

# الحاسب وتقنية المعلومات

للمصف الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

كتاب الطالب والتدريبات العملية



طبعة تجريبية ١٤٣٨ - ١٤٣٩ هـ  
٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

الحاسب وتقنية المعلومات  
للمصف الثالث المتوسط  
الفصل الدراسي الثاني  
كتاب الطالب والتدريبات العملية  
طبعة تجريبية ١٤٣٨ - ١٤٣٩ هـ - ٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

رقم الإيداع : ٩٨٢٠ / ١٤٣٨  
ردمك : ٢ - ٦١٧ - ٥٠٨ - ٦٠٣ - ٩٧٨

الاسم: .....

المدرسة: .....

الصف: .....

- قررت وزارة التعليم تدريس
- هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



وزارة التعليم  
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

# الحاسب وتقنية المعلومات

للفصل الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

كتاب الطالب والتدريبات العملية

قام بالتأليف والمراجعة

فريق من المتخصصين

يوزع مجاناً للإتباع

طبعة تجريبية ١٤٣٨ - ١٤٣٩ هـ  
٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

## ح وزارة التعليم ١٤٣٨ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر  
وزارة التعليم  
الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث متوسط - الفصل  
الدارسي الثاني - كتاب الطالب والتدريبات العملية. / وزارة التعليم  
- الرياض ١٤٣٨ هـ،  
١٢٤ ص: ٢١ × ٢٥ سم  
ردمك: ٢-٦١٧-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨  
١- الحواسيب - كتب دراسية ٢- تقنية المعلومات ٣- التعليم  
المتوسط - السعودية - كتب دراسية أ. العنوان  
ديوي ٠٠٤,٠٧١٢ / ٩٨٢٠ / ١٤٣٨

رقم الإيداع: ٩٨٢٠ / ١٤٣٨  
ردمك: ٢-٦١٧-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

لهذا المقرر قيمة مهمة وفائدة كبيرة فلنحافظ عليه، ولنجعل نظافته تشهد على حسن سلوكنا معه.

إذا لم نحفظ بهذا المقرر في مكتبتنا الخاصة في آخر العام للاستفادة، فلنجعل مكتبة مدرستنا تحتفظ به.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم - المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

موقع

[www.moe.gov.sa](http://www.moe.gov.sa)

البريد الإلكتروني:

نقسم الحاسب - الإدارة العامة للمناهج

[computer.cur@moe.gov.sa](mailto:computer.cur@moe.gov.sa)



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## مقدمة

تعد التقنيات المعلوماتية ركيزة أساسية للنهضة في كافة المجالات الطبية والعلمية والإنسانية، وعليها يستند التقدم الاقتصادي والاجتماعي والتربوي، وصار مقياس التطور القدرة على الاستفادة من منتجات تقنية المعلومات والاتصالات والتأثير الكبير لهذه التقنيات في تعميم المعرفة والثقافة والحضارة بين المجتمعات الإنسانية المختلفة، وتوجيه أهدافها نحو المجتمع المعرفي الذي تعد المعرفة به أساساً للنهضة والتقدم .

وانطلاقاً من توجهات خطة التنمية التاسعة لتكوين مجتمع المعرفة في المملكة العربية السعودية، سعت وزارة التعليم إلى تطوير خطة استراتيجية متكاملة شاملة لتطوير المناهج، التي منها منهج الحاسب وتقنية المعلومات بالتعليم المتوسط والثانوي، وبالتعاون مع شركة تطوير للخدمات التعليمية، من أجل إعداد نشء قادر على التعامل مع أدوات مجتمع المعرفة والمتمثلة بتقنية المعلومات، وأدوات هذا العصر الرقمي، وتهيئة الطلبة في المرحلة المتوسطة للتعامل مع تلك الأدوات التي تشكل أحد الوسائط الأساسية والمهمة في القرن الحادي والعشرين، بالإضافة إلى تحقيق التكامل لمنهج الحاسب في مراحل التعليم المختلفة وفي توظيف تقنية المعلومات كنظم وأدوات مساندة لعمليات التعليم والتعلم.

إن مرحلة التعليم المتوسط تعد مرحلة تأسيس علمي مرحلي لتهيئة الطالب في علم الحاسب وتقنية المعلومات، وثقافتها لبناء معارف علمية ومهارات عملية أساسية لدى الطلاب في بداية المرحلة المتوسطة لتحقيق محو أمية الحاسب وتقنية المعلومات (Computer Literacy). كما تم تضمين عدد من الموضوعات في علوم الحاسب (Computer Science) ذات عمق علمي بنهاية المرحلة المتوسطة يناسب شريحة الطلاب في كل مدرسة ممن يتمتعون بمستويات عالية ومهارات متعلقة بعلوم الحاسب. إضافة إلى إسهام المقررات في بناء خبرات الطلبة حول التعلم النشط، والبحث والاستكشاف واستخدام الحاسب كأداة لزيادة الإنتاجية بالحياة اليومية، وذلك لتحقيق الأهداف التالية:

- 1 الاستيعاب والتفهم للمعارف العلمية لتقنية المعلومات والتقنية الرقمية ومبادئ علوم الحاسب.
- 2 بناء المعارف والمهارات الأساسية لاستخدام الحاسب وتقنية المعلومات كأداة إنتاجية والاستفادة من تطبيقاتها في الحياة اليومية.
- 3 إعداد الطالب بالقدرات الأساسية لتوظيف تقنية الحاسب والمعلومات للاستكشاف وللبحث عن المعرفة وللتعلم الذاتي وكوسيلة تعليمية في دراسة وتعلم مناهج المرحلة المتوسطة.
- 4 الإدراك والتفهم للجوانب والآثار الإيجابية والسلبية للحاسب وتقنية المعلومات، ولإستخداماتها وتطبيقاتها المتعددة في الحقول المختلفة ودورها في التنمية للمجتمع.
- 5 تهيئة الطالب بالمعارف العلمية والمهارات العملية اللازمة لتحقيق التكامل مع منهج الحاسب بالمرحلة الثانوية واستكمال دراسته الثانوية بنجاح.

ومن نافلة القول أنه ينبغي على المعلم والمعلمة تفعيل مشاركة الطلاب في معمل الحاسب من خلال ابتكار المشاريع التقنية وتوظيفها في عمليات التعليم والتعلم، وتحتوي مناهج الحاسب المطورة قسماً للتدريبات العملية والمشروعات التقنية على استخدام بعض برمجيات الحاسب وتطبيقاته المختلفة في مجالات عديدة، وهذه التدريبات والمشروعات تظل محدودة في عددها وتنوعها .

أخي الطالب ننصحك بالأكتفي بما تضمن المنهج من تطبيقات ومشروعات، وأن تحاول بنفسك اكتساب المزيد من المهارات والقدرات التقنية في التعامل مع جهاز الحاسب، وذلك بأن تخصص وقتاً من نشاطك للتدرب على هذه التقنية التي تعد اليوم مفتاح العصر المعلوماتي والمعرفي، وأن تحاول أيضاً تطويع التقنية بشتى صورها كوسيلة تعليمية للمقررات الدراسية الأخرى.

والله تعالى موفق لكل خير،،

# الفهرس

## حاسوبي صديقي

(الأجهزة الذكية والروبوت)

## الوحدة الرابعة

مقدمة ... ١١	١-٤
الأجهزة المدمجة (Compact device) ... ١١	٢-٤
الأجهزة الذكية (Smart Devices) ... ١٢	٢-٤
الروبوتات (Robot) ... ١٢	٤-٤
مشروع الوحدة ... ٢٠	
خارطة الوحدة ... ٢١	
دليل الدراسة ... ٢٢	
تمريعات ... ٢٣	
اختبار ... ٢٤	

## تدريعات الوحدة الرابعة

التدريب الأول: برنامج الروبومايند (Robomind) ... ٢٧	
التدريب الثاني: أوامر التكرار (LOOPS) ... ٣٢	
التدريب الثالث: أوامر التلوين ... ٣٩	
التدريب الرابع: أوامر الالتقاط ... ٤٥	
التدريب الخامس: أوامر المشاهدة والأوامر الشرطية ... ٥٢	
التدريب السادس: الأوامر الشرطية ... ٦٢	

## واجهتي للعالم

(خدمات الإنترنت وبناء المواقع)

### الوحدة الخامسة

١-٥	مقدمة ... ٧١
٢-٥	خدمات الإنترنت ... ٧١
	مشروع الوحدة ... ٧٨
	خارطة الوحدة ... ٧٩
	دليل الدراسة ... ٨٠
	تمرينات ... ٨٢
	اختبار ... ٨٤
	<b>تدريبات الوحدة الخامسة</b>
	التدريب الأول: إنشاء الموقع الإلكتروني... ٨٧
	التدريب الثاني: التعامل مع الصفحات... ٩٨
	التدريب الثالث: إدراج الوسائط المتعددة وإنشاء الجداول... ١٠٥
	التدريب الرابع: الارتباطات التشعبية ونشر الموقع... ١١٦





# حاسوبي صديقي

(الأجهزة الذكية والروبوت)

موضوعات الوحدة:

١. مقدمة في تطور الأجهزة.
٢. الأجهزة المدمجة .
٣. الأجهزة الذكية .
٤. الروبوتات .

بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق - بإذن الله تعالى - الأهداف التالية:

- ١ تتعرف على التطور الحاصل في الأجهزة وأنواعها.
- ٢ تستنتج مفهوم الأجهزة المدمجة.
- ٣ تعدد أمثلة ونماذج على الأجهزة المدمجة .
- ٤ تستنتج مفهوم الأجهزة الذكية.
- ٥ تعدد أمثلة ونماذج على الأجهزة الذكية .
- ٦ تعرف مفهوم أجهزة الروبوت.
- ٧ تعدد تطبيقات الروبوتات في حياتنا .
- ٨ تعدد أشهر أنواع الروبوتات التعليمية.
- ٩ تعدد مكونات الروبوت التعليمي.
- ١٠ تتعرف على المسابقات المحلية والعالمية في مجال الروبوت التعليمي.
- ١١ تلاحظ الكود البرمجي لبعض المسابقات الدولية لبرمجة الروبوت.
- ١٢ تتعرف على منصات المسابقات الدولية والمحلية لبرمجة الروبوت.

### تمهيد:

أحمد شاب ذكي جداً ومهتم بالمجالات التقنية ومتابع لكل جديد فيها، وكان حريصاً جداً على زيارة جميع المعارض والمؤتمرات التي تهتم بالمجال التقني، وأثناء زيارته مع والده لأحد المعارض العالمية في مجال التقنية كان في استقبال الزائرين إنسان آلي يقدم معلومات عن المعرض لزائرين، وبينما أحمد يتجول في أنحاء المعرض استوقفه وجود هذه الآلة في كل قسم من المعرض وقدرتها على التخاطب مع الزائرين واجابتها على استفساراتهم، فتعجب أحمد من عمل هذه الآلة، فسأل والده عن مسمى هذه الآلة فأجابه بأنها تسمى الروبوتات وهي تعمل وفق برمجة معينة، فقرر أحمد الدخول إلى عالم الروبوتات ليتعلم طريقة عملها، وبحرصه على التعلم واهتمامه صار أحمد من الخبراء في مجال الروبوتات.

منذ نشأة البشرية والانسان يخترع ويبتكر ويكتشف ويطور ولازال وسيستمر بإذن الله ، والهدف من ذلك هو تسهيل الأمور الحياتية وتجنب المشقة بقدر المستطاع ، فلكل عصر مخترعاته وابتكاراته وفي زماننا هذا تقدم العلم التقني والمعرفي بشكل هائل جداً نتج عن ذلك صناعة أجهزة متعددة الاشكال ومتنوعة الاستخدام ، ومنازلنا اليوم تشهد على ذلك فهي تحتوي على كم هائل من الأجهزة التي اخترعها الانسان وابتكرها وبأشكال وأحجام متنوعة تعمل على خدمتنا وتيسير الحياة ومتطلباتها .



### الأجهزة المدمجة (Compact device)

في السنوات القليلة الماضية تطورت أجهزة الحاسب بشكل كبير جداً ومر هذا التطور بعدة مراحل حيث في كل مرحلة تزداد سرعة الحاسب وينخفض ثمنه وتزداد قدرته على حفظ المعلومات ومعالجتها ، كما أصبحت أجهزة الحاسب وأنظمتها مدمجة مع العديد من الاجهزة كأجهزة التكييف والأجهزة المرئية والغسالات وأجهزة الالعاب ، والتي تقوم على تنفيذ مهمة معينة ومحددة . انظر الشكل ( ١-٤ ) .

شكل (١-٤): أجهزة تحوي أنظمة مدمجة

**الأجهزة المدمجة :** هي أجهزة إلكترونية تتحكم نظم الحاسب بعملها وتكون مُصنعة لتنفيذ مهمة معينة .

### نشاط



اذكر بعض الأجهزة المدمجة التي  
نستخدمها في حياتنا اليومية ؟

.....  
.....

## الأجهزة الذكية (Smart Devices)

٣-٤

**الأجهزة الذكية:** هي أجهزة إلكترونية متعددة المهام لها القدرة على التفاعل من خلال اتصالها بشبكة الانترنت واحتوائها على شاشة للتعامل مع المستخدم .

يشهد عصرنا الحالي تطوراً شاملاً في جميع المجالات وخاصة صناعة تقنية المعلومات. وقد تطورت شبكات الانترنت في الآونة الأخيرة حتى أصبحت عاملاً مؤثراً في حياتنا اليومية ، فأغلب المعاملات يتم إنجازها من خلال شبكة الانترنت ، ومع تطور الأجهزة وتقدمها أصبح من الممكن تصفح الانترنت وإنجاز جميع معاملتك واستكشاف العالم من خلال جهازك الصغير ، ويطلق على هذه الأجهزة التي تتميز بقدرتها على تصفح الانترنت وعلى احتوائها شاشة للتعامل مع المستخدم بالأجهزة الذكية ، كالهواتف الذكية والسيارات الذكية وأجهزة الملاحة .

## إثارة التفكير



ما الفرق بين الأجهزة المدمجة والأجهزة الذكية؟

## نشاط



اذكر مراحل التطور التي مر بها الهاتف حتى عصرنا الحالي؟

.....

.....

.....

## الروبوتات (Robot)

٤-٤

**الروبوت:** هو آلة ميكانيكية مسيطر عليها برمجياً وقادرة على اتخاذ القرار للقيام بمهام معينة.

إن التقدم العلمي والتقني الحاصلين في عصرنا هذا لا يوجد معه مستحيل حيث تعددت المنتجات التي ساهمت بخدمة البشرية وارتقائها ، ومنها ظهور آلة الروبوت التي لم تعد فكرة من الخيال العلمي، بل أصبحت جزء لا يتجزأ من حياتنا حيث يستخدم في جميع المجالات ( الاتصالات ، الطب ، الصناعة، التعليم ، ... ) وبالتالي بدأنا نرتبط بهذه الآلة ارتباطاً وثيقاً نظراً لما تقدمه لنا من خدمات هائلة، فهي مثلاً تقوم بالمهام الشاقة والتي يصعب على الإنسان القيام بها مثل: صناعة السيارات ، اكتشاف الفضاء، الغوص في أعماق البحار ، العمليات الجراحية المعقدة ،... وآلة الروبوت تعتبر من التقنيات الحديثة

والتي بدأ الاهتمام فيها في هذا العصر بشكل كبير وفي جميع المجالات، وتحظى هذه الآلة بتسابق بين الدول لتطويرها بشكل سريع جداً للاستفادة منها في الاختراع والابتكار .

### إثراء علمي



ظهرت كلمة روبوت لأول مرة عام ١٩٢٠، في مسرحية الكاتب المسرحي التشيكي كارل تشابيك، وتعني كلمة روبوت في اللغة التشيكية العمل الشاق ، وسميت كلمة الروبوت باللغة العربية الأنسان الآلي.

### ١-٤-٤ تطبيقات الروبوتات في حياتنا:

الروبوتات موجودة في جميع مجالات حياتنا اليومية في منازلنا ومدارسنا وأسواقنا وسياراتنا، إنها موجودة في كل مكان نذهب إليه، ونحن الآن نرى جيلاً جديداً من الروبوتات، له القدرة على القيام بالأعمال المنزلية، وأعمال الصيانة والأنشطة الترفيهية والأنشطة التعليمية. ومن التطبيقات التي يشاركنا فيها الروبوت في حياتنا:

- الروبوتات الصناعية للسيارات والمعدات.
- روبوت يقوم بأعمال تنظيف المنازل.
- الروبوت الأمني للحفاظ على البشر.
- روبوت يعمل في مجال الطب.
- روبوتات ترفيهية كدمى يمكنها التفاعل مع الطفل.
- روبوتات تقوم بمهمة استقبال الموظفين.
- روبوتات تغادر إلى الفضاء لصعوبة الوصول اليه.
- روبوتات تغوص تحت أعماق المياه.
- روبوتات طائرة تقوم باستكشاف المناطق التي يصعب الوصول إليها.

### نشاط



هل الإشارة الضوئية تعتبر روبوت ولماذا ؟  
.....  
.....  
.....  
.....

