفصل الدراسي الأول

١٤٤٧هـ

مذكرة أوراق العمل

.....	الاسم /
.....	الفصل /

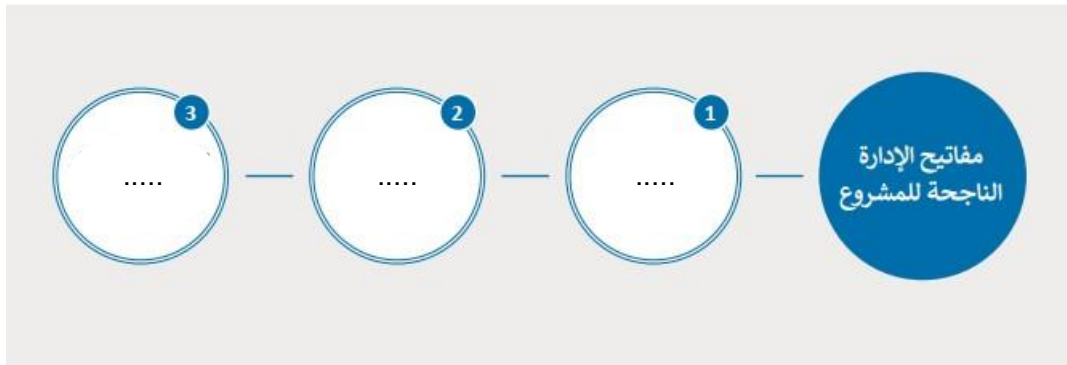
الوحدة الأولى

تخطيط المشروعات



❖ المشروع : هو سلسلة من الأنشطة أو المهام الواجب إنجازها خلال إطار زمني محدد وضمن ميزانية محددة.
❖ إدارة المشروع : هي عملية مراحل البدء والتخطيط والتنفيذ والتحكم والإغلاق وذلك لتحقيق أهداف محددة في زمن محدد لإنجاز عمل ما . ❖ فوائد إدارة المشروعات :
☒ توفير الوقت والجهد. ☒ التغلب على الصعوبات. ☒ تحقيق درجة عالية من المتابعة. ☒ التكيف مع المتغيرات. ☒ إدارة الميزانية بفاعلية.
❖ عناصر إدارة المشروع :
☒ النطاق . ☒ الزمن. ☒ التكلفة.
❖ خطة المشروع : هي وثيقة رسمية يتم إعدادها للمساعدة في مراقبة وتنفيذ المشروع .
عناصرها :
☒ تحديد النطاق. ☒ تطوير الخطة. ☒ تحديد المخاطر. ☒ تحديد الأدوار والمسؤوليات. ☒ تحديد المعالم. ☒ مراقبة المشروع والتحكم فيه.
فوائدها:
☒ تحسين النتائج. ☒ انخفاض التكاليف. ☒ زيادة الكفاءة. ☒ تعزيز مشاركة أصحاب المصلحة. ☒ تحسين إدارة المخاطر.
❖ مراحل دورة حياة خطة المشروع :
☒ مرحلة البدء. ☒ مرحلة التخطيط. ☒ مرحلة التنفيذ. ☒ مرحلة المراقبة والتحكم. ☒ مرحلة الإنهاء.
❖ إدارة التكاليف : هي عملية تقدير التكاليف المرتبة بالمشروع والتخطيط لها والتحكم بها.
أهميتها :
1-يمكنك التحكم في ميزانية المشروع وتنفيذ عملياته دون تجاوزات. ٢- يمكنك إصدار تقارير مالية دقيقة تساعدك في اتخاذ القرار.
عناصر تقدير تكلفة المشروع :
١-الموارد البشرية. ٢- المواد والمعدات . ٣-المنشآت. ٤- الموردون. ٥- التحديات والمخاطر.
❖ النقاط الواجب مراعاتها لعمل جماعي ناجح :
☒ تنوع التخصصات ومواهب وتكاملها . ☒ التوازن في توزيع المهام على الأعضاء . ☒ مشاركة الأعضاء في صناعة القرارات.
☒ وجود قنوات اتصال فعالة بين مدير المشروع والأعضاء. ☒ توفير بيئة عمل تسمح بالتعبير عن الرأي والنقد البناء. ☒ حل الخلافات بين الأعضاء.
❖ واجبات مدير المشروع :
١-وضع خطة المشروع. ٢- توظيف فريق عمل المشروع. ٣- قيادة وإدارة الفريق . ٤- وضع الجدول الزمني للمشروع وتحديد كل مراحله.
٥-تعيين المهام للأعضاء. ٦- تقديم التقارير المحدثّة بانتظام للإدارة العليا.
❖ أهم معايير اختيار فريق العمل :
☒ التخصص والخبرات السابقة .
☒ مهارات أعضاء الفريق .
☒ السمات الشخصية لأعضاء الفريق.

١	مثلث إدارة المشروع نموذج يساعد أعضاء الفريق على تحقيق الجودة.
٢	النطاق في عناصر المشروع يقصد به المهام المطلوبة لتحقيق أهداف المشروع.
٣	التكلفة المتغيرة في المشروع مثل تكاليف رواتب العمال والإيجارات.
٤	التخطيط الفعال للمشروع يضمن اكتمال المشروع في الوقت المحدد.
٥	دورة حياة المشروع تساعد مديري المشروعات على فهم ما يجب تنفيذه في كل مرحلة.
٦	خطة التواصل تهدف إلى إبقاء جميع أصحاب المصلحة على اطلاع دائم بمجريات المشروع.
٧	تقدير التكلفة للمشروع أمر سهل .
٨	خطة المشتريات تهدف إلى السيطرة على أي مشكلات محتملة قد تؤثر على استكمال المشروع.