### إثارة التفكير



ماذا تتوقع أن يكون شكل الروبوتات في المستقبل ؟

انظر الشكل (٢-٤) لمجموعة من الروبوتات تقوم بأعمال متنوعة.



شكل (٢-٤): روبوتات تقوم بأعمال متنوعة

## ٢-٤-٤ الروبوتات التعليمية (Educational robots):

يهدف الروبوت التعليمي إلى عمل التجارب التعليمية ويساعد على تشجيع الابتكار والابداع ، وذلك من خلال المشاركة في المسابقات المحلية والدولية وتكون هذه الروبوتات قادرة على محاكاة الروبوتات المستخدمة في العديد من المجالات وتوجد أنواع متعددة من الروبوتات التعليمية من أهمها :

- روبوت (Nxt) انظر الشكل ( ٣ - ٤ )
- روبوت (Ev3) انظر الشكل ( ٤ - ٤ )
- روبوت (Vex) انظر الشكل ( ٥ - ٤ )

ويتكون الروبوت التعليمي من الأجزاء الرئيسية التالية

- المعالج (Processor): هو المسئول عن التحكم بجميع أجزاء الروبوت ويحتوي على برمجة الروبوت ، ولا نستطيع التحكم بالروبوت وبرمجته من دون المعالج .
- الحساسات (Sensors): هي المستشعرات التي تجعل الروبوت قادر على إدراك البيئة المحيطة به .
- المحركات (Motors): هي التي تقوم بتحريك الروبوت وتنفيذ المهام. يوضح الشكل ( ٤ - ٦ ) العلاقة بين مكونات الروبوت



شكل (٤-٦): يوضح العلاقة بين مكونات الروبوت



شكل (٣-٤): روبوت (Nxt)



شكل (٤-٤): روبوت (Ev3)



شكل (٥-٤): روبوت (Vex)

انظر الجدول ( ٤ - ١ ) يوضح فيه بعض مكونات الروبوتات التعليمية

نوع الروبوت	المعالج	المحرك	الحساسات
Nxt			
Ev3			
Vex			

جدول (٤-١): جدول يوضح بعض مكونات الروبوتات التعليمية

نشاط



بمشاركة مجموعة من زملائك استخدم أحد مصادر البحث المتوفرة لديك وقدم معلومات لمعلمك عن الروبوت التعليمي البايولويد (BIOLOID)

	مكوناته
	مميزاته
	البرنامج المستخدم

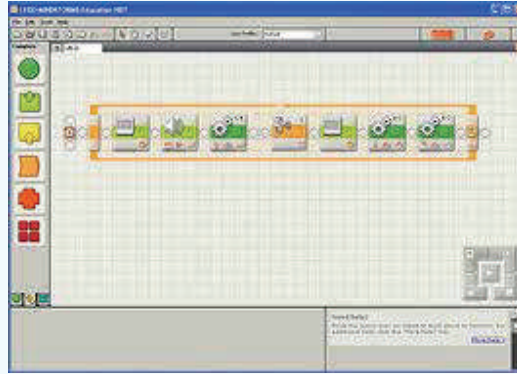




### البرامج المستخدمة لبرمجة الروبوتات التعليمية :

تتميز الروبوتات التعليمية بسهولة برمجتها من خلال برنامج خاص لكل روبوت تعليمي وتتميز هذه البرامج بواجهة بسيطة تحتوي على ايقونات من خلالها يتم برمجة الروبوت دون الحاجة الى كتابة أوامر برمجية ومن هذه البرامج :

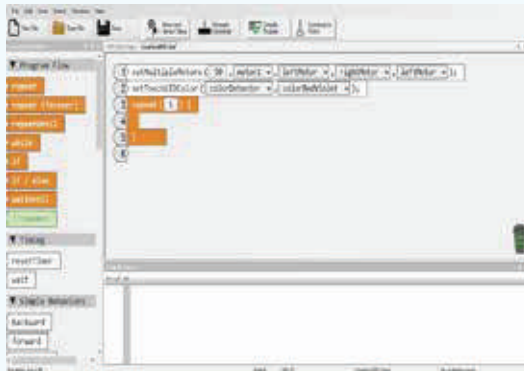
١- برنامج ليغو مايندستورمز (LEGO Mindstorms nxt) المستخدم لبرمجة روبوت (Nxt)



٢- برنامج ليغو مايندستورمز (LEGO Mindstorms ev3) المستخدم لبرمجة روبوت (Ev3)



٣- برنامج روبوت سي (ROBOTC) المستخدم لبرمجة روبوت (Vex)



### ٣-٤-٤ المسابقات المحلية والعالمية في مجال الروبوت التعليمي :

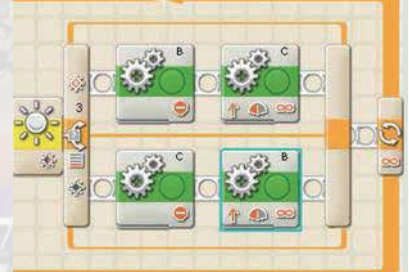
منذ نشأة الروبوتات التعليمية ودخولها في المجالات التعليمية ، ظهرت مسابقات محلية وعالمية عديدة ومتنوعة للتنافس في مجال الروبوت ،وتهدف هذه المسابقات إلى تنمية روح الابداع والابتكار ، ومن أنواع المسابقات المحلية ( الاولمبياد الوطني للروبوت والذي يقام كل عام على مستوى وزارة التعليم ) ، ومن أنواع المسابقات العالمية ( البطولة العربية المفتوحة للروبوت في الأردن ويشترك فيها طلاب من كل الدول العربية - أولمبياد الروبوت العالمي وتقام فعالياته كل عام في دولة مختلفة ويشترك فيها الطلاب من كل أنحاء العالم - أولمبياد الروبوت الدولية (IRO) وهي من أقدم المسابقات العالمية في الروبوت وتقام كل عام في دولة مختلفة ويشترك فيها الطلاب من جميع أنحاء العالم ) وفي كل المسابقات العالمية كان للمملكة العربية السعودية حضور مُشرّف بمشاركة طلابها المبدعين وبتحقيق مراكز متقدمة ، انظر الشكل (٧-٤) .



الشكل (٧-٤): مشاركة المملكة العربية السعودية في مسابقة أولمبياد الروبوت الدولية (IRO) والمقامة في الصين عام ١٤٣٦ هـ

## ٤-٤-٤ الكود البرمجي لبعض المسابقات الدولية لبرمجة الروبوت :

يختلف الكود البرمجي حسب نوع المسابقة وحسب طريقة التركيب الميكانيكي للروبوت ولا يوجد كود برمجي محدد أو ثابت لأي نوع من المسابقات ، انظر الشكل (٨-٤) لكود برمجي بسيط لروبوت (nxt) يقوم بتتبع الخط الأسود ، انظر الشكل (٩-٤) لكود برمجي بسيط لمصارعة السومو ( المصارعة ) .



شكل ( ٨ - ٤ ): كود برمجي بسيط لروبوت (Nxt) يقوم بتتبع الخط الأسود



شكل ( ٩ - ٤ ): لكود برمجي بسيط لمصارعة السومو المصارعة

## ٥-٤-٤ منصات المسابقات الدولية والمحلية لبرمجة الروبوت :

مع ظهور مسابقات الروبوت التعليمي سواء المحلية أو الدولية ظهرت أنواع متعددة من منصات المسابقات التي يتنافس فيها المشاركون وتختلف كل منصة عن الأخرى من حيث فكرتها وسهولتها والفئة العمرية المناسبة لها والروبوت المناسب للاستخدام بالإضافة لوجود شروط خاصة لكل نوع من هذه المسابقات ومن أهم أنواع المسابقات :

- مسابقة تتبع الخط الأسود: يقوم الروبوت فيها بالسير على الخط الأسود حتى الوصول إلى نهاية المسار ، انظر الشكل (٤ - ١٠) منصة مسابقة تتبع الخط الأسود .

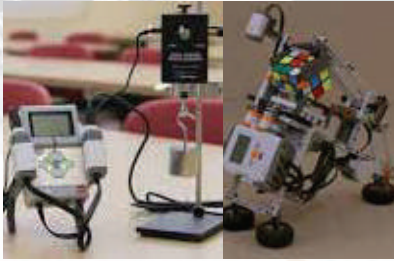


شكل (٤ - ١٠): منصة مسابقة تتبع الخط الأسود



شكل ( ٤ - ١١ ): منصة مسابقة المصارعة

● مسابقة السومو (المصارعة): يقوم فيها الروبوت بدفع الروبوت الآخر حتى يخرج من منصة المسابقة ، انظر الشكل (٤-١١) منصة مسابقة السومو .



شكل ( ٤ - ١٢ ): ابتكارات لروبوتات

● المسابقات المفتوحة : تكون على نوعين :  
النوع الأول : يقدم الطالب المشارك ابتكار مهام يقوم بتنفيذها الروبوت ، انظر الشكل (٤-١٢) .

النوع الثاني : يتم جمع الطلاب المشاركين في المسابقة المفتوحة ويُعرض عليهم المهام المطلوب تنفيذها ، ثم يُحدد وقت معين لتركيب الروبوت وبرمجته .



شكل (٤-١٣): منصة مسابقة الفرست ليغو

● مسابقة الفرست ليغو : يقوم فيها الروبوت بتنفيذ عدة مهام محددة ، انظر الشكل (٤-١٣) .



شكل (٤ - ١٤): منصة مسابقة الروبوكوب

● مسابقة الروبوكوب : يشارك فيه الفريق بأكثر من روبوت وهي مسابقة شبيهه بمسابقة كرة القدم ، انظر الشكل (٤ - ١٤) .

## نشاط



باستخدام مزار البحث المتوفرة اذكر أنواع منصات المسابقات التي تقام عليها المنافسات في المسابقة المحلية للأولمبياد الوطني للروبوت لهذا العام ؟ .....

.....

.....

.....

.....

## مشروع الوحدة



بعد انتهائك من دراسة هذه الوحدة قم بتنفيذ أحد المشروعات التالية:

### المشروع الأول:

✓ اختر أحد الروبوتات التعليمية المتوفرة لديك وقدم لمعلمك روبوت يقوم بتنفيذ مهمة معينة مع شرح طريقة تركيب وبرمجة الروبوت .

### المشروع الثاني :

✓ اختر نوع من المسابقات الدولية والتي كان للمملكة العربية السعودية مشاركة فيها وقدم بحث لمعلمك يحتوي على أسم المسابقة وتاريخها ومكان تنفيذها والدول المشاركة ونوع المنصات المستخدمة والفائزين بالمراكز المتقدمة بالإضافة إلى مقطع فيديو عن الفعاليات التي أقيمت في هذه المسابقة .

### المشروع الثالث :

✓ تتميز الروبوتات التعليمية بمجموعة من الحساسات التي تستشعر البيئة المحيطة بها ، اختر أحد الروبوتات التعليمية وقدم عرض مرئي لمعلمك عن أنواع الحساسات المستخدمة في هذا الروبوت وتعريف كل حساس وطريقة استخدامه .

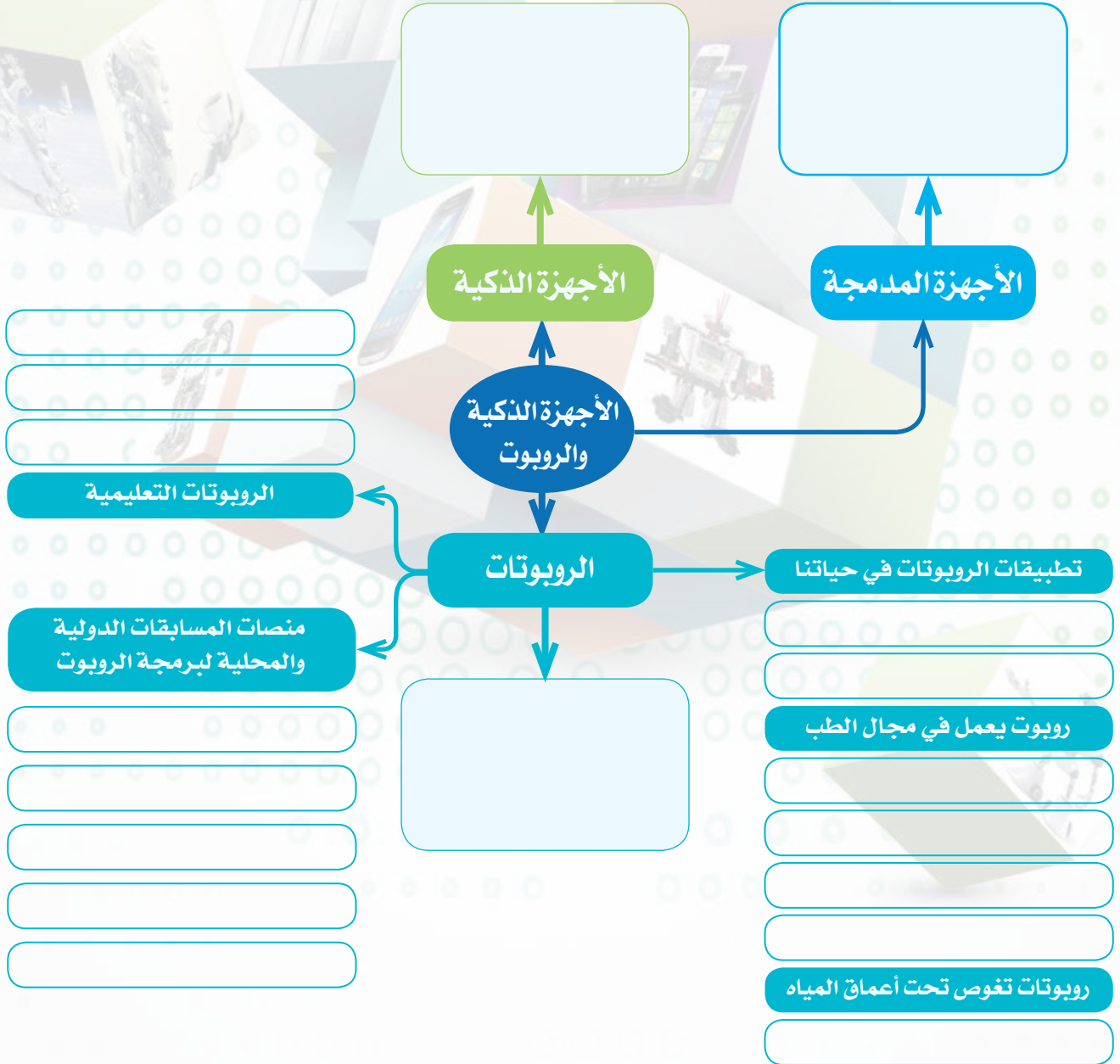
### المشروع الرابع :

✓ تتميز الروبوتات التعليمية بوجود معالج ولا نستطيع التحكم بالروبوت وبرمجته من دون المعالج ، اختر أحد الروبوتات التعليمية وقدم عرض مرئي لمعلمك عن المعالج المستخدم في هذا الروبوت يوضح طريقة استخدامه وطريقة تركيب الحساسات والمحركات في المعالج .

## خارطة الوحدة



أكمل خارطة الوحدة أدناه باستخدام العبارات والمصطلحات التي تعلمتها في الوحدة:



## دليل الدراسة

مفاهيم الرئيسة	مفردات الوحدة
هي أجهزة إلكترونية تتحكم نظم الحاسب بعملها وتكون مُصنعة لتنفيذ مهمة معينة .	الأجهزة المدمجة
هي أجهزة إلكترونية متعددة المهام لها القدرة على التفاعل من خلال اتصالها بشبكة الانترنت واحتوائها على شاشة للتعامل مع المستخدم .	الأجهزة الذكية
هو آلة ميكانيكية مسيطر عليها برمجياً وقادرة على اتخاذ القرار للقيام بمهام معينة .	الروبوت
هي روبوتات تستخدم لغرض التعليم وتساعد على تشجيع الابتكار والابداع وقادرة على محاكاة الروبوتات المستخدمة في العديد من المجالات.	الروبوت التعليمي
المسئول عن التحكم بجميع أجزاء الروبوت ويحتوي على برمجة الروبوت .	المعالج
هي المستشعرات التي تجعل الروبوت قادر على إدراك البيئة المحيطة به.	الحساس
هي التي تقوم بتحريك الروبوت وتنفيذ المهام.	المحرك
عبارة عن ايقونات يتم تركيبها من أجل أن يقوم الروبوت بتنفيذ مهام معينة.	الكود البرمجي
عبارة عن مضمار يقوم فيها الروبوت بتنفيذ مهام محددة.	منصات المسابقات

## تمريبات



س١ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:

- ١ الحساسات هي المسئولة عن التحكم بجميع أجزاء الروبوت. ( )
- ٢ برنامج روبوت سي (ROBOTC) المستخدم لبرمجة روبوت (vex). ( )
- ٣ من أمثلة الأجهزة المدمجة أجهزة التكييف. ( )

س٢ اذكر أمثلة لبعض المجالات التي نستخدم فيها الروبوتات في الحياة من حولنا؟

.....

.....

.....

س٣ اختر للعمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني:

العمود الثاني		العمود الأول	
قادرة على محاكاة الروبوتات المستخدمة في العديد من المجالات	١	المحركات	
عبارة عن مضمار يقوم فيها الروبوت بتنفيذ مهام محددة.	٢	الروبوت	
هي التي تقوم بتحريك الروبوت وتنفيذ المهام	٣	الروبوت التعليمي	
يقوم فيها الروبوت بدفع الروبوت الآخر حتى يخرج من منصة المسابقة	٤	مسابقة السومو	
هو آلة ميكانيكية مسيطر عليها برمجياً وقادرة على اتخاذ القرار للقيام بمهام معينة	٥		



## اختبار

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

س١ هي أجهزة إلكترونية تتحكم نظم الحاسب بعملها وتكون مُصنعة لتنفيذ مهمة معينة:

- أ - الأجهزة الذكية. ب- الأجهزة المدمجة. ج- الروبوت. د- المعالجات.

س٢ يطلق على هذه الأجهزة التي تتميز بقدرتها على تصفح الانترنت وعلى احتوائها شاشة للتعامل مع المستخدم:

- أ - الأجهزة الذكية. ب- الأجهزة المدمجة. ج- الروبوت. د- المعالجات.

س٣ المسئولة عن التحكم بجميع أجزاء الروبوت:

- أ - الحساسات. ب- المحركات. ج- المعالج. د- البلوتوث.

س٤ من أنواع مسابقات الروبوت المحلية :

- أ - الأولمبياد الوطني للروبوت. ب- أولمبياد الروبوت العالمي.  
ج- أولمبياد الروبوت الدولية (IRO). د- الأولمبياد الوطني للإبداع.

س٥ مسابقة السومو ( المصارعة ) : يقوم فيها الروبوت:

- أ - بالسير على الخط الأسود. ب- بتنفيذ مهمة واحدة فقط.  
ج - بتنفيذ عدة مهام محددة. د- بدفع الروبوت الأخر حتى يخرج من منصة المسابقة.

س٦ من أمثلة الأجهزة الذكية :

- أ - التكييف. ب- الأجهزة المرئية. ج- الغسالات. د- السيارات الذكية.

س٧ تقوم بالمهام الشاقة والتي يصعب على الإنسان القيام بها :

- أ - شبكات الاتصال. ب- الأجهزة المدمجة. ج- الروبوت. د- السيارات الذكية.

# تدريبات الوحدة الرابعة

## حاسوبي صديقي

(الأجهزة الذكية والروبوت)

### تدريبات الوحدة:

التدريب الأول: برنامج الروبومايند (Robomind).

التدريب الثاني: أوامر التكرار (LOOPS).

التدريب الثالث: أوامر التلوين .

التدريب الرابع: أوامر الالتقاط.

التدريب الخامس: أوامر المشاهدة والأوامر الشرطية.

التدريب السادس : الأوامر الشرطية.

## التدريب الأول

# برنامج الروبومايند (ROBOMIND)

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ تشغيل برنامج الروبومايند.
- ٢ استخدام الأوامر (تقدم - تراجع - يسار - يمين).
- ٣ تحريك الروبوت بشكل مربع.
- ٤ حفظ الملف البرمجي

## متطلبات التدريب

- جهاز حاسب
- برنامج روبومايند (Robomind).

## مقدمة التدريب

روبومايند هو لغة برمجة تعليمية جديدة وسهلة لبرمجة روبوتك الخاص، وفي هذا التدريب سنبدأ بتشغيل برنامج روبومايند والتعرف على واجهته الرئيسية ومن ثم التعرف على الأوامر الأساسية للحركة (تقدم - تراجع - يسار - يمين) والتي تحاكي برمجة المحركات في الروبوت التعليمية وغيرها والمسئولة عن تحريك الروبوتات وتنفيذ المهام، ثم سنتعرف على طريقة تشغيل الروبوت بناء على برمجته، وختاماً سنتدرب على مشروع بسيط لتحريك الروبوت بشكل مربع باستخدام الأوامر الأساسية للحركة.

## خطوات التدريب

### أولاً تشغيل برنامج الروبومايند :

١ أنقر على أيقونة البرنامج ( ) الموجودة على سطح المكتب.

٢ تظهر واجهة البرنامج

الرئيسية كما في الشكل  
(٤-١-١).

التحكم في حجم شاشة الأوامر ومنطقة المنصة

شريط الأدوات



تشغيل أوامر البرنامج خطوة خطوة

تشغيل البرنامج

منطقة المنصة

منطقة كتابة الأوامر

شكل (٤-١-١): نافذة برنامج الروبومايند .

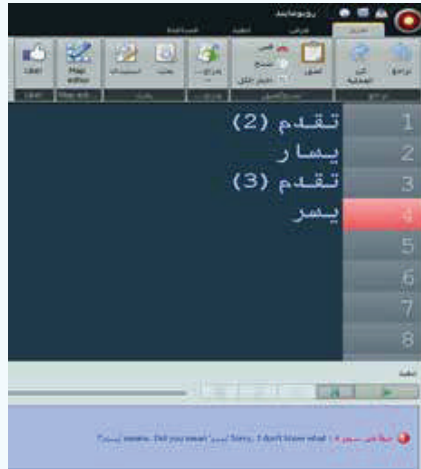
## ثانياً الأوامر (تقدم - تراجع - يسار - يمين):

الجدول التالي يوضح طريقة استخدام الأوامر (تقدم - تراجع - يسار - يمين)

الوصف	الأمر	الحركة
خطوة واحدة إلى الأمام استخدام الأمر <b>تقدم (عدد)</b> إلى بذل المزيد من الخطوات إلى الامام في آن واحد.	تقدم ↑	
خطوة واحدة إلى الخلف استخدام الأمر <b>تراجع (عدد)</b> إلى بذل المزيد من الخطوات الى الخلف في آن واحد.	تراجع ↓	
دوران إلى اليسار بمقدار ٩٠ درجة استخدام <b>يسار (عدد)</b> إلى بذل المزيد من الخطوات إلى اليسار في آن واحد.	يسار ←	
دوران إلى اليمين بمقدار ٩٠ درجة استخدام <b>يمين (عدد)</b> إلى بذل المزيد من الخطوات إلى اليمين في آن واحد.	يمين →	

## ملحوظة

يجب كتابة الأوامر بشكل صحيح حتي يقوم البرنامج بتنفيذ الأوامر، وعند كتابة أي أمر بشكل خاطئ سيقوم البرنامج بتبنيهاك بإضافة اللون الأحمر على رقم السطر وشرح سبب الخطاء كما في التالي.



### ثالثا) تحريك الروبوت بشكل مربع :



شكل (٣-١-٤)

لتحريك الروبوت بشكل مربع اكتب الأوامر التالية في منطقة كتابة الأوامر كما في الشكل (٣-١-٤) ثم اضغط على زر تشغيل البرنامج أو بالضغط على زر (F5) في لوحة المفاتيح.

### نشاط

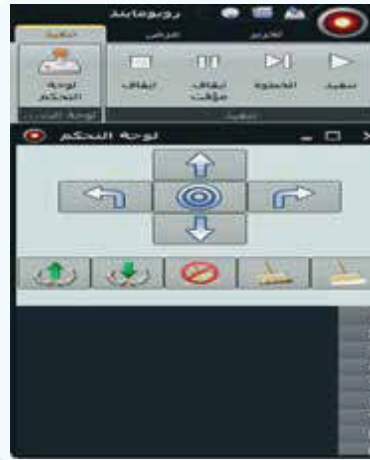
اكتب الأوامر البرمجية لتحريك الروبوت من الموقع (أ) إلى الموقع (ب) كما في التالي.



### إثراء التفكير



بالنقر على ( تنفيذ - لوحة التحكم ) تظهر لك نافذة كما في التالي وهي عبارة عن لوحة للتحكم في الروبوت (أشبهه بالريموت الخاص بالشاشات) تساعدك في كتابة الأوامر.



### رابعا) حفظ الملف البرمجي :

لحفظ ملف البرمجة انقر على علامة ثم اختر حفظ باسم كما في الشكل (٣-١-٤).



شكل (٣-١-٤): حفظ ملف البرمجة



## التدريب الثاني

### أوامر التكرار (LOOPS)

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ أوامر التكرار :
- ٢ تحريك الروبوت بشكل مربع باستخدام أمر التكرار المحدد.
- ٣ فتح منصات جديدة.
- ٤ تحريك الروبوت حول المنصة دون توقف باستخدام أمر التكرار الغير المحدد.



## متطلبات التدريب

- ◀◀ جهاز حاسب.
- ◀◀ برنامج روبومايند (Robomind).

## مقدمة التدريب

تعلمنا في الوحدة الأولى مفهوم التكرار من خلال برنامج سكراتش، والذي يساعد في اختصار عدد الأوامر المستخدمة في البرمجة، وفي التدريب السابق تعلمنا طريقة تحريك الروبوت بشكل مربع باستخدام عدة أوامر ولكن مع استخدام الأمر تكرر سنختصر عدد الأوامر المستخدمة في تحريك الروبوت بشكل مربع، كما يحتوي برنامج الروبومايند على العديد من المنصات ( خرائط ) التي تحتوي على أفكار برمجية متعددة.

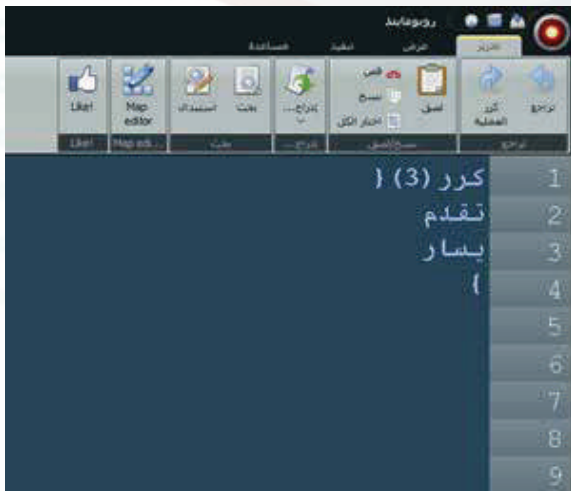
## خطوات التدريب

## أولاً أوامر التكرار:

أوامر التكرار لبرمجة الروبوت تأخذ ثلاثة أشكال:

- ① التكرار المحدد: هو تكرر العمليات التي يقوم بها الروبوت لعدد محدد ويكون الأمر البرمجي كما في الشكل (٤-٢-١).

كـرر (عدد مرات التكرار)  
الأوامر  
{



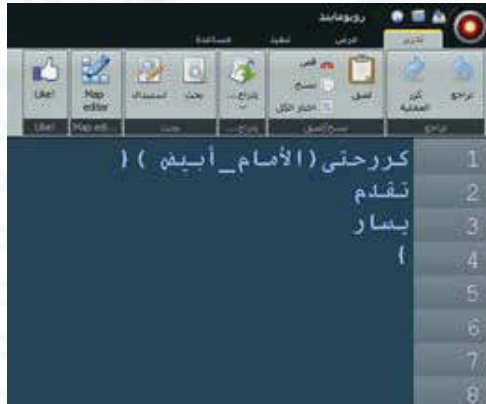
شكل (٤-٢-١): التكرار المحدد



شكل (٢-٢-٤): التكرار الغير محدد

٢ التكرار الغير محدد : هو تكرار العمليات التي يقوم بها الروبوت دون توقف ويكون الأمر البرمجي كما في الشكل (٢-٢-٤).

كرر  
الأوامر  
{

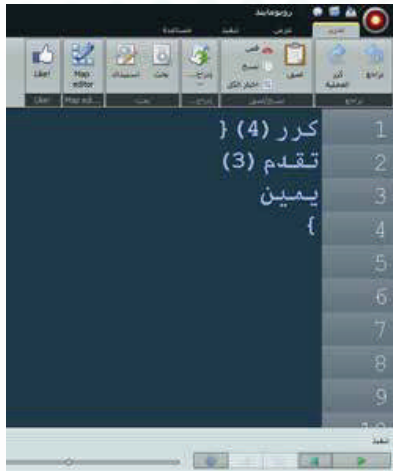


شكل (٣-٢-٤): التكرار المشروط

٣ التكرار المشروط: هو تكرار العمليات التي يقوم بها الروبوت إذا تحقق الشرط ويكون الأمر البرمجي كما في الشكل (٣-٢-٤).

كرر حتى ( شرط )  
الأوامر (يقوم الروبوت بتنفيذها إذا تحقق الشرط)  
{

### ثانياً تحريك الروبوت بشكل مربع باستخدام أمر التكرار المحدد :



شكل (٤-٢-٤): تحريك الروبوت بشكل مربع

لتحريك الروبوت بشكل مربع باستخدام الامر التكرار المحدد اكتب الأمر التالي في منطقة كتابة الأوامر كما في الشكل (٤-٢-٤) ثم أضغط على زر تشغيل البرنامج .

## ثالثاً فتح منصات جديدة:

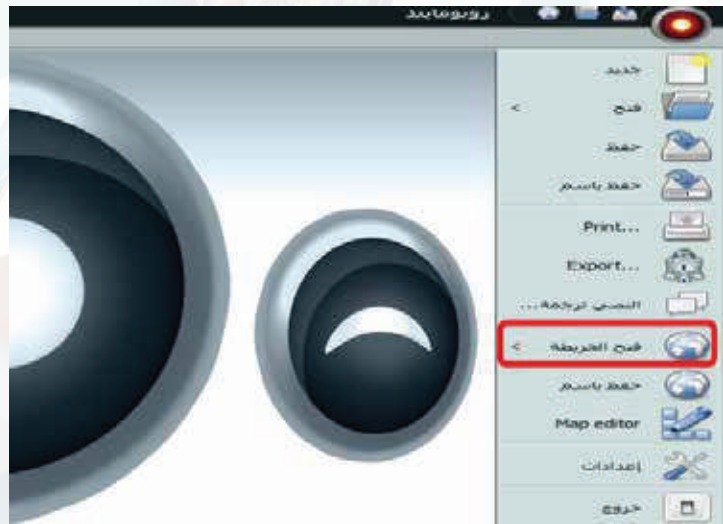
## إثراء التفكير

يمكن الاستفادة من الأوامر البرمجية الجاهزة وذلك بالنقر على إدراج كما في التالي أو بالضغط على (Ctrl+Space)



يحتوي برنامج الروبومايند على العديد من المنصات التي تحتوي على أفكار برمجية متعددة ولفتح منصة جديدة:

١) أنقر على علامة ( ) أعلى الشاشة من يمين ثم أختار فتح الخريطة كما في الشكل (٤-٢-٥).

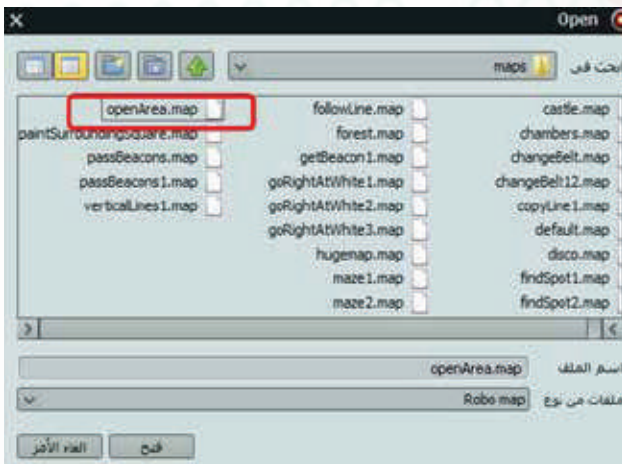


شكل (٤-٢-٥): فتح خريطة جديدة

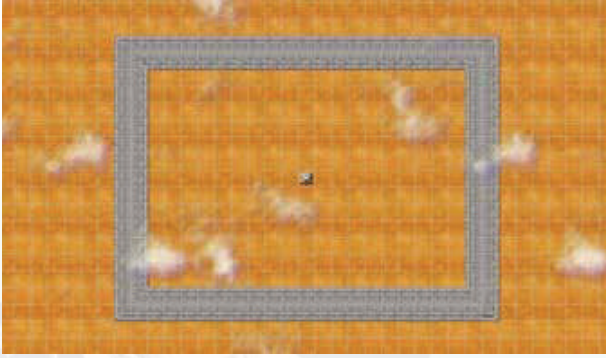
## إضاعة

يمكن استخدام الاختصار (Ctrl+m) لفتح منصة (خريطة) جديدة.

٢) تفتح لك نافذة كما في الشكل (٤-٢-٦) تحتوي مجموعة كبيرة من المنصات أختار منها المنصة (openArea.map).



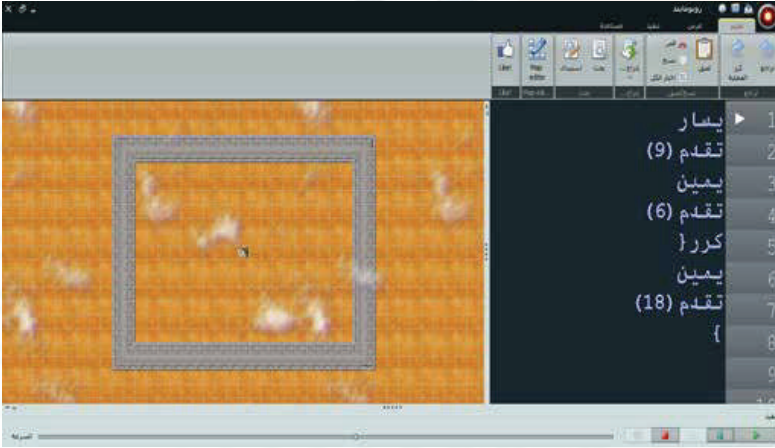
شكل (٤-٢-٦): نافذة اختيار المنصات



شكل (٧-٢-٤): منصة (openArea.map)

٣) تفتح لك منصة جديدة كما في الشكل (٧-٢-٤).