١	موارد ملموسة يمكن تخزينها أو تحويلها إلى سيولة عند الحاجة :
---	---

موارد قابلة لإعادة الاستخدام

موارد قابلة للتخزين

٢	الأطراف المعنية :
---	-------------------

تقدم الملاحظات

مشاركاتهم محدودة

٣	المشروع :
---	-----------

لدية نقطة بداية ونهاية واضحة

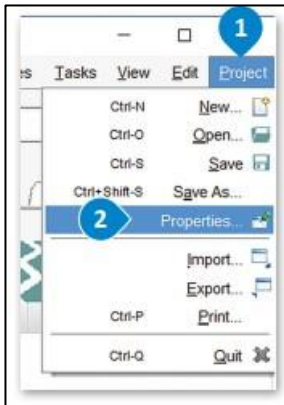
ليس له جدول زمني محدد

- ❖ تطبيق جانت بروجكت (Gantt Project): برنامج يستخدم لإنشاء خطة مشروعك.
- ❖ مخطط جانت (Gantt chart): يوفر مخطط جانت رسماً تخطيطاً لجدول زمني يساعد في التخطيط والتنسيق وتتبع مهام محددة في المشروع.
- ✓ تحميل تطبيق جانت بروجكت : <https://www.ganttproject.biz/download/gp30>

❖ الخطوات اللازمة لتغطية جوانب مشروع عمل مسرحية :

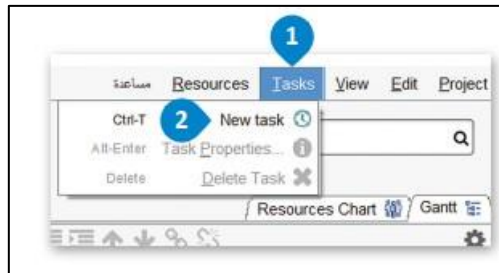
- ١- اضبط خصائص المشروع ٢- أدرج المهام وغير خصائصها ٣- أنشئ مهام فرعية لتتبع التقدم في كل مهمة ٤- أضف معالم المشروع.
- ٥- حدد المواعيد النهائية للمهام ٦- أضف موارد للمشروع ٧- حدد مدير المشروع ٨- خصص الموارد لمهام المشروع
- ٩- أضف العلاقات بين المهام عند الحاجة ١٠- غير تاريخ المهمة إذا لزم الأمر.

ضبط خصائص المشروع (عمل مسرحية)



- ١ < اضغط على قائمة المشروع (Project).
- ٢ < اضغط على الخصائص (Properties).
- ٣ < من نافذة خصائص المشروع (Project Properties)، اضغط على الاسم والوصف (Name and description).
- ٤ < في حقل الاسم، اكتب اسم ملف المشروع، مثلاً "عمل مسرحي".
- ٥ < في حقل المؤسسة (Organization)، اكتب اسماً للمؤسسة القائمة على المشروع، مثلاً "المدرسة".
- ٦ < اضغط على التقويم (Calendar).
- ٧ < في حقل أيام نهاية الأسبوع (Weekend days)، حدد السبت (Saturday) والجمعة (Friday).
- ٨ < في حقل تاريخ بدء جديد (New Start Date)، أدخل تاريخ اليوم.
- ٩ < اضغط على موافق (Ok).

إضافة مهمة جديدة



- ١ < اضغط على قائمة المهام (Tasks).
- ٢ < اضغط على مهمة جديدة (New task).
- ٣ < تتم إضافة المهمة تلقائياً في قسم "التفاصيل" تحت شعار (جانت) مع تمييز الاسم.
- ٤ < اكتب اسم المهمة الأولى على سبيل المثال "الإنتاج"، ثم اضغط على إدخال (Enter).

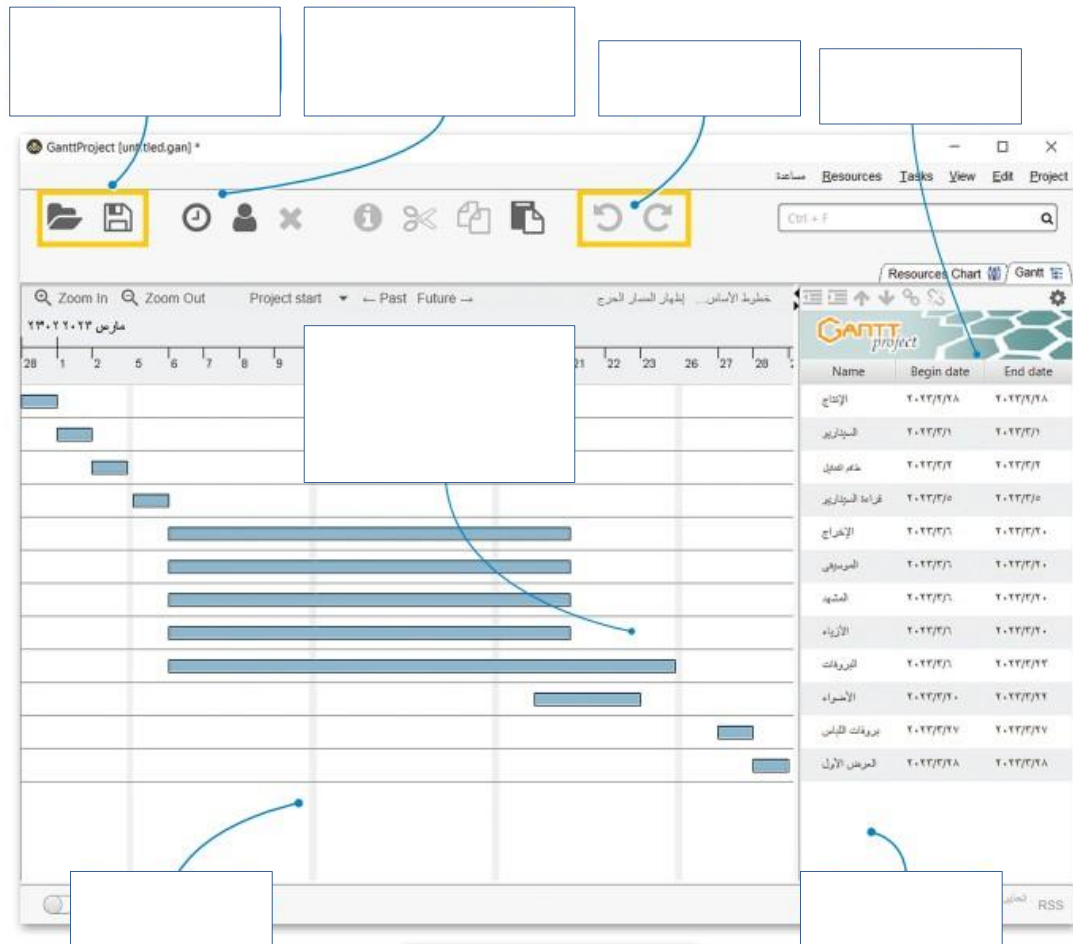
إنشاء مهمة فرعية



- ١ < حدد المهام: الموسيقى، والمشاهد والأزياء.
- ٢ < اضغط بزر الفأرة الأيمن على إحدى المهام التي تم اختيارها.
- ٣ < اضغط على مسافة بادئة (Indent) لتحريك هذه المهام وجعلها مهام فرعية للمهمة بالأعلى.
- ٤ < سيتغير الشريط ليشير إلى وجود أكثر من مهمة واحدة في هذا الموضع.

نتيجة الانتهاء من إضافة وتحرير مهام المسرحية ، ضع المصطلح المناسب :

الجدول الزمني	تراجع/ إعادة	إضافة أو حذف مهمة	فتح أو حفظ مشروع	لوحة المهام	لوحة التقويم	الأيام والمهام التي يجب إنجازها
---------------	--------------	-------------------	------------------	-------------	--------------	---------------------------------



✓ أو X :

١	التخطيط الزمني يأتي مباشرة بعد الانتهاء من تحديد نطاق المشروع وأنشطته الرئيسية.
٢	في طريقة تحليل ABC يتم تجاهل المهام غير المهمة وغير العاجلة.
٣	يسمح لك تطبيق جانت بروجكت بتقسيم مهامك الحالية إلى مهام فرعية.
٤	في جانت بروجكت من الضروري حفظ المهمة التي تنفذ قبل الأخرى.
٥	يمكن تصميم المشهد والأزياء قبل كتابة نص المسرحية.

❖ **إدارة المهام :** تتضمن عملية إدارة المهام تحديد المهام الفردية وتخطيطها وتنفيذها ضمن إطار زمني محدد.

❖ **تحديد المعالم الرئيسية للمشروع ومواعيده النهائية :**

✓ **المعلم الرئيس في المشروع :** هو نقطة تمثل حدثاً رئيساً في دورة حياة المشروع وعند الوصول إلى المعلم ينتقل المشروع إلى مرحلة أخرى.

❖ **مميزات تحديد الموعد النهائي لمهمة أو مشروع :**

يحدد جدولاً معيناً للإنتاجية	يحسن من الانضباط	يوفر إحساس هائل بالإنتاج	يقلل من التأجيل والمماطلة
------------------------------	------------------	--------------------------	---------------------------

❖ **نقاط ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند تحديد الموعد النهائي :**

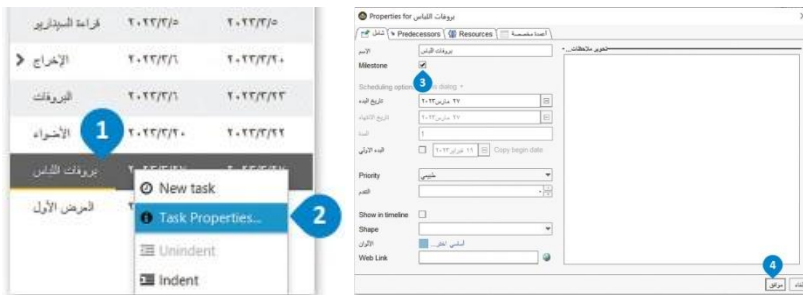
أن تكون المواعيد النهائية واقعية	السماح بهامش للخطأ أو التأخير	إعلام الموظفين بالخطأ الزمنية	التأكد من كفاية موارد المشروع
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

❖ **في إدارة المشروعات هناك أربعة أنواع ممكنة للعلاقات المنطقية :**

النهاية للبدائية	النهاية للنهاية	البدائية للبدائية	البدائية للنهاية
------------------	-----------------	-------------------	------------------

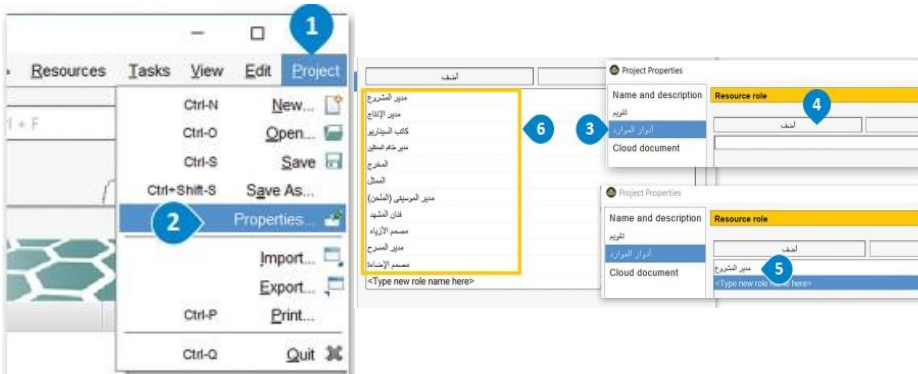
إضافة معلم رئيس

1. اضغط بزر الفأرة الأيمن على مهمة من القائمة، على سبيل المثال: بروقات اللباس.
2. اضغط على خصائص المهمة (Task Properties).
3. من نافذة خصائص بروقات اللباس التي ستظهر، حدد صندوق معلم رئيس (Milestone).
4. اضغط على موافق (Ok).
5. في الجدول الزمني، يكون هناك وسم باسم المهمة وعلامة نقطية على شكل مُعين بتاريخ ثابت.