### رابعاً تحريك الروبوت حول المنصة دون توقف باستخدام أمر التكرار الغير المحدد:



شكل (٨-٢-٤): تحريك الروبوت حول المنصة

لتحريك الروبوت حول المنصة السابقة (openArea.map) دون توقف اكتب الأمر التالي في منطقة كتابة الأوامر كما في الشكل (٨-٢-٤) ثم أضغط على زر تشغيل البرنامج .

### إثراء التفكير



ما هو الامر البرمجي المناسب تعديله على التدريب السابق ليقوم الروبوت بالسير حول المنصة ثلاث مرات فقط .

## جدول المهارات



لم يتقن	أتقن	المهارة/ درجة الإتقان
		١ استخدام أمر التكرار المحدد.
		٢ استخدام أمر التكرار الغير محدد.
		٣ فتح منصة جديدة.
		٤ استخدام الأوامر الأساسية مع أمر التكرار.

## تمريبات



س١ من خلال الأمر البرمجي التالي:

أ ارسـم مسار حركة الروبوت.

ب استخدم امر التكرار في اختصار الأمر البرمجي.

س٢ اذكر وظيفة أوامر التكرار حسب الجدول التالي:

وظيفته	أمر التكرار
	كرر حتى ( ) { }
	كرر { }
	كرر ( ) { }

## التدريب الثالث

### أوامر التلوين

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ أوامر التلوين.
- ٢ برمجة الروبوت لرسم حرف (A) و (F) باللون الأبيض والأسود.
- ٣ رسم الروبوت شكل مربع باللون الأبيض باستخدام امر التكرار.

### متطلبات التدريب

- جهاز حاسب.
- برنامج روبومايند (Robomind).

### مقدمة التدريب

يوفر برنامج الروبومايند إمكانية الرسم على المنصات باستخدام أداة الألوان، وفي هذا التدريب سنتعرف على أوامر التلوين وطريقة استخدامها، ثم بعد ذلك يتم التدريب على رسم مجموعة من الحروف باللون الأبيض أو الأسود، ثم التدريب على استخدام أمر التكرار مع امر التلوين في رسم مربع باللون الأبيض، ثم يقوم الطلاب بتنفيذ التحدي في آخر التدريب لتعميق طريقة كتابة أوامر التلوين.

### خطوات التدريب

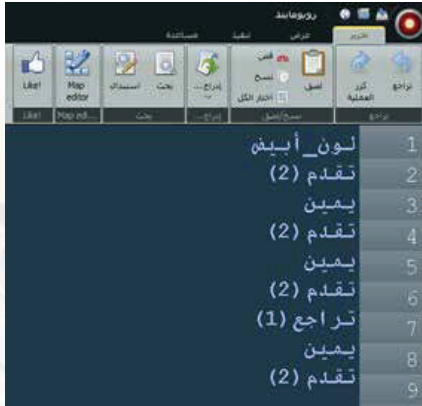
#### أولاً أوامر التلوين (لون ابيض - لون أسود - أوقف التلوين)

الجدول التالي يوضح طريقة استخدام أوامر التلوين ( لون ابيض - لون أسود - أوقف التلوين)

الوصف	الأمر	أداة التلوين
التلوين باللون الابيض	لون _ أبيض	
التلوين باللون الاسود	لون _ أسود	
إيقاف أداة التلوين	اوقف _ التلوين	



## ثانياً تدريب برمجة الروبوت لرسم حرف (A) و (F) باللون الأبيض والأسود:



شكل (٤-٢-١): كتابة أوامر البرمجة لرسم الحرف (A)

لتحريك الروبوت لكتابة حرف (A):

① اكتب الأوامر البرمجة كما في الشكل (٤-٣-١).

② أضغط على زر تشغيل البرنامج ، سيقوم الروبوت برسم

حرف (A) كما في الشكل (٤-٣-٢).



شكل (٤-٣-٢): الحرف (A) بعد رسمه

## إثارة التفكير



ما هو التعديل المناسب على برمجة الأوامر السابقة ليكون حرف (A) بالشكل التالي:



## نشاط



نشاط: اكتب أوامر برمجية لتحريك الروبوت لرسم حرف (F) باللون الاسود كما في الشكل التالي:



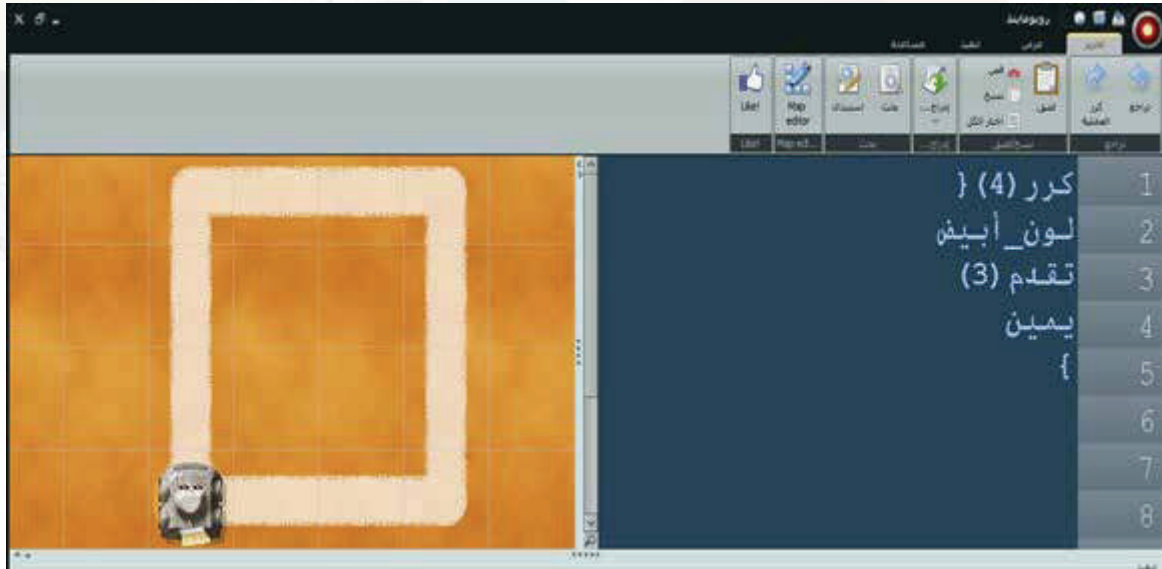
## إضاءة



عند كتابة امر برمجي للروبوت ليقوم بأداء مهمة تحتوي على اداة التلوين يجب كتابة أمر التلوين قبل كتابة الأوامر الأساسية، وعند الانتهاء من مهمة التلوين والبدء في مهمة أخرى يجب كتابة الأمر أوقف التلوين.

### ثالثاً) التدريب على رسم الروبوت شكل مربع باللون الأبيض باستخدام أمر التكرار:

لتحريك الروبوت لرسم شكل مربع باللون الأبيض، باستخدام الأمر التكرار المحدد، اكتب الأمر في منطقة كتابة الأوامر كما في الشكل (٤-٣-٣) ثم أضغط على زر تشغيل البرنامج.



شكل (٤-٣-٣): تحريك الروبوت لرسم شكل مربع

### تحدي

افتح المنصة (verticalLines1.map) التي تحتوي خريطة كما في الشكل (أ)، ثم قم بكتابة أمر برمجي للتوصيل بين الخطوط البيضاء باستخدام اللون الأسود كما في الشكل (ب).

#### ملحوظة

في هذا التحدي تحتاج إلى استخدام الأمر اوقف\_التلوين



الشكل (ب)



الشكل (أ)

## جدول المهارات

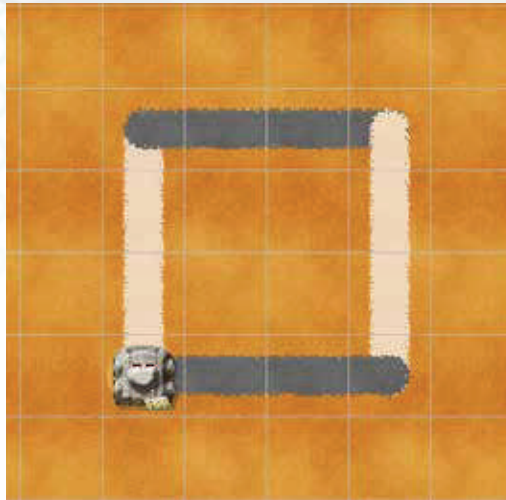


لم يتقن	أتقن	المهارة/ درجة الإتقان
		١ استخدام أوامر التلوين.
		٢ برمجة الروبوت لرسم حرف (A) و (F) باللون الأبيض والأسود.
		٣ رسم الروبوت شكل مربع باللون الأبيض باستخدام امر التكرار.

## تمريبات



س ١ اكتب الأمر البرمجي ليقوم الروبوت برسم الشكل التالي:



س ٢ اختر الإجابة الصحيحة:

أ - الأمر الصحيح لاستخدام اللون الأبيض:  
١ - اللون الأبيض      ٢ - اللون الأبيض

٣ - لون - أبيض      ٤ - لون - أبيض

ب - الأمر الصحيح لإيقاف التلوين:

١ - أوقف- التلوين      ٢ - أوقف- التلوين

٣ - قف- التلوين

٤ - الغاء- التلوين

ج - عند كتابة امر برمجي للروبوت ليقوم بأداء مهمة تحتوي على أداة التلوين يجب كتابة أمر التلوين:

١ - بعد كتابة الأوامر الأساسية

٢ - اثناء كتابة الأوامر الأساسية

٣ - قبل كتابة الأوامر الأساسية

٤ - نهاية الأمر البرمجي

## التدريب الرابع

### أوامر الالتقاط

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ أوامر الالتقاط ( التقط - ضع - أكل )
- ٢ برمجة الروبوت لالتقاط الجوهرة ووضعها في مكان آخر.
- ٣ برمجة الروبوت ليقوم بالتقاط مجموعة من الجواهر من الخط الأبيض ووضعها على الخط الأسود باستخدام أمر التكرار.

## متطلبات التدريب

- جهاز حاسب.
- برنامج روبومايند (Robomind).

## مقدمة التدريب

في هذا التدريب سنتعلم من برنامج الروبومايند الاستفادة من الروبوت في التقاط الجوهرة ووضعها في مكان آخر، وذلك محاكاة للروبوتات التي تعمل على نقل الأشياء الثقيلة من مكان إلى آخر انظر الشكل (٤-٤-١)، وفي هذا التدريب ايضا سنتعلم كتابة أمر برمجي يحتوي جميع الأوامر البرمجية (الأساسية للحركة - التكرار - التلوين - الالتقاط) وذلك بهدف ان يقوم الروبوت بتنفيذ عدة مهام في أمر برمجي واحد، ثم يقوم الطلاب في آخر التدريب بتنفيذ التحدي.



شكل (٤-٤-١) روبوت لرفع البضائع الثقيلة ونقلها إلى مكان آخر

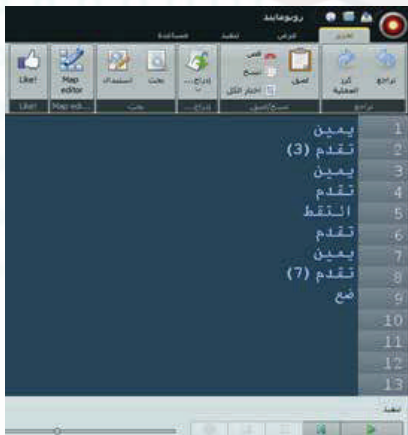
## خطوات التدريب

## أولاً أوامر الالتقاط ( التقط - ضع - أكل )


الجدول التالي يوضح طريقة استخدام أوامر الالتقاط ( التقط - ضع - أكل )

الوصف	الأمر	أداة الالتقاط
التقاط الجوهرة من أمام الروبوت للاستفادة منها في مكان آخر.	 إلتقط	
وضع الجوهرة في المكان المحدد.	 ضع	
التقاط الجوهرة بحيث لا يمكن استرجاعها.	 أكل	

## ثانياً التدريب على برمجة الروبوت لالتقاط الجوهرة ووضعها في مكان آخر.



شكل (٣-٤-٤): الأوامر البرمجية لتحريك الروبوت لألتقاط الجوهرة

لتحريك الروبوت لالتقاط الجوهرة (  ) ووضعها في مكان آخر كما في الشكل (٢-٤-٤) اكتب الأوامر البرمجية كما في الشكل (٣-٤-٤) ثم أضغط على زر تشغيل البرنامج.

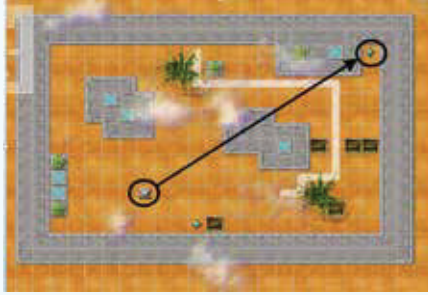


شكل (٢-٤-٤): تحريك الروبوت لألتقاط الجوهرة

### نشاط



اكتب أوامر برمجية تقوم بتحريك الروبوت لالتقاط الجوهرة الموجود في اعلى المنصة من اليمين بحيث لا يمكن استرجاعها كما في الشكل التالي:



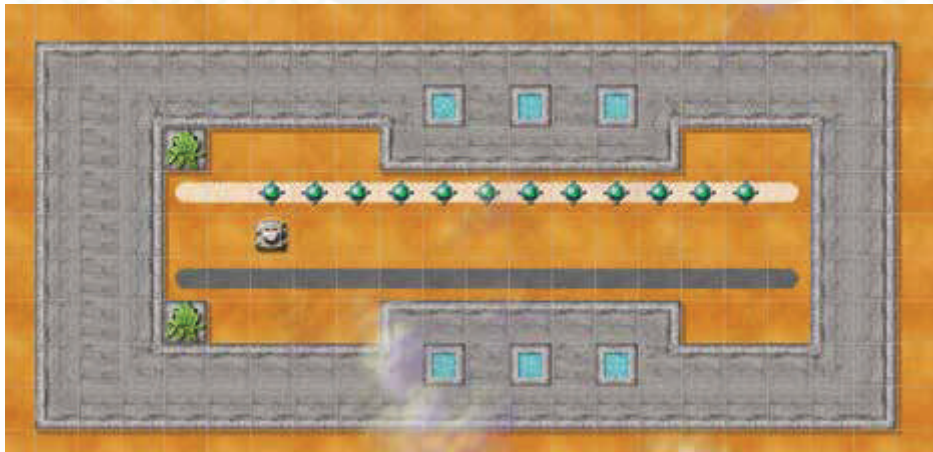
### إضاءة



لتفعيل أداة الالتقاط يجب على الروبوت أن يقف خطوة واحدة قبل الجوهرة المراد التقاطها، وكذلك يجب على الروبوت أن يقف خطوة واحدة قبل المكان المراد وضع الجواهر فيه.

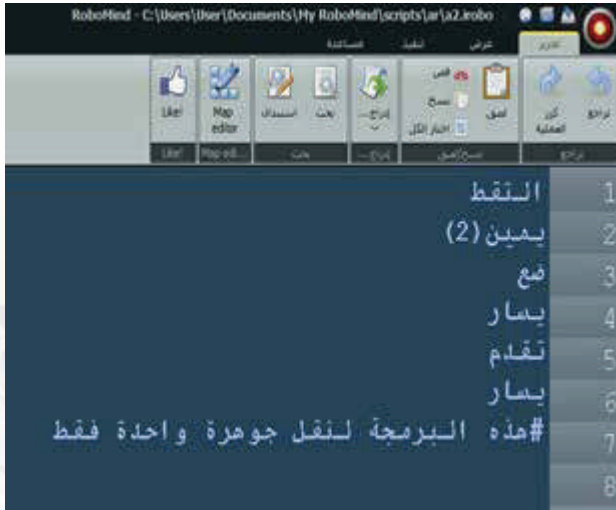
**ثالثاً** التدريب على برمجة الروبوت ليقوم بالتقاط مجموعة من الجواهر من الخط الابيض ووضعها على الخط الأسود باستخدام أمر التكرار.

١) افتح المنصة (changeBelt12.map) تظهر لك خريطة كما في الشكل (٤-٤-٤).



شكل (٤-٤-٤) منصة (changeBelt12.map)





شكل (٤-٥): نقل الجواهر من الخط الأبيض الى الخط الأسود

### إضاءة

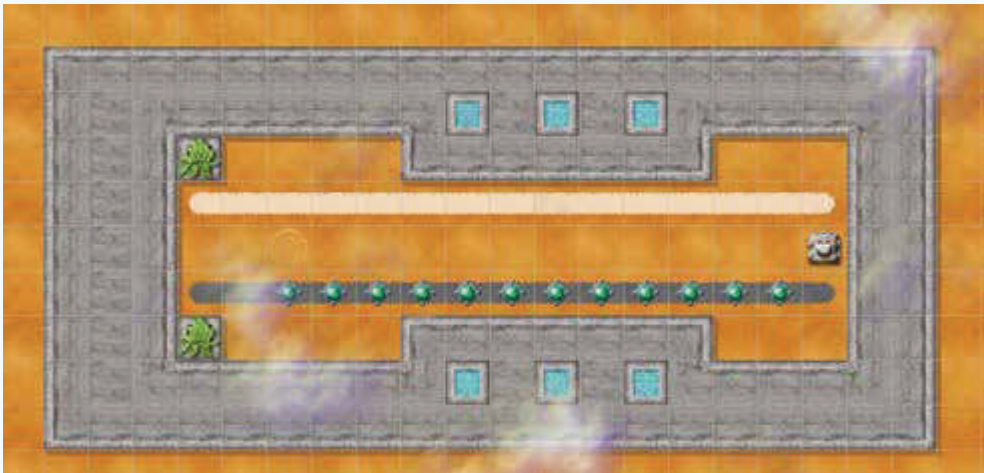


العلامة # يكتب بعدها نصوص تستخدم لتوضيح أجزاء البرنامج للتسهيل على المستخدم، ولا يقوم البرنامج بتنفيذها وإنما يتجاهلها وينتقل إلى السطر الذي يليه.

### نشاط



أضف الأمر التكرار المحدد إلى الأمر البرمجي السابق ليقوم الروبوت بنقل جميع الجواهر من الخط الأبيض إلى الخط الأسود لتصبح الخريطة كما في الشكل التالي:



تحدي



افتح المنصة (passBeacons.map) التي تحتوي خريطة كما في **الشكل الأول**، ثم اكتب أمر برمجي لتحريك الروبوت حتى يقف في النقطة البيضاء الموجود يمين الخريطة كما في **الشكل الثاني**.



الشكل الثاني



الشكل الأول

## جدول المهارات

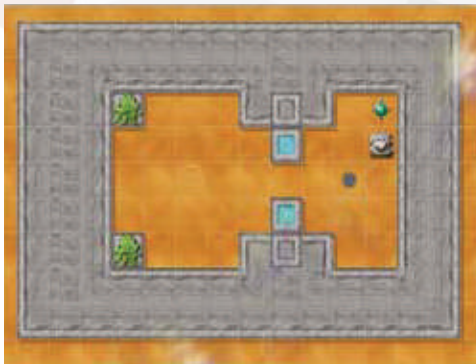


لم يتقن	أتقن	المهارة/ درجة الإتقان
		١) أوامر الالتقاط (التقط - ضع - أكل).
		٢) برمجة الروبوت لالتقاط الجوهرة ووضعها في مكان آخر.
		٣) استخدام الأمر تكرر في نقل مجموعة من الجواهر.

## تمريبات



س ١) قام الروبوت بنقل الجوهرة إلى مكان آخر وتغيير النقطة البيضاء إلى سوداء كما في الشكل التالي، اكتب الأمر البرمجي المناسب لقيام الروبوت بهذه المهمة:



شكل الخريطة بعد أداء الروبوت للمهمة



شكل الخريطة قبل أداء الروبوت للمهمة

س ٢) اختر الإجابة الصحيحة:

أ) الأمر الصحيح لوضع الجوهرة في المكان المحدد:

١ - وضع      ٢ - التقاط      ٣ - أضع      ٤ - ضع

ب) الأمر الصحيح لالتقاط الجوهرة:

١ - التقط      ٢ - التقاط      ٣ - ألتقط      ٤ - لقط

## التدريب الخامس

### أوامر المشاهدة والأوامر الشرطية

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ أوامر المشاهدة.
- ٢ الأوامر الشرطية.
- ٣ الأوامر انهاء
- ٤ برمجة الروبوت لتجنب العقبات
- ٥ برمجة الروبوت لتتبع مسار اللون الأبيض أو الأسود

## متطلبات التدريب

- جهاز حاسب.
- برنامج روبومايند (Robomind).

## مقدمة التدريب

تتميز الروبوتات عن غيرها من الأجهزة الإلكترونية الأخرى بتوفر الحساسات المختلفة مثل حساس الضوء، الحرارة، وحساس المسافة وغيرها والتي تتيح للروبوت التفاعل مع الوسط المحيط به وتمكنه من اتخاذ القرارات بناء على القراءات التي يتلقاها من هذه الحساسات حيث يقوم المبرمج باستخدام هذه القيم في الأوامر الشرطية التي تجعل الروبوت يتخذ القرارات المناسبة، ويوفر برنامج الروبومايند مجموعة من أوامر المشاهدة لمعرفة العقبات التي تواجه الروبوت وكذلك معرفة الألوان والتي تعتمد عليها الأوامر الشرطية في البرمجة، وبهذا نحكي استخدام حساس المسافات والضوء في الروبوتات التعليمية، يعرض الشكل (٤-٥-١) صوراً لبعض حساسات الروبوتات التعليمية.

في هذا التدريب سنتعلم أوامر المشاهدة المستخدمة في الأوامر الشرطية وكذلك طريقة صياغة الأوامر الشرطية، ثم برمجة الروبوت على اتخاذ القرار المناسب لتجنب العقبات وكذلك تتبع مسار اللون (الأبيض - الأسود)، ثم يقوم الطلاب بتنفيذ التحدي في آخر التدريب.



شكل (٤-٥-١) حساس المسافات والضوء للروبوت التعليمي (nxt- ev3)

## خطوات التدريب

### أولاً أوامر المشاهدة

الجدول التالي يوضح طريقة استخدام أوامر المشاهدة:

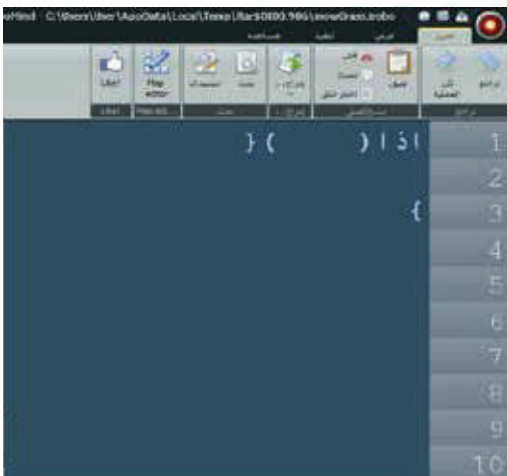
أداة المشاهدة	أمام	يسار	يمين
	تقدم - من - دون - عقبات	اليسار - من - دون - عقبات	اليمين - من - دون - عقبات
	عقبة - في - الأمام	عقبة - في - اليسار	عقبة - في - اليمين
	جوهرة - في - الأمام	جوهرة - في - اليسار	جوهرة - في - اليمين
	الأمام - أبيض	اليسار - أبيض	اليمين - أبيض
	الأمام - أبيض	اليسار - أبيض	اليمين - أبيض

**تلميح:** جميع أوامر المشاهدة تستخدم مع الأوامر الشرطية، وعند استخدام أوامر المشاهدة بدون الأوامر الشرطية لا يستطيع الروبوت تنفيذها.

### ثانياً الأوامر الشرطية

هي الأوامر التي تعتمد على تحقيق الشرط، فإن تحقق الشرط فسيقوم البرنامج بتنفيذ الأوامر التي بداخلها وإن لم يتحقق فسيقوم بتنفيذ أوامر أخرى، ثم يستمر البرنامج بتنفيذ بقية الأوامر. وتأخذ الأوامر الشرطية الأشكال التالية :

① ( شرط وهو عبارة عن أحد أوامر المشاهدة ) {  
أوامر ( تُنفذ هذه الأوامر إذا تحقق الشرط )  
}



شكل (٤-٥-٢): الأمر الشرطي (إذا)

انظر الشكل (٤-٥-٢).

```

1  إذا ( ) {
2
3  {عدي ذلك}
4
5  {
6
7
8
9
10

```

شكل (٤-٥-٣): الامر الشرطي (إذا - عدي ذلك)

٢ إذا ( شرط وهو عبارة عن أحد أوامر المشاهدة )  
 أوامر ( تُنفذ هذه الأوامر إذا تحقق الشرط )  
 { عدي ذلك }  
 أوامر ( تُنفذ هذه الأوامر إذا تحقق الشرط )  
 {

انظر الشكل ( ٤-٥-٣ ) .

## ملحوظة

عند كتابة الأوامر الشرطية:  
 تكتب الشروط بين قوسين ( )  
 تكتب الأوامر بين قوسين { }  
 سواءً كانت الأقواس في سطر واحد أو في أسطر متباعدة حسب عدد الأوامر  
 }  
 {

```

1  إذا ( ) {
2
3  {عدي ذلك إذا ( ) }
4
5  {
6
7
8
9

```

شكل (٤-٥-٤): الامر الشرطي (إذا-عدي ذلك-إذا)

٣ إذا ( شرط وهو عبارة عن أحد أوامر المشاهدة )  
 أوامر ( تُنفذ هذه الأوامر إذا تحقق الشرط الأول )  
 { عدي ذلك - إذا ( شرط ثاني إذا لم يتحقق الشرط  
 الأول وهو عبارة عن أحد أوامر المشاهدة )  
 }  
 أوامر ( تُنفذ هذه الأوامر إذا لم يتحقق الشرط الثاني )  
 {

انظر الشكل ( ٤-٥-٤ ) .

ملحوظة

```

1  اذا ( ) ( )
2
3  {عدي_ذلك اذا ( ) ( )}
4  {عدي_ذلك اذا ( ) ( )}
5  {عدي_ذلك اذا ( ) ( )}
6  {عدي_ذلك اذا ( ) ( )}
7  {
8  {
9  {
10 {

```

يمكن كتابة مجموعة من الأوامر الشرطية في الأمر الشرطي الواحد، وتُحدد عدد الشروط حسب المهام التي على الروبوت تنفيذها.

```

1  اذا ( ) ( )
2
3  {عدي_ذلك اذا ( ) ( )}
4
5  {عدي_ذلك}
6
7  {
8

```

④ اذا ( شرط وهو عبارة عن أحد أوامر المشاهدة )  
 أوامر ( تُنفذ هذه الأوامر إذا تحقق الشرط )  
 { عدي ذلك - اذا ( شرط ثاني إذا لم يتحقق الشرط  
 الأول وهو عبارة عن أحد أوامر المشاهدة )  
 أوامر ( تُنفذ هذه الأوامر إذا تحقق الشرط الثاني )  
 عدي ذلك }  
 أوامر ( تُنفذ هذه الأوامر إذا لم يتحقق الشرط الأول  
 و الثاني )  
 {

شكل (٤-٥-٥): الأمر الشرطي (إذا-عدي ذلك-إذا-عدي ذلك)

انظر الشكل (٤-٥-٥).

ملحوظة

```

1  اذا ( ) ( )
2
3  {عدي_ذلك اذا ( ) ( )}
4  {عدي_ذلك اذا ( ) ( )}
5  {عدي_ذلك اذا ( ) ( )}
6
7  {
8
9
10 {
11 {
12 {عدي_ذلك}

```

يمكن كتابة مجموعة من الأوامر الشرطية في الأمر الشرطي الواحد، وإذا لم تتحقق جميع الشروط يقوم الروبوت بتنفيذ آخر سطر في الأمر الشرطي.



## ثالثا الأمر إنهاء

```

users\user\Documents\My RoboMind\scripts\ar\linefollower.arob
  ككرر (
  1
  2 إذا (عقبة_في_الأمم) )
  3 إنهاء
  4 {
  5 تقدم
  6 }
  7

```

شكل (٤-٥-٦): أمر إنهاء




شكل (٤-٥-٧): منصة (castle.map)

```

روبوماند
  ككرر (
  1
  2 إذا (تقدم_من_دون_عقبات) )
  3 تقدم
  4 {عدي_ذلك}
  5 يمين
  6 {
  7
  8

```

شكل (٤-٥-٨): برمجة اتخاذ القرار

الوصف	الأمر	
عند تنفيذ هذا الأمر سينتهي البرنامج	انهاء	

عند كتابة جملة برمجية تحتوي أوامر شرطية، قد يتطلب كتابة الأمر **انهاء** في نهاية بعض الجمل الشرطية، وذلك بهدف إيقاف الروبوت عن الحركة بسبب تحقق الهدف المطلوب.

## مثال

في الأمر البرمجي الموضح في الشكل (٤-٥-٦) يتطلب من الروبوت التقدم بشكل مستمر حتى يواجه عقبة ثم ينتهي البرنامج.

## رابعاً التدريب على برمجة الروبوت وتجنب العقبات

١ افتح المنصة (castle.map) ستظهر لك خريطة كما في الشكل (٤-٥-٧)

٢ لبرمجة الروبوت على اتخاذ القرار المناسب لتجنب العقبات، اكتب الأمر البرمجي في منطقة كتابة الأوامر كما في الشكل (٤-٥-٨)

## ملحوظة

جميع الأوامر الشرطية تحتاج إلى الأمر تكرر وذلك لضمان استمرار عملها ونجاح المهام التي يقوم بها الروبوت.

خامساً التدريب على برمجة الروبوت لتتبع مسار اللون الأبيض أو الأسود



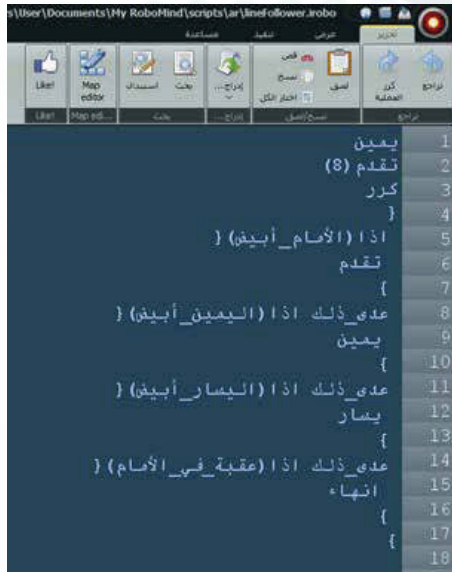
شكل (٩-٥-٤) روبوت تعليمي (nxt) يسير على الخط الأسود

في مسابقات تتبع الخط الأسود للروبوتات التعليمية يُطلب منك برمجة الروبوت للسير على الخط الأسود بحيث لا يخرج عن المسار كما في الشكل (٩-٥-٤)، وفي هذه التدريب سنتدرب مع الروبومايند على كتابة أوامر برمجية للروبوت للسير على الخط الأبيض وعند نهاية الخط يقوم الروبوت بالتوقف عن الحركة وانهاء البرنامج.



شكل (١٠-٥-٤) منصة (default.map)

١ افتح المنصة (default.map) تظهر لك خريطة كما في الشكل (١٠-٥-٤).



شكل (١١-٥-٤): برمجة الروبوت للسير على الخط الأبيض

٢ لبرمجة الروبوت على السير على الخط الأبيض والوقوف عند نهاية الخط الأبيض اكتب الأمر البرمجي في منطقة كتابة الأوامر كما في الشكل (١١-٥-٤)، ثم أضغط على زر تشغيل البرنامج.



جدول المهارات

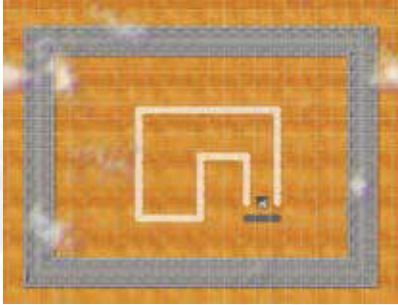


لم يتقن	أتقن	المهارة/ درجة الإتقان
		١ أوامر المشاهدة.
		٢ الأوامر الشرطية.
		٣ الأمر انهاء.
		٤ برمجة الروبوت لتجنب العقبات.
		٥ برمجة الروبوت لتتبع مسار اللون الأبيض أو الأسود.

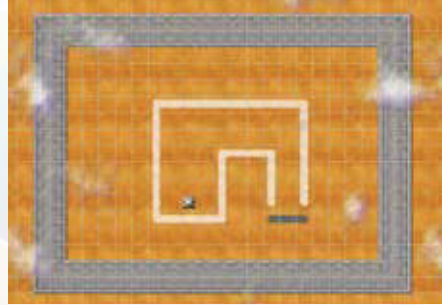
## تمريبات



س١ مستخدماً الأوامر الشرطية اكتب الأوامر البرمجية التي تقوم بمساعدة الروبوت في الخروج من الحواجز البيضاء والتوقف عند رؤيته للخط الأسود كما في الشكل التالي:



شكل الخريطة بعد أداء الروبوت المهمة



شكل الخريطة قبل أداء الروبوت المهمة

س٢ اختر الإجابة الصحيحة:

- ١ يقوم الروبوت بتنفيذ أوامر المشاهدة:  
 أ- بدون أوامر شرطية      ب- مع الأوامر الشرطية      ج- مع أوامر الحركة      د- مع أوامر الالتقاط
- ٢ امر المشاهدة الذي يقوم بتبنيه الروبوت بوجود عقبة في الجهة اليسرى:  
 أ- اليسار - من - دون - عقبات      ب- عقبة - في - اليمين      ج- عقبة - في - اليسار      د- عقبة - في - الأمام
- ٣ وظيفة الأمر انهاء:  
 أ- الانتقال إلى الأمر الآخر      ب- عند تنفيذ هذا الأمر سينتهي البرنامج  
 ج- الانتقال إلى الشرط الثاني      د- الرجوع إلى أول أمر

س٣ اكمل الفراغات حسب مايناسبها من الخيارات التالية:

إذا ( ..... ) {

.....