إنشاء الأدوار

1. اضغط على قائمة المشروع (Project)، ثم اضغط على الخصائص (Properties).
2. في نافذة خصائص المشروع (Project Properties) التي تظهر اضغط على أدوار الموارد (Resource roles).
3. اضغط على أضف (Add).
4. في الحقل أدناه، اكتب دور عضو الفريق الذي سيكون متاحاً في وقت لاحق، على سبيل المثال مدير المشروع ثم اضغط على مفتاح Tab.
5. استكمل عملية إضافة الأدوار الإضافية من خلال الضغط المزدوج على الحقل الموجود بالأسفل واكتب الاسم ثم اضغط على مفتاح Tab.
6. عندما تنتهي من إنشاء أدوار إضافية، اضغط على موافق (Ok).
7. لقد أصبحت الأدوار الآن متوافرة عند إضافة موارد جديدة.



تعيين دور مدير المشروع

1. اضغط على الدور الافتراضي (Default Role) للشخص الذي أضفته، محمد على سبيل المثال.
2. اختر مدير المشروع.
3. سيظهر الدور المحدد.
4. أضف أعضاء آخرين في الفريق وحدد دور كل منهم.



اكتب نوع العلاقة المنطقية :

البداية للنهاية

البداية للبداية

النهاية للنهاية

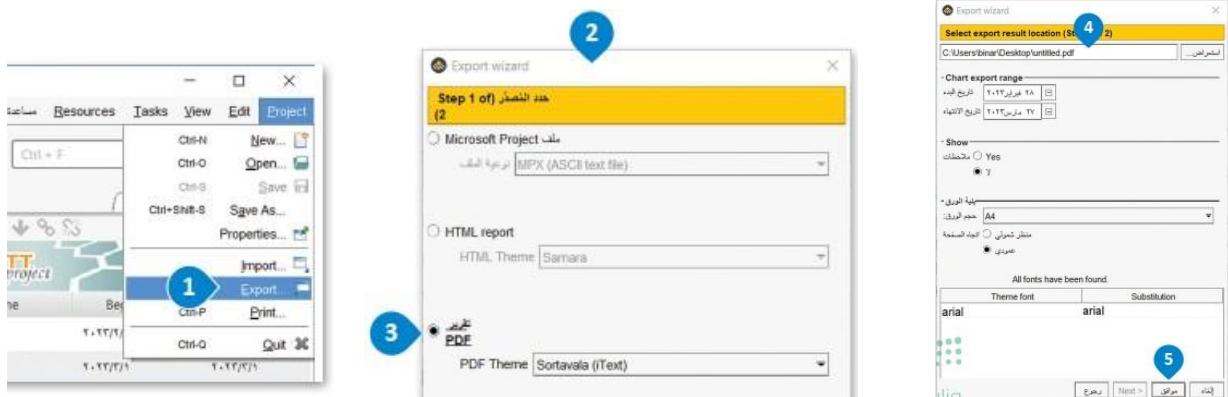
النهاية للبداية

يشترط أن تنتهي مهمة ما لتنتهي مهمة أخرى (تنتهي المهمتان معاً). مثل لا يمكن البدء في الطلاء الداخلي حتى يتم الانتهاء من بناء الجدار.	
يجب إنهاء المهمة الحالية قبل البدء بالمهمة الآتية ، مثل لا يمكن إتمام الفحص النهائي حتى تنتهي جميع المهام.	
يجب أن تبدأ مهمة ما قبل أن تنتهي المهمة الأخرى، مثل لا يمكن إنهاء حطام البناء حتى تبدأ الجولة النهائية والتفتيش.	
يجب أن تبدأ مهمة ما لتبدأ مهمة أخرى (المهمتان تبدأان معاً) ، مثل عند إنشاء مشروع بناء لا يمكن أن تبدأ عملية إعادة الأسلاك الكهربائية حتى تبدأ عملية الهدم (المهمة السابقة).	

✓ أو X :

١	أفضل طريقة للحفاظ على تقدمك في كل مهمة هي بعد كل اجتماع للفريق.
٢	في جانبك بروجكت لا يمكنك إضافة المزيد من الموارد لنفس المهمة .
٣	في فريق المسرحية يكون مدير المشروع مسؤولاً عن الاستعدادات حتى يحضر الفريق العرض الأخير.
٤	عندما تضيف مورداً جديداً لملف مشروع قيد الإنشاء، فإن أول دور في النظام هو دور أعضاء الفريق.
٥	التبعيات هي العلاقات بين المهام.
٦	تبعية المهمة يقصد بها العلاقة التي تعتمد فيها مهمة أو معلم رئيس على مهام أخرى يتم تنفيذها بشكل كامل فقط.

نتيجة تنفيذ الخطوات التالية



.....

الوحدة الثانية

دورة حياة النظام



- دورة حياة النظام (System Life Cycle): توفر إطار عمل لتنظيم عمليات الإنتاج لأي نظام في شتى المجالات وبشكل منهج.



■ مراحل دورة حياة النظام :

- ❖ **التحليل (Analysis):** الخطوة الأولى لنجاح أي مشروع هي تحديد المشكلة التي تحتاج إلى حل .
✓ الأدوات الأكثر شيوعاً لجميع البيانات المطلوبة لتحديد احتياجات المستخدمين ومتطلباتهم :
● الاستبانات. ● المقابلات. ● الملاحظة.

- ❖ **التصميم (Design):** المرحلة الثانية ويشارك فيها محلل النظم بتقديم الخبرات والمهارات في بناء هيكلية وتصميم النظام.
✓ تُحدد مرحلة التصميم الواجهات المختلفة وأنواع البيانات التي تُستخدم في نظام تقنية المعلومات والاتصالات. وبشكل أكثر تحديداً تعمل على :
● تحديد تدفق البيانات. ● تحديد البيانات الرئيسة المراد معالجتها. ● تحديد مكان وكيفية تخزين البيانات. ● تصميم التقارير. ● تصميم واجهة المستخدم. ● تصميم الواجهة لتبادل البيانات مع أنظمة تقنية أخرى. ● تحديد طريقة اختبار النظام .

- ❖ **التطوير والاختبار (Development and Testing):** فيها يأتي دور المبرمجين ومختبري النظام في تحويل المتطلبات والمواصفات إلى مقاطع برمجية.
✓ طرق تطبيق اختبار النظام :
● اختبار صحة البيانات المُدخلة. ● اختبار وظائف النظام وقابلية الاستخدام. ● اختبار أخطاء التصميم والتشغيل. ● اختبار الاتصال مع الأنظمة الأخرى.

- ❖ **التنفيذ (Implementation):** يتم فيها نشر النظام وتثبيته في الموقع المستهدف ليكون جاهزاً للعمل والإنتاجية.

- ❖ **الصيانة (Maintenance):** مرحلة ضرورية لمعالجة أخطاء النظام التي قد تحدث أثناء تطبيقه على أرض الواقع.

- ❖ **التوثيق (Documentation):** تتضمن هذه المرحلة وصف جميع تفاصيل التصميم والتطوير والاختبار والتنفيذ وتُستخدم كمرجع مفيد لأي شخص يريد أن يفهم كيفية عمل النظام.

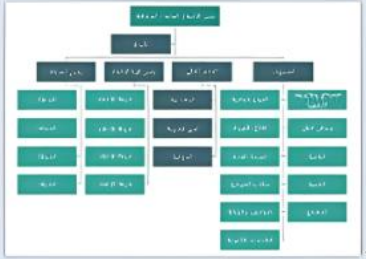
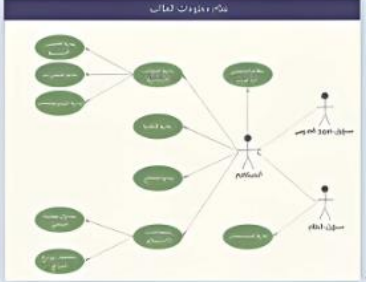
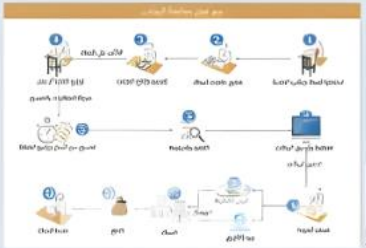
- ❖ **التقييم (Evaluation):** يكون التقييم للتأكد من استيفاء النظام للمتطلبات عن طريق جهات : فريق تقنية المعلومات والمستخدمين والإدارة.

✓ أو X :

١	في مرحلة تحليل التطبيق يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار أن التطبيق يخدم الأشخاص الذين يعانون من مشاكل في الرؤية.
٢	في مرحلة تصميم التطبيق يجب أن يكون التطبيق مصمم ليعمل على نوع نظام جهاز المصمم.
٣	مطور التطبيقات هو نظام أساسي للتطوير عبر الإنترنت يسمح بتطوير تطبيقات تعمل على نظام أندرويد.
٤	مرحلتي التوثيق والتقييم مرحلتان ثابتتان في مرحلة التصميم.
٥	تصف المتطلبات الوظيفية خصائص جودة النظام والمعايير التي تحكم تشغيله.
٦	طريقة الملاحظة في جمع متطلبات النظام تستغرق وقتاً أكبر من الاستبانات وأقل من المقابلات.

اختر

١	المرحلة التي تُستخدم فيها أدوات جمع البيانات هي :	التحليل	التصميم	التنفيذ
٢	المرحلة التي تُستخدم فيها إحدى لغات البرمجة لإعداد النظام :	التقييم	التوثيق	التطوير
٣	المرحلة التي يتم فيها إعداد دليل المستخدم للنظام :	التوثيق	التصميم	الاختبار
٤	يتم في مرحلة الصيانة الخاصة بتطبيق الهاتف الذكي :	استقبال التغذية الراجعة	تحديد احتياجات المستخدمين	إنشاء التطبيق

●	مخطط سير العمل (Workflow Diagram)		1.
●	المخطط الهيكلي (Wireframe Diagram)		2.
●	مخطط الشجرة (Tree Diagram)		3.
●	المخطط الهيكلي (Wireframe Diagram)		4.
●	مخطط سير العمل (Workflow Diagram)		
●	المخطط الهيكلي (Wireframe Diagram)		
●	مخطط حالة الاستخدام (Use Case Diagram)		
●	مخطط الشجرة (Tree Diagram)		
●	المخطط الهيكلي (Wireframe Diagram)		
●	مخطط سير العمل (Workflow Diagram)		

✓ أو X :

١	يُحفظ تطبيق دياگرام المخططات بشكل افتراضي كملف XML.
٢	أداة فري بلان (Free Plane) تُستخدم فقط لإنشاء الخرائط الذهنية.
٣	شكل اتجاه التدفق يوضح العلاقة بين الرموز وتدفعها.
٤	لا يمكنك تغيير لون الأشكال بعد إضافتها في دياگرام.
٥	الموصلات ليس لها أهمية في المخططات.
٦	يمكنك تصدير ملف المخطط بتنسيقات متعددة مثل PNG أو PDF أو صفحة إلكترونية.