{ عدى ذلك

.....

{

ب- أوامر - أوامر - شرط

د- شرط - شرط - أوامر

أ- أوامر - شرط - أوامر

ج- شرط - أوامر - أوامر

## التدريب السادس

### الأوامر الشرطية

في هذا التدريب سأتعلم :

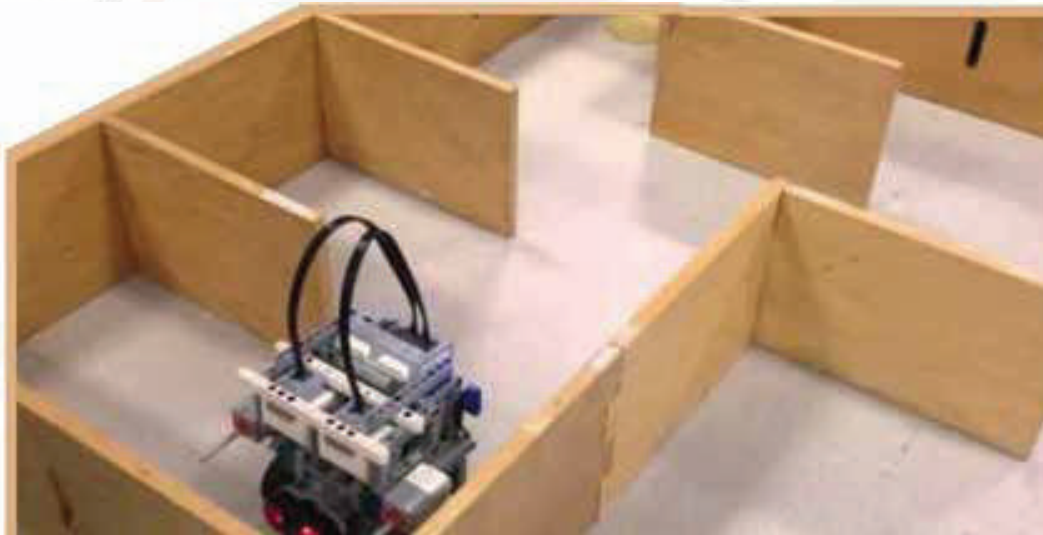
- ١ برمجة الروبوت لعبور المتاهة والبحث عن الجوهرة.
- ٢ إضافة أكثر من أمر مشاهدة في نفس الشرط الواحد.
- ٣ برمجة الروبوت باستخدام أكثر من أمر مشاهدة في نفس الشرط.

## متطلبات التدريب

- ❖ جهاز حاسب.
- ❖ برنامج روبومايند (Robomind).

## مقدمة التدريب

توجد أنواع متعددة من مسابقات الروبوتات التعليمية ومنها مسابقة المتاهة حيث يُطلب فيها من الروبوت الخروج من المتاهة كما في الشكل (٤-٦-١)، وفي هذا التدريب سنتدرب على برمجة الروبوت للبحث في المتاهة عن الجوهرة، ثم سنتعلم طريقة إضافة أكثر من أمر مشاهدة في نفس الشرط، وللاستفادة من برنامج الروبومايند في برمجة الروبوتات التعليمية سنتعلم طريقة نقل البرمجة من البروبومايند إلى الروبوتات التعليمية، وفي آخر التدريب سيكون هناك تحدي لبرمجة الروبوت للبحث عن النقط البيضاء واستبدالها بنقط سوداء والبحث عن الجوهرة والتقاطها.



شكل (٤-٦-١): مسابقة المتاهة للروبوتات التعليمية

خطوات التدريب

أولاً التدريب على برمجة الروبوت لعبور المتاهة والبحث عن الجوهرة.



شكل (٤-٦-٢): منصة (maze1.map)

١ افتح المنصة (maze1.map) تظهر لك خريطة كما في الشكل (٤-٦-٢)



شكل (٤-٦-٣): برمجة الروبوت على اتخاذ القرار المناسب لتجنب العقبات والبحث في المتاهة عن الجوهرة والتقاطها

٢ لبرمجة الروبوت على اتخاذ القرار المناسب لتجنب العقبات والبحث في المتاهة عن الجوهرة والتقاطها اكتب الأمر البرمجي في منطقة كتابة الأوامر كما في الشكل (٤-٦-٣)

إثارة التفكير



عند حذف الأمر انهاء من الأمر البرمجي في الشكل (٤-٦-٣)، ما التغيير الذي سيحدث على مسار الروبوت ؟



## نشاط



افتح المنصة (maze2.map) لتظهر كما في الشكل التالي، وباستخدام الأمر البرمجي السابق في الشكل (٤-٦-٣) ستلاحظ أن الروبوت يبدأ بالبحث عن الجوهرة في الجهة اليمنى من الخريطة ثم ينتقل إلى الجهة اليسرى، عدل على الأمر البرمجي دون حذف أو زيادة في الأمر البرمجي بحيث يقوم الروبوت بالبحث عن الجوهرة في الجهة اليسرى مباشرة دون المرور بالجهة اليمنى من الخريطة.

## ثانياً إضافة أكثر من امر مشاهدة في الشرط الواحد

```

C:\Users\moe-hp\Documents\My RoboMind\scripts\ar\AAA2.irobo
1 إذا (عقبة في الأمام و عقبة في اليسار )
2 يمين
3 {

```

شكل (٤-٦-٤): أمر برمجي لشرط يحتوي على أكثر من أمر مشاهدة وفيه يقوم الروبوت بتنفيذ المهمة إلى اليمين إذا كان أمام الروبوت ويساره عقبة، لا بد من تحقق جميع أوامر المشاهدة ليقوم الروبوت بتنفيذ المهمة.

```

C:\Users\moe-hp\Documents\My RoboMind\scripts\ar\AAA2.irobo
1 إذا (عقبة في الأمام - عقبة في اليسار )
2 يمين
3 {

```

شكل (٤-٦-٥): أمر برمجي لشرط يحتوي على أكثر من أمر مشاهدة وفيه يقوم الروبوت بتنفيذ المهمة إلى اليمين إذا كان أمام الروبوت أو يساره عقبة، إذا تحقق أحد أوامر المشاهدة يقوم الروبوت بتنفيذ المهمة.

تعرفنا فيما سبق على كتابة الأوامر الشرطية، والآن سوف نتعرف على عمليات جديدة في كتابة الأوامر الشرطية وهي الأوامر المنطقية والتي يمكن من خلالها إضافة أكثر من أمر مشاهدة في نفس الشرط وهذه العملية تساعدنا في صناعة الشروط والقيود والتحكم بشكل أكثر دقة في المهام التي ينفذها الروبوت. وتكون الأوامر المنطقية على نوعين:

**الأول:** إضافة الرمز ( و ) بين أوامر المشاهدة، ويقوم الروبوت بتنفيذ المهمة إذا تحققت جميع الأوامر في الشرط انظر الشكل (٤-٦-٤).

**الثاني:** إضافة الرمز ( - ) بين أوامر المشاهدة، ويقوم الروبوت بتنفيذ المهمة إذا تحقق أحد الأوامر في الشرط انظر الشكل (٤-٦-٥).

### ثالثاً برمجة الروبوت باستخدام أكثر من امر مشاهدة في نفس الشرط.



وباستخدام المنصة السابقة (maze1.map) باستخدام الأوامر الشرطية التي تحتوي على أكثر من أمر للمشاهدة، اكتب الأمر البرمجي في منطقة كتابة الأوامر كما في الشكل (٤-٦-٦)، ليقوم الروبوت على اتخاذ القرار المناسب وتجنب العقبات والبحث في المتاهة عن الجوهرة والتقاطها.

شكل (٤-٦-٦): أوامر برمجة ليقوم الروبوت على اتخاذ القرار المناسب وتجنب العقبات والبحث في المتاهة عن الجوهرة والتقاطها

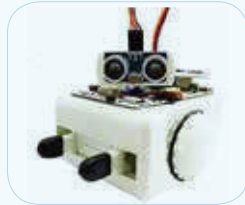
#### إثراء التفكير



تحميل برمجة الروبومايند على الروبوتات التعليمية:  
يوفر برنامج الروبومايند إمكانية نقل البرمجة إلى الروبوتات التعليمية التالية:



الروبوت التعليمي (Nxt)



الروبوت التعليمي (Sparki)



الروبوت التعليمي (Ev3)

طريقة نقل البرمجة إلى الروبوتات التعليمية:

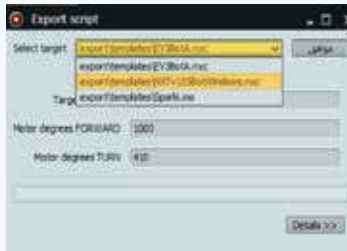
١ اختر (Export).

٢ تفتح نافذة (Export Script)، أختار منها الروبوت التعليمي المراد نقل البرمجة إليه.

٣ عند نقل البرمجة للروبوت التعليمي (Nxt) يتم تنفيذ البرنامج في الروبوت التعليمي بناءً على المعايير التالية:

- المحركات تعمل على المنافذ (B, C) للقيام بحركة الروبوت ومحرك يعمل على المنفذ (A) لتحريك حساس المسافات.

- حساس الضوء يعمل على المنفذ ١ وحساس المسافات يعمل على المنفذ ٢.



خطوة (٢)



خطوة (١)

## تحدي



افتح المنصة (goRightAtWhite3.map) التي تحتوي خريطة كما في **الشكل الأول**، وباستخدام الأوامر الشرطية، اكتب أمر برمجي لتحريك الروبوت للبحث عن النقطة البيضاء واستبدالها باللون الاسود ثم البحث عن الجوهرة والتقاطها كما في **الشكل الثاني**.



الشكل الثاني



الشكل الأول

## جدول المهارات

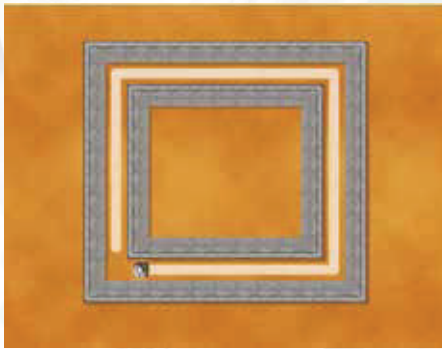


لم يتقن	أتقن	المهارة/ درجة الإتقان
		١) التدريب على برمجة الروبوت لعبور المتاهة والبحث عن الجوهرة.
		٢) إضافة أكثر من أمر مشاهدة في نفس الشرط الواحد.
		٣) برمجة الروبوت باستخدام أكثر من أمر مشاهدة في نفس الشرط.

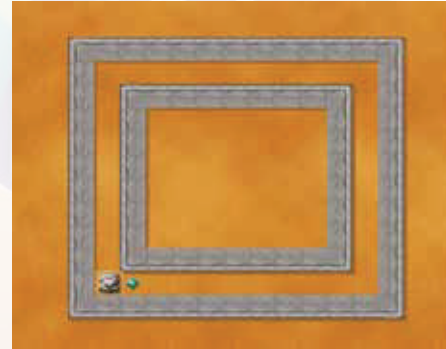
## تمارين



س ١ باستخدام أكثر من أمر مشاهدة في الأمر الشرطي، اكتب أمر برمجي لتحريك الروبوت حول المنصة وتلوينها باللون الأبيض والتقاط الجوهرة ثم اثناء البرنامج كما في الشكل التالي:



شكل الخريطة بعد أداء الروبوت المهمة



شكل الخريطة قبل أداء الروبوت المهمة

س ٢ أي من الأوامر الشرطية التالية تحتوي صياغة منطقية خاطئة مع ذكر التبرير:

- أ- اذا (عقبة \_ في \_ اليمين عقبة \_ في \_ اليسار)
- ب- اذا (عقبة \_ في \_ اليمين اليمين \_ من \_ دون \_ العقبات)
- ج- اذا (اليمين \_ أبيض عقبة \_ في \_ اليسار)
- د- اذا (تقدم \_ من \_ دون \_ عقبات اليسار \_ أبيض)

## الوحدة الخامسة

# واجهتي للعالم

(خدمات الإنترنت وبناء المواقع)

موضوعات الوحدة:

١. خدمات الإنترنت.
٢. طرق التواصل عبر الإنترنت.
٣. تبادل المعلومات والاشتراك في الموارد.
٤. التعاملات الإلكترونية.



بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق -بإذن الله تعالى- الأهداف التالية:

- ١ توضيح مفهوم خدمات الإنترنت.
- ٢ تذكر بعض خدمات الإنترنت.
- ٣ تعدد طرق التواصل عبر الإنترنت.
- ٤ تشرح فكرة تصفح المواقع العنكبوتية.
- ٥ تستنتج أهمية محركات البحث عن المعلومات.
- ٦ توضح ماهية مشاركة الملفات مع الآخرين.
- ٧ تذكر بعض الخدمات التعليمية والترفيهية على الإنترنت.
- ٨ تتعرف على التجارة الإلكترونية.

### تمهيد:

التقى ماجد بصديقه أيمن في ساحة المدرسة مبكرين كعادتهم، ودار بينهم حديث ابتدأه أيمن قائلاً: لقد سئمت من استخدام الإنترنت، فجميع مواقع الألعاب أعرفها ولم يعد هناك شيء جديد. فأجاب ماجد قائلاً: الإنترنت ليس للعب فقط، فهناك أشياء أخرى يمكن القيام بها من خلال الإنترنت، فأنا أشاهد أبي دائماً يشتري سلعة من الإنترنت، وأخي يتواصل مع أصدقائه عبر الإنترنت، وأختي تعلمت الطبخ أيضاً من خلال الإنترنت.

أسهمت خدمات الإنترنت المتنوعة في تيسير احتياجات الناس المختلفة، مثل سرعة التواصل مع الآخرين في أي مكان في العالم، وسهولة البحث عن المعلومة، وعقد الاجتماعات من أماكن متباعدة، وغير ذلك من الخدمات التي يمكن للمستخدم أن يستفيد منها بطريقة سهلة، وتكلفة محدودة. ومع التقدم العلمي والتقني قد تظهر خدمات جديدة تساهم في تيسير احتياجات المستخدمين. سيكون الحديث في هذه الوحدة -بإذن الله تعالى عن أهم خدمات الإنترنت (Internet Services).

إثارة التفكير



يقدم موقع نور التابع لوزارة التعليم العديد من الخدمات مثل التسجيل، ومشاهدة النتائج... ما هي الخدمات التي تقترح إضافتها في الموقع لخدمة الطلاب؟

خدمات الإنترنت

يوفر الإنترنت خدمات كثيرة للمستخدمين، وفي مجالات متنوعة، وذلك لتلبية احتياجات أفراد المجتمع، ويظهر في الشكل (١-٥) أهم هذه الخدمات وهي:

- ١) التواصل عبر الإنترنت.
- ٢) تبادل المعلومات والاشتراك في الموارد.
- ٣) التعاملات الإلكترونية.

التواصل عبر الإنترنت:

يمكن التواصل مع الآخرين عبر الإنترنت بصور مختلفة، منها الصوتية، والمرئية، والمكتوبة، ويتم الاتصال بسرعة وسهولة، ومن أهم خدمات التواصل في الإنترنت ما يلي:



شكل (١-٥): أهم خدمات الإنترنت



## أولاً البريد الإلكتروني (Electronic Mail (Email):

وسيلة لإرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية من وإلى شخص أو أكثر عبر الإنترنت.

ويمكن أن تتضمن الرسالة أي نوع من البيانات (نصوص، وأصوات، وصور، ومقاطع مرئية).

ويظهر في الشكل (٥-٢) إرسال رسالة بالبريد الإلكتروني، ويتكون عنوان البريد الإلكتروني من اسم صاحب العنوان، واسم الجهة التي تقدم الخدمة، ويربط بينهما بالرمز (@)، كما في المثال التالي:

hasoby3@gmail.com



شكل (٥-٢): إرسال رسالة بالبريد الإلكتروني

اسم صاحب العنوان	الرابط	اسم الجهة التي تقدم الخدمة
hasoby3	@	gmail.com

جدول (٥-١): مكونات عنوان البريد الإلكتروني

### نشاط

لاستخدام البريد الإلكتروني مزايا متعددة. اذكر ثلاثاً منها.

- ١ .....
- ٢ .....
- ٣ .....

## ثانياً الشبكات الاجتماعية (Social networks):

مجموعة من المواقع للتواصل الشخصي مع الآخرين على الإنترنت لأهداف متنوعة.

وتتميز بأنها مجانية ويسهل التعامل معها، ومن أمثلة الشبكات الاجتماعية: تويتر (Twitter)، والفيس بوك (Face-book) والمدونات (Blogs)، وفي الشكل (٥-٣) يظهر حساب وزارة التعليم في تويتر، كما يظهر في الشكل (٥-٤) أمثلة للشبكات الاجتماعية.