❖ الخطوات التي يمكن اتخاذها لدمج الأمن السيبراني في دورة حياة النظام :

التحليل	التصميم	التطوير	الاختبارات	التنفيذ	الصيانة
خلال جمع المتطلبات يجب تحديد وتوثيق متطلبات الأمن السيبراني يساعد ذلك على إنشاء النظام بأقصى درجات الأمان.	لضمان أن النظام مصمم ليكون مرناً في مواجهة الهجمات الإلكترونية.	في هذه المرحلة يجب اتباع نظام التشفير الأمن لضمان تطوير النظام.	اختبار الأمن السيبراني في هذه المرحلة لتحديد أي ثغرات أمنية قد تكون مفقودة أثناء التطوير.	يجب تنفيذ الضوابط الأمنية للتأكد من أن النظام آمن عند نشره.	يضمن إجراء تقييمات أمنية منتظمة.

❖ تعريف الأمن السيبراني حسب تنظيم الهيئة الوطنية للأمن السيبراني :

هو حماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات وأنظمة التقنيات التشغيلية من أي اختراق أو تعطيل أو تعديل أو دخول أو استخدام غير مشروع.

❖ المبادرات المهنية للمملكة العربية السعودية في الأمن السيبراني :

التعليم والتدريب	تطوير استراتيجية الأمن السيبراني	الشراكات الصناعية	تطوير قطاع الأمن السيبراني
------------------	----------------------------------	-------------------	----------------------------

❖ البصمة الرقمية : تعني أن كل عمل أو تصفح تقوم به عبر الإنترنت يترك أثراً يسمى البصمة الرقمية.

❖ تصنف البصمة الرقمية إلى صنفين أساسيين :

أمثلة		
البصمات الرقمية النشطة	المنشورات على مواقع التواصل الاجتماعي	النماذج التي تُعبأ عبر الإنترنت
البصمات الرقمية الغير نشطة	التطبيقات والمواقع التي تستخدم تحديد الموقع الجغرافي	وسائل التواصل والقنوات التي تستخدم إعجابات المستخدمين وتعليقاتهم وتقديم الإعلانات بناء على اهتماماتهم.

❖ الطرق التي يمكن أن تؤثر بها البصمة الرقمية على دورة حياة النظام :

الأخطار الأمنية	إدارة السمعة	التوافق	المراقبة
-----------------	--------------	---------	----------

❖ أقسام آثار التعقب الرقمية :

- الآثار المقصودة والمرئية : مثل رسائل البريد أو النصوص أو مشاركات المدونات أو المشاركات عبر منصة X أو الصور أو التعليقات على مقاطع اليوتيوب أو الإعجابات على فيسبوك.
- الآثار غير المقصودة وغير المرئية : مثل سجلات زيارات المواقع وعمليات البحث.

❖ سجلات الخادم : هي مجموعة من البيانات التي تضاف إلى سجل الخادم في كل مرة يستخدم فيها الشخص الإنترنت وهي الأساس لتحليلات الويب.

❖ التهديدات التي لا يحمي منها جدار الحماية :

- الاحتيال الإلكتروني
- الإعلانات المنبثقة.
- رسائل البريد الغير مرغوب فيها.

❖ أنواع حسابات المستخدمين التي يُتيحها ويندوز :

- حساب المسؤول المدمج
- حساب المستخدم بامتيازات إدارية
- حساب مايكروسوفت
- حساب محلي

١	التعليقات السلبية حول المؤسسة عبر الإنترنت لا تضر بسمعتها .
٢	عن طريق نظام تحديد المواقع العالمي يمكن للشركات التقنية جمع معلوماتك الخاصة من خلال المعارف الفريدة.
٣	تداول البيانات الشخصية للمستخدمين قد يترتب عليه عدة آثار .
٤	جدار الحماية يتعطل تلقائياً عند تثبيتك لأي برنامج مكافحة فيروسات على جهازك .
٥	يستخدم حساب المسؤول المدمج عند تصنيع أجهزة الحاسب قبل إنشاء حساب المستخدم.
٦	لا يمكن إنشاء حسابات متعددة لأكثر من مستخدم على نفس الجهاز.
٧	باستخدام الحسابات المحلية يمكنك الوصول إلى خدمات مايكروسوفت.

مكافح الفيروسات

جدار الحماية

قارن

يحظر الوصول الغير المصرح به إلى شبكة أو جهاز الحاسب.	
يعتمد دائما على البرمجيات.	
لا يفحص الملفات أو البرامج الموجودة على جهاز الحاسب.	
متوافق مع برامج الأمان الأخرى.	
يراقب ويتحكم في حركة مرور الشبكة بناء على قواعد الأمان المحددة سابقاً.	

أذونات الملفات والمجلدات صل

يسمح بقراءة وكتابة وتعديل وحذف الملفات والمجلدات الرئيسية والفرعية.

التحكم الكامل

يسمح بالتحكم بكل المجلدات والملفات مثل القراءة والحذف والتعديل وتغيير أذونات.

التعديل

يسمح بعرض الملفات والمجلدات الفرعية وتشغيل البرامج .

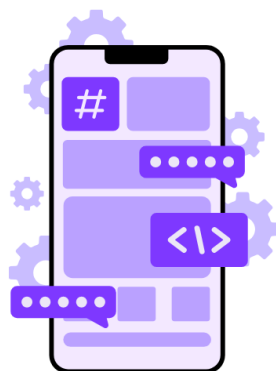
القراءة والتنفيذ

يسمح فقط بعرض الملفات والمجلدات الفرعية وتشغيل الملفات البرمجية.

عرض محتويات المجلد

الوحدة الثالثة

تطبيقات الهواتف الذكية



❖ البرنامج : هو مجموعة من التعليمات الخاصة بالحاسب تقوم بأداء مهمة محددة ، وتنقسم إلى نوعين :

- برامج النظام : هي المسؤولة عن إدارة الأجهزة ، مثل نظام التشغيل.
- البرامج التطبيقية : هي برامج الحاسب تم تصميمها لتنفيذ مجموعة من المهام، مثل مستعرض الويب والحاسبة ..آلخ.

❖ تطبيقات الهواتف الذكية : هي نوع من البرامج التطبيقية تم تصميمها لكي تعمل على الأجهزة المحمولة. مثل تطبيقات التواصل الاجتماعي.

❖ مراحل إنشاء تطبيقات الهواتف الذكية :

١. التخطيط والتصميم
٢. التطوير (التنفيذ).
٣. الاختبار.
٤. النشر والتسويق.

❖ التفاعل بين المستخدم والحاسب : تتكون عملية تعامل المستخدم مع الحاسب من :

- واجهة المستخدم لتطبيقات الهواتف الذكية (UI) :
- ✓ تعتمد عملية تصميم واجهة التطبيق على تحقيق التوازن والتناسق بين عناصره.
- تجربة المستخدم (UX) :
- ✓ يجب أن يتم تصميم التطبيق بشكل يعطي المستخدم شعور إيجابي عند استخدامه. مثل أن تكون الواجهة :
- منظمة بشكل جيد. ● بسيطة. ● تعمل بكفاءة. ● متجاوبة مع حاجات المستخدم. ● مرنة.

❖ برنامج مطور التطبيقات MIT (MIT App Inventor) :

يستخدم لإنشاء تطبيقات الهواتف الذكية دون الحاجة لكتابة المقطع البرمجي.

- ✓ مميزاته :
- اختصار الوقت. ● يساعد على تطوير مهارات الإبداع. ● سهولة مشاركة التطبيقات. ● إمكانية حفظ البيانات سحابياً.

اكمل الفراغ

الاختلافات بين برامج النظام والبرامج التطبيقية

وجه المقارنة	برامج النظام	البرامج التطبيقية
الاستخدام		
.....	يتم تثبيتها على أجهزة الحاسب عند تثبيت نظام التشغيل	يتم تثبيتها عند حاجة المستخدم
التعامل مع المستخدم	لا يتعامل معها بشكل مباشر	
.....	يمكن أن تعمل بشكل مستقل.	لا تستطيع العمل بشكل مستقل بل تعمل في بيئة النظام

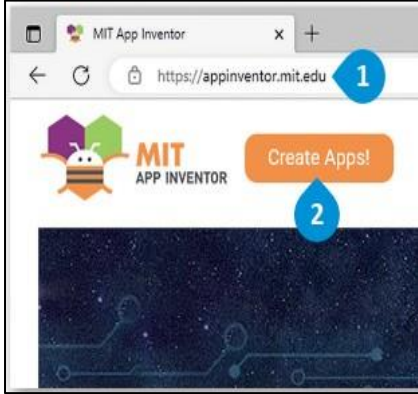
✓ أو X :

١	البرامج التطبيقية هي المسؤولة عن إدارة الأجهزة.
٢	يعد نظام أندرويد أحد أنظمة برامج النظام.
٣	برامج جداول البيانات تعد مثال على برامج النظام.
٤	متصفح الويب هو مثال على البرامج التطبيقية.

❖ قبل أن تصمم وتطور تطبيقك يتوجب عليك التخطيط الجيد له من خلال عدة خطوات :

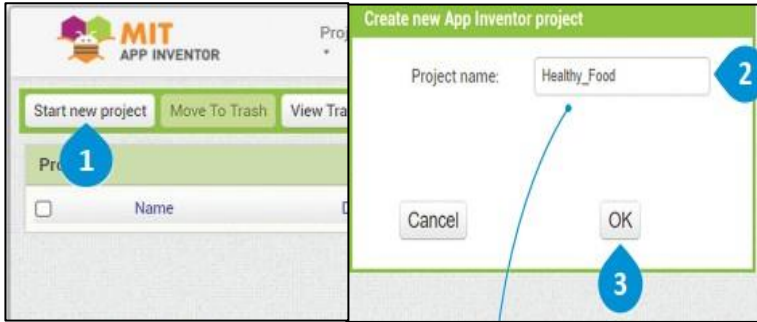
- تحديد فكرة التطبيق.
- تحديد أهداف التطبيق.
- تحديد الفئة المستهدفة.
- تصميم الشكل المبدئي للتطبيق (يدوياً).