شكل (٥-٣): حساب وزارة التعليم في تويتر



شكل (٥-٤): أمثلة للشبكات الاجتماعية

### سؤال تحفيزي

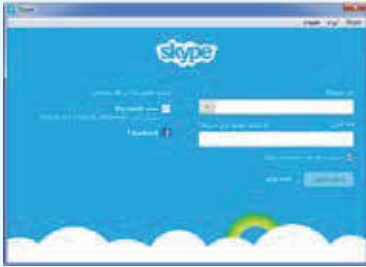
أيهما تفضل في الشبكات الاجتماعية استخدام التويتر، أم الفيس بوك؟ ولماذا؟



عند استخدامك للشبكات الاجتماعية من المناسب أن تراعي النقاط التالية:

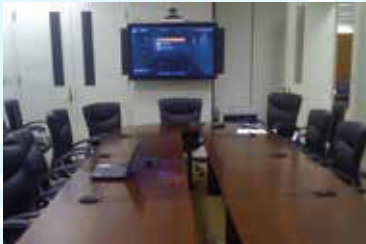
- ١ اختر أصدقائك بعناية.
- ٢ لا تنشر معلوماتك التفصيلية.
- ٣ اختر كلمة سر قوية، وصعبة التخمين.
- ٤ استخدم برنامج مكافحة الفيروسات في جهازك.
- ٥ شارك في الهادف والمفيد، واحرص على انتقاء الكلام المناسب.
- ٦ اقرأ وتعرف على إعدادات الخصوصية الخاصة بحسابك، وتعلم كيفية تغييرها.
- ٧ لا تعطي تصريح الدخول إلى معلوماتك الخاصة لأي تطبيق قبل أن تتعرف عليه جيداً.

### ثالثاً المحادثات والمؤتمرات المرئية (Conversations and videoconferencing):



شكل (٥-٥): برنامج سكايب للمحادثات الصوتية والمرئية

يمكن التواصل صوتياً ومرئياً مع الآخرين والتحدث إليهم من خلال العديد من المواقع والبرامج المخصصة لذلك، مثل برنامج سكايب (skype) للمحادثات الصوتية والمرئية، كما يظهر في الشكل (٥-٥).



شكل (٦-٥): التجهيزات الخاصة بالمؤتمرات المرئية

كما يمكن عقد المؤتمرات المرئية وذلك باجتماع مجموعة من الناس كالموظفين أو الطلاب عن طريق الاتصال المرئي في أماكن مختلفة، حيث يستطيع كل مشارك في هذه المؤتمرات مشاهدة وسماع الآخرين، وتتميز المؤتمرات المرئية بتوفير الكثير من الوقت والجهد، ويظهر في الشكل (٥-٦) التجهيزات الخاصة بالمؤتمرات المرئية، وفي الشكل (٥-٧) إجراء مقابلة وظيفية لأحد المتقدمين في مدينة أخرى بالاتصال المرئي.



شكل (٧-٥): إجراء مقابلة وظيفية بالاتصال المرئي

## ٢-٢-٥ تبادل المعلومات والإشترك في الموارد :

تبادل المعلومات له دور هام في حياة الناس، حيث يستفاد منه في مجالات متعددة كالمراسلات، والتسويق، والبحث وغيرها. وقد ساعد الإنترنت بشكل كبير على تبادل المعلومات بين المستخدمين، ومن أهم خدمات تبادل المعلومات والاشترك في المصادر عبر الإنترنت ما يلي:

### أولاً المواقع العنكبوتية (Web sites):

صفحات مخزنة في أجهزة حاسب تسمى الخادم (Server)، وتحتوي هذه الصفحات على معلومات نصية أو وسائط متعددة، ويتم الوصول إليها بكتابة عنوان الصفحة في برامج خاصة تسمى برامج التصفح (Browsers).

ويمكن الانتقال بسهولة بين المواقع العنكبوتية التي ترتبط فيما بينها ترابطاً يشبه نسيج بيت العنكبوت، ولذا سُميت بالمواقع العنكبوتية.

ومن أمثلة المواقع العنكبوتية موقع وزارة التعليم (www.moe.gov.sa) كما يظهر في الشكل (٥-٨)، ويظهر في الجدول (٥-٢) توضيح لمكونات عنوان موقع وزارة التعليم.

### إثارة التفكير

هناك العديد من الشركات تقدم خدمات مجانية لمستخدمي الإنترنت كالبريد الإلكتروني، والبحث. ماذا تستفيد هذه الشركات من تقديم الخدمات مجاناً؟



شكل (٥-٨): موقع وزارة التعليم

اختصار اسم الخدمة	اسم الموقع	اختصار اسم الجهة التابع لها	اختصار اسم الدولة
www	moe	gov	sa
World Wide Web الشبكة العنكبوتية العالمية	Ministry of Education وزارة التعليم	Government حكومي	Saudi Arabia المملكة العربية السعودية

جدول (٥-٢): مكونات عنوان موقع وزارة التعليم



شكل (٥-٩): واجهة محرك البحث قوقل

نشاط

- ١ سهولة الوصول إلى المعلومة.
  - ٢ سرعة الوصول إلى المعلومة.
  - ٣ تنوع النتائج وكثرتها.
  - ٤ تحديد مجال البحث.
- اكتب العنوان المناسب الذي تقترحه للقائمة السابقة.

ثانياً محركات البحث (Search):

في الإنترنت ملايين الصفحات التي تحتوي على معلومات ضخمة جداً، وللوصول إلى المعلومة بسهولة تستخدم مواقع متخصصة بالبحث تسمى محركات البحث، ولا يستغني عنها مستخدمي الإنترنت بل قد يبحث من خلالها مرات متعددة في وقت قصير، ويمكن تخصيص البحث في مجال محدد كالصور أو المقاطع المرئية أو الكتب، ومن أهم محركات البحث محرك البحث قوقل ([www.google.com.sa](http://www.google.com.sa)) ويظهر في الشكل (٥-٩) واجهة محرك البحث.

ثالثاً مشاركة الملفات (Share files):



شكل (٥-١٠): أمثلة لمواقع التخزين السحابي

ويسمى بالتخزين السحابي (Cloud Storage) حيث يتم تخزين الملفات في أحد المواقع الخاصة بمشاركة الملفات ليسهل الوصول إليها من أي جهاز وفي أي مكان، كما يمكن مشاركة الآخرين والإذن لهم بالاطلاع على الملف أو تعديله، ومن المواقع التي يمكن تخزين ملفات المشاركة فيها موقع ([www.drive.google.com](http://www.drive.google.com))، ويتاح لكل مستخدم مساحة مجانية محدودة، ويظهر في الشكل (٥-١٠) أمثلة لمواقع التخزين السحابي.

إثراء علمي



من خدمات الإنترنت التي تساهم في تبادل المعلومات والاشتراك في المصادر ما يلي:

- ١ قواعد البيانات الموزعة: مجموعة من البيانات التي يتم تخزينها في الحاسب، ويتم الوصول إليها من أي جهاز لمن يملك الصلاحية، لإدخال بيانات، أو الاطلاع عليها. ومن أمثلة استخدام قواعد البيانات الموزعة الاطلاع على النتائج الدراسية من موقع نور التابع لوزارة التعليم.
- ٢ المنتديات: مواقع إلكترونية يتم فيها تبادل الآراء والنقاش حول موضوعات متنوعة، وإضافة مشاركة أو النقاش في موضوع سابق لا بد من تسجيل البيانات، وإعطاء صلاحية بالمشاركة من إدارة المنتدى.

الاسم	الرقم	النسبة المئوية
أحمد محمد	١٠	١٠%
سارة أحمد	٢٠	٢٠%
محمد خالد	٣٠	٣٠%
فاطمة محمد	٤٠	٤٠%
عبدالله أحمد	٥٠	٥٠%
مريم خالد	٦٠	٦٠%
علي محمد	٧٠	٧٠%
نور أحمد	٨٠	٨٠%
خالد محمد	٩٠	٩٠%
هدى أحمد	١٠٠	١٠٠%

## ٣-٢-٥ التعاملات الإلكترونية:

من مؤشرات تقدم الدول استخدام التعاملات الإلكترونية في المجالات المتعددة، حيث إن لها أثراً كبيراً في تيسير الحياة الاجتماعية، ومن أهم التعاملات الإلكترونية ما يلي:

## أولاً الخدمات التعليمية والترفيهية:

هناك العديد من الخدمات التعليمية التي تقدم لمستخدمي الإنترنت مثل الجامعات الإلكترونية التي تسمح بالدراسة عن بعد، ويظهر في الشكل (٥-١١) موقع الجامعة السعودية الإلكترونية، وكذلك

تقديم الدروس التفاعلية بين المعلم وطلابه مثل خدمة دروس الإلكترونية التي تقدم من شركة تطوير كما في الشكل (٥-١٢)، بالإضافة إلى ذلك يوجد الكثير من الشروحات التعليمية في الإنترنت باستخدام الوسائط المتعددة لموضوعات متنوعة يمكن التعلم منها ذاتياً.



شكل (٥-١١): موقع الجامعة السعودية الإلكترونية

## سؤال تحفيزي

ما هي الخطوات اللازمة لإصدار جواز السفر السعودي دون مراجعة إدارة الجوازات؟



شكل (٥-١٢): خدمة دروس الإلكترونية من شركة تطوير

كما أن هناك العديد من الخدمات الترفيهية مثل الأفلام الوثائقية، والألعاب التفاعلية بين المستخدمين في أماكن مختلفة، وكذلك ألعاب المحاكاة، ويظهر في الشكل (٥-١٣) لعبة المراقبة الجوية للطائرات.



شكل (٥-١٣): لعبة المراقبة الجوية للطائرات

## ثانياً التجارة الإلكترونية (E-Commerce) :



شكل (٥-١٤): موقع للتسوق الإلكتروني

وذلك باستخدام الإنترنت في البيع والشراء، وتسويق المنتجات، والتواصل مع العملاء إلكترونياً، وتفيد التجارة الإلكترونية في تخفيض مصاريف الشركات فليس هناك حاجة إلى مكاتب للموظفين أو مراكز لعرض المنتجات واستقبال الزبائن، ويظهر في الشكل (٥-١٤) أحد مواقع التسوق الإلكتروني.

### إثراء علمي



من خدمات الإنترنت في التعاملات الإلكترونية الحكومية الإلكترونية (E-Government) وتعني: قدرة الجهات الحكومية المختلفة على توفير الخدمات للمواطنين باستخدام الإنترنت، وذلك لتوفير الوقت والجهد، وتخفيض التكاليف المادية، ومن أمثلة الحكومة الإلكترونية التسجيل الإلكتروني في الجامعات، وإصدار جواز سفر عبر موقع الجوازات ويمكن توصيل الجواز عبر البريد إلى المنزل.



## مشروع الوحدة



✓ من خلال دراستك لهذه الوحدة، أعد بحثاً حول خدمات الإنترنت مكوناً من ثلاث صفحات ثم قم بعرضه على معلمك وزملائك في الصف ويمكن اختيار أحد الموضوعات التالية:

- ① طرق التواصل عبر الإنترنت.
- ② تبادل المعلومات والاشتراك في الموارد.
- ③ التعاملات الإلكترونية.

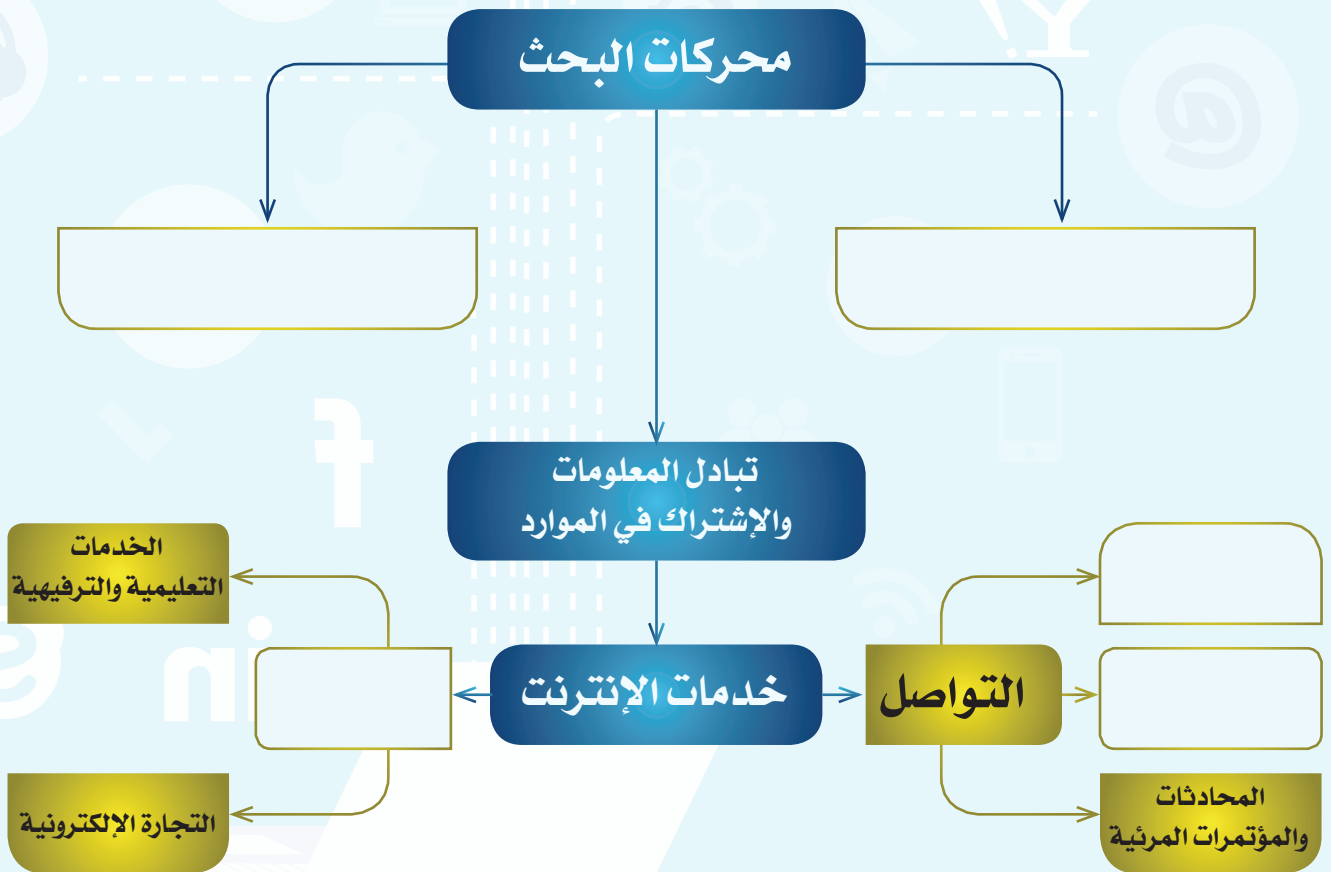
✓ أنشئ موقع إلكتروني باستخدام برنامج ( Microsoft Expression Web 4 ) عن مدرستك بحيث يحتوي على ثلاث صفحات كالتالي:

- ① الصفحة الرئيسية وبها معلومات عامة عن مدرستك، تتضمن صورة للمدرسة.
- ② معلموا المدرسة: وبها قائمة بأسماء المعلمين بالمدرسة.
- ③ طلاب المدرسة: وبها جدول لعدد ١٠ من اصدقائك.

## خارطة الوحدة



أكمل خارطة الوحدة أدناه باستخدام العبارات والمصطلحات التي تعلمتها في الوحدة:





## دليل الدراسة



مفردات الوحدة	المفاهيم الرئيسة
خدمات الإنترنت	يوفر الإنترنت العديد من الخدمات للمستخدمين، وذلك لتلبية احتياجات أفراد المجتمع في مجالات متنوعة، وتعد أهم هذه الخدمات هي: التواصل عبر الإنترنت، تبادل المعلومات والاشتراك في الموارد، التعاملات الإلكترونية.
التواصل عبر الإنترنت	يمكن التواصل مع الآخرين عبر الإنترنت بصور مختلفة، منها الصوتية، والمرئية، والمكتوبة، ويتم الاتصال بسرعة وسهولة.
البريد الإلكتروني	وسيلة لإرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية إلى شخص أو أكثر عبر الإنترنت.
الشبكات الاجتماعية	مجموعة من المواقع للتواصل الشخصي مع الآخرين على الإنترنت لأهداف متنوعة.
المحادثات والمؤتمرات المرئية	يمكن التواصل صوتياً ومرئياً مع الآخرين والتحدث إليهم من خلال العديد من المواقع والبرامج المخصصة لذلك.
تبادل المعلومات والاشتراك في الموارد	تبادل المعلومات له دور هام في حياة الناس، حيث يستفاد منه في مجالات متعددة كالمراسلات، والتسويق، والبحث وغيرها. ويتم ذلك باستخدام المواقع العنكبوتية، البحث، مشاركة الملفات.
المواقع العنكبوتية	صفحات مخزنة في أجهزة حاسب تسمى الخادم، وتحتوي هذه الصفحات على معلومات نصية أو وسائط متعددة، ويتم الوصول إليها بكتابة عنوان الصفحة في برامج خاصة تسمى برامج التصفح.