بدء تشغيل برنامج مطور التطبيقات MIT :

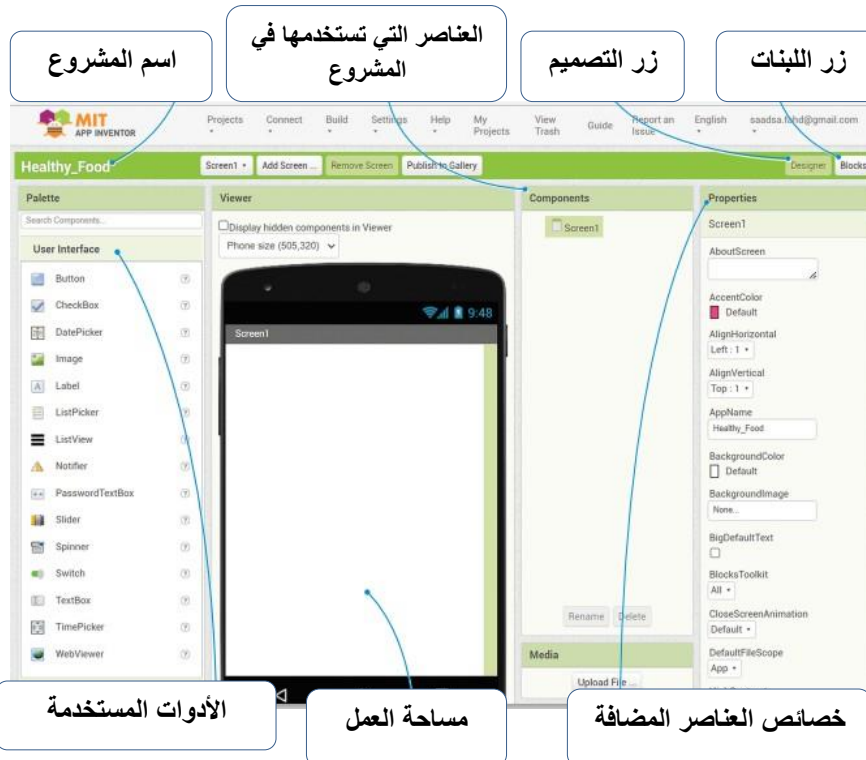


- 1 < افتح موقع appinventor.mit.edu.
- 2 < اضغط على **Create Apps!** (إنشاء تطبيقات).
- 3 < ادخل بحساب جوجل الخاص بك.
- 4 < اقرأ الشروط والأحكام، ثم اضغط على **I accept the terms of service** (اقبل بشروط الخدمة).
- 5 < ثم اضغط على **Continue** (متابعة) في نافذة رسالة الترحيب.
- 6 < في الرسالة الثانية التي تظهر، اضغط على **START A BLANK PROJECT** (بدء مشروع فارغ).
- 7 < في الرسالة الآتية، اكتب اسم المشروع واضغط على **OK** (موافق).

إنشاء مشروع جديد



- 1 < اضغط على **Start new project** (ابدأ مشروع جديد).
- 2 < اكتب اسمًا لمشروعك، واضغط على **OK** (موافق).
- 3 < لقد أصبح مشروعك جاهزًا لبدء العمل عليه.



بيئة عمل مطور التطبيقات MIT

المكون	الأيقونة	الوصف
	 Button	القيام بمهمة محددة عند ضغطه
	 Image	مكون خاص يعرض الصور
	 Label	تعرض نصاً يتم تخصيصه
	 ListPicker	يتم الضغط عليه لعرض عدة خيارات نصية

✓ أو X :

١	الزر يجب أن يكون اسمه باللغة العربية.
٢	اسم الشاشة يكون باللغة الإنجليزية فقط وأن تبدأ بحرف ولا تقبل أرقام في بداية الاسم.
٣	يمكنك تحميل صورة من جهاز الحاسب الخاص بك لاستخدامها كخلفية.
٤	بعد تسمية الزر لا يمكنك إعادة تسميته.

هناك طريقتان مختلفتان لاختبار التطبيق الخاص بك

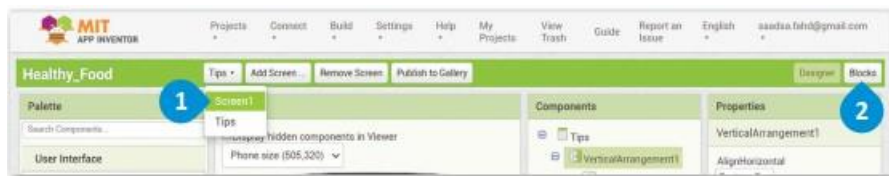
الطريقة الأولى :

.....

الطريقة الثانية :

.....

اكتب نتيجة تنفيذ الخطوات في الصورة



.....

❖ **القوائم :** هي نوع من تراكيب البيانات تُستخدم لإنشاء وإدارة مجموعات مختلفة من القيم أو العناصر.

✓ لتضمين قائمة في مطور التطبيقات MIT هناك خطوتان :

١. إضافة مكون منتقي القائمة (List Picker).

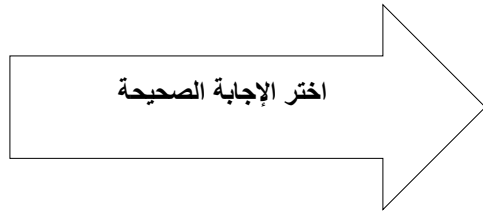
٢. إعطاء وظيفة للمكون (Component).

❖ **المتغير في مطور التطبيقات :** هو موقع تخزين يحتوي على قيمة يمكن أن تتغير أثناء تنفيذ التطبيق .

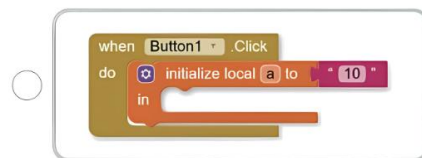
✓ أنواع المتغيرات :

١. المتغيرات المحلية (Local Variable) : هي التي لا يمكن استخدامها إلا داخل لبنة محددة.

٢. المتغيرات العامة (Global Variable) : هي التي يمكن استخدامها أو تغيير قيمتها في أي جزء من التطبيق.



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



تنشئ متغيراً محلياً.

تُستخدم لتحديد ما يجب أن يحدث بعد أن يختار المستخدم عنصراً من القائمة.

تنشئ قائمة بالعناصر.

تُستخدم لتعريف متغير عام.

صِل اللبنة مع وظيفتها المناسبة

إعداد المعلم

طارق بن حمد



<https://salla.sa/tareq7mad>