تابع - دليل الدراسة



مفردات الوحدة	المفاهيم الرئيسة
محركات البحث	في الإنترنت ملايين الصفحات التي تحتوي على معلومات ضخمة جداً، وللوصول إلى المعلومة بسهولة تُستخدم مواقع متخصصة بالبحث تسمى محركات البحث.
مشاركة الملفات	ويسمى بالتخزين السحابي حيث يتم تخزين الملفات في أحد المواقع الخاصة بمشاركة الملفات ليسهل الوصول إليها من أي جهاز وفي أي مكان.
التعاملات الإلكترونية	وذلك باستخدام الإنترنت في العديد من المجالات، ومن أهم التعاملات الإلكترونية: الخدمات التعليمية والترفيهية، والتجارة الإلكترونية.
الخدمات التعليمية والترفيهية	هناك العديد من الخدمات التعليمية التي تقدم لمستخدمي الإنترنت مثل الجامعات الإلكترونية التي تسمح بالدارسة عن بعد، أو تقديم الدروس التفاعلية.
التجارة الإلكترونية	وذلك باستخدام الإنترنت في البيع والشراء، وتسويق المنتجات، والتواصل مع العملاء إلكترونياً.

## تمريبات



س ١ حدد نوع الخدمة التي يستفاد منها في الأمثلة التالية :

(البريد الإلكتروني، الشبكات الاجتماعية، محركات البحث  
مشاركة الملفات، الخدمات التعليمية، التجارة الإلكترونية)

م	المثال	نوع الخدمة
١	شراء حاسب محمول من موقع أمازون (www.amazon.com)	
٢	مشاهدة مقطع مرئي يشرح برنامج لتصميم المواقع	
٣	إرسال الواجب إلى المعلم	
٤	كتابة تغريدة في تويتر	
٥	إعداد تقرير عن الحكومة الإلكترونية	
٦	ملف مشترك لكتابة مقترحات الطلاب حول معمل الحاسب	

س ٢ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

- ١ يمكن أن تتضمن الرسالة في البريد الإلكتروني أي نوع من البيانات. ( )
- ٢ تتميز الشبكات الاجتماعية بأنها مجانية. ( )
- ٣ يسمى البحث في الإنترنت بالتخزين السحابي. ( )
- ٤ يتم الوصول إلى المواقع العنكبوتية بكتابة عنوان الصفحة في برامج التصفح. ( )

س ٣ رتب العناوين التالية:

Gmail	.	Adel	@	Com	بريد إلكتروني
					الترتيب الصحيح

.	sa	.	www	.	Com	google	موقع إلكتروني
							الترتيب الصحيح

## اختبار

### اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

س١ الرمز الذي يستخدم في البريد الإلكتروني للربط بين اسم صاحب العنوان، والجهة التي تقدم الخدمة هو:

أ- / ب- WWW ج- @ د- sa

س٢ تعد المدونات من أمثلة :

أ- الشبكات الاجتماعية.  
ب- المؤتمرات المرئية.  
ج- البريد الإلكتروني.  
د- مشاركة الملفات.

س٣ يستخدم برنامج سكايب في:

أ- تصفح المواقع الإلكترونية.  
ب- مشاركة الملفات.  
ج- البحث عن المعلومات.  
د- المحادثات الصوتية والمرئية.

س٤ يمكن عقد اجتماعات لمجموعة من الموظفين في أماكن مختلفة عن طريق:

أ- التجارة الإلكترونية.  
ب- مشاركة الملفات.  
ج- المؤتمرات المرئية.  
د- البريد الإلكتروني.

س٥ صفحات المواقع العنكبوتية تخزن في أجهزة حاسب تسمى الحاسب:

أ- المكتبي. ب- المساعد. ج- الخادم. د- المحمول.

س٦ من المواقع التي يمكن تخزين ملفات المشاركة فيها:

أ- www.alexa.com ب- www.moe.gov.sa  
ج- www.google.com.sa د- www.drive.google.com

س٧ تقديم الدروس التفاعلية بين المعلم وطلابه مثال على:

أ- الشبكات الاجتماعية. ب- مشاركة الملفات. ج- الخدمات التعليمية. د- التجارة الإلكترونية.

س٨ استخدام الإنترنت في البيع والشراء وتسويق المنتجات يسمى :

أ- الشبكات الاجتماعية. ب- التجارة الإلكترونية. ج- الحكومة الإلكترونية. د- مشاركة الملفات.

## تدريبات الوحدة الخامسة

# واجهتي للعالم

(خدمات الإنترنت وبناء المواقع)

### تدريبات الوحدة:

التدريب الأول: إنشاء الموقع الإلكتروني.

التدريب الثاني: التعامل مع الصفحات.

التدريب الثالث: إدراج الوسائط المتعددة، وإنشاء الجداول.

التدريب الرابع: الارتباطات التشعبية، ونشر الموقع.



## التدريب الأول

# إنشاء الموقع الإلكتروني

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ التعرف على واجهة برنامج ( Microsoft Expression Web4 ) .
- ٢ إنشاء موقع جديد.
- ٣ إنشاء صفحة، وتغيير اتجاه الصفحة.
- ٤ حفظ الصفحة وإغلاق الموقع.

### متطلبات التدريب

برنامج (Microsoft Expression Web4).

### مقدمة التدريب

من أهم وسائل تبادل المعلومات المواقع الإلكترونية، وهناك العديد من البرامج التي يمكن من خلالها إنشاء المواقع الإلكترونية، وإضافة النصوص، والصور وغيرها بسهولة مع تنسيق الصفحات، وفي هذا التدريب سنتعرف على البرنامج المجاني Microsoft Expression Web4 لتصميم المواقع، وسنتدرب على إنشاء موقع، وإضافة صفحة، وحفظها.

### خطوات التدريب

#### أولاً التعرف على واجهة برنامج (Microsoft Expression Web4).

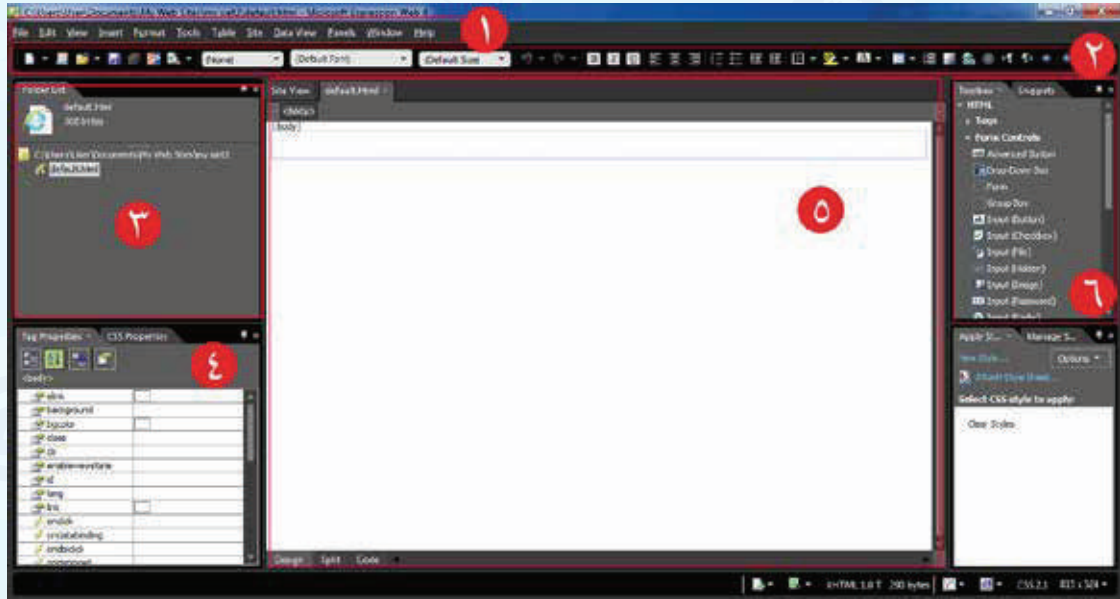


① افتح قائمة (ابدأ)، و أختار (البرامج الملحقة)، ثم أختار مجلد (Microsoft Expression)، ثم افتح برنامج (Microsoft Expression Web4) كما يظهر في الشكل (١-١-٥).

شكل (١-١-٥): فتح البرنامج



٢) تظهر واجهة البرنامج كما في الشكل (٥-١-٢) وفيها:



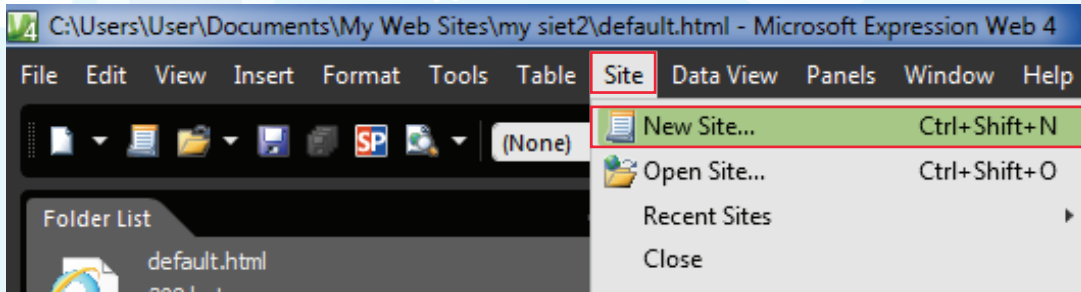
شكل (٥-١-٢): واجهة البرنامج

- ١ شريط القوائم: يتضمن العديد من الأوامر للقيام بمهام مختلفة.
- ٢ شريط الأدوات القياسي: للوصول السريع إلى الأوامر، ولتنسيق محتوى الصفحة مثل نوع الخط.
- ٣ قائمة المجلدات: لاستعراض المجلدات والملفات داخل الموقع.
- ٤ خصائص الأدوات: لتحديد خصائص الأداة مثل اختيار لون خلفية الصفحة.
- ٥ محتوى الصفحة: لإضافة المحتوى من نصوص أو صور.
- ٦ مربع الأدوات: لإضافة الأداة المناسبة مثل إضافة صورة أو مقطع مرئي في الصفحة.

ثانياً إنشاء موقع جديد .

١ إنشاء موقع باستخدام أحد القوالب الجاهزة في البرنامج أقوم بما يلي

١ اختيار الأمر موقع (Site) من شريط القوائم، ثم أختار موقع جديد (New Site) كما في الشكل (٣-١-٥).



شكل (٣-١-٥): اختيار أمر موقع جديد

٢ تظهر شاشة كما في الشكل (٤-١-٥) أقوم بما يلي:

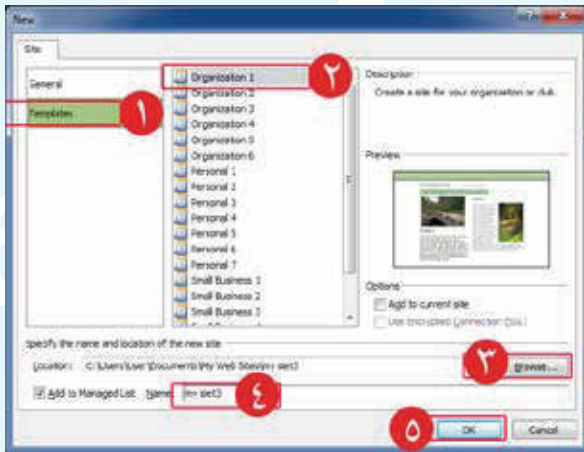
١ أختار من العمود الأيسر قوالب (Templates).

٢ أختار قالب الجاهز منظمة ١ (Organization1).

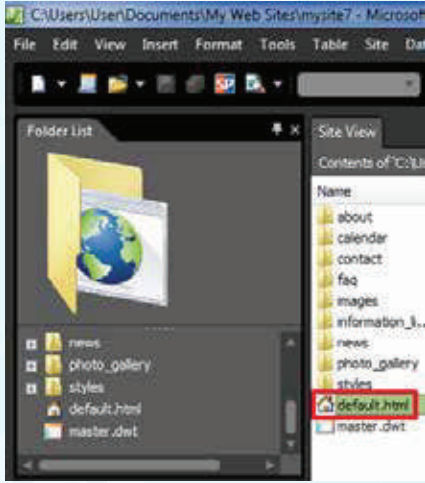
٣ أنقر على استعراض (Browse) لتحديد مكان حفظ الصفحة. ويمكن عدم تغيير مكان حفظ الموقع بأن يبقى في المستندات داخل مجلد (My Web Sites).

٤ اكتب اسم الموقع، ويمكن أن يكون باللغة العربية.

٥ أنقر على (Ok)، فتظهر مجلدات وصفحات الموقع.



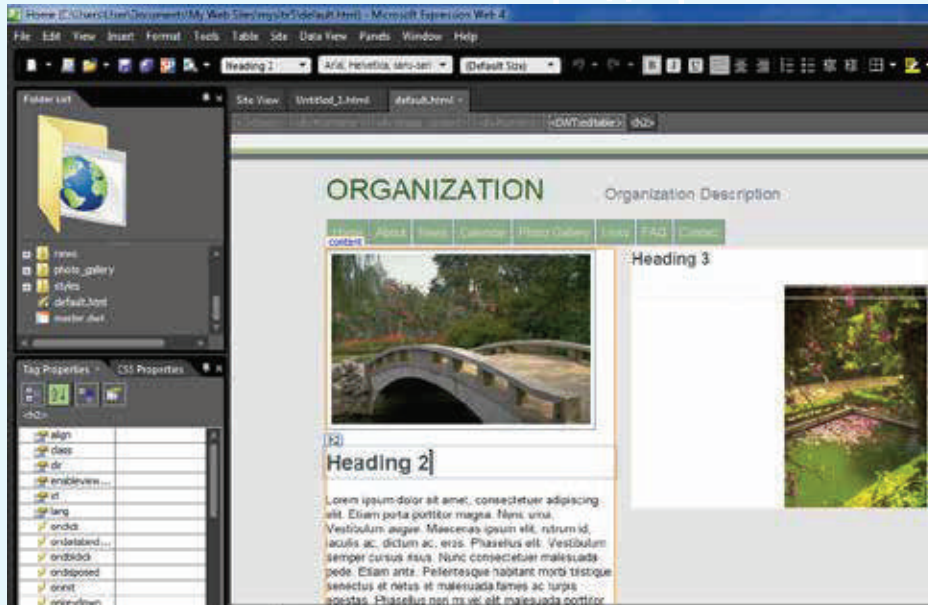
شكل (٤-١-٥): اختيار خصائص الموقع الجديد



٣ لمشاهدة الصفحة الرئيسية أختار صفحة (default.html) كما يظهر في الشكل (٥-١-٥).

شكل (٥-١-٥): اختيار الصفحة الرئيسية

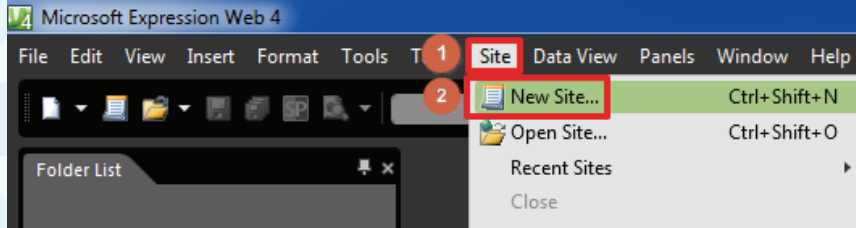
٤ يمكن الاطلاع وتعديل محتوى الصفحة الرئيسية من نصوص وصور كما في الشكل (٥-١-٦).



شكل (٥-١-٦): الصفحة الرئيسية

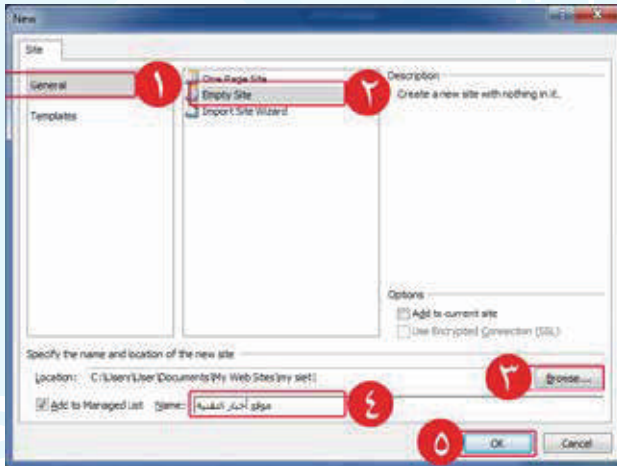
ب) لإنشاء موقع فارغ أقوم بما يلي:

- 1) أختار موقع (Site) من شريط القوائم، ثم أختار موقع جديد (New Site) كما في الشكل (٧-١-٥).



شكل (٧-١-٥): اختيار موقع جديد

- 2) تظهر شاشة كما في الشكل (٨-١-٥) أقوم بما يلي:



شكل (٨-١-٥): إنشاء موقع فارغ

- 1) أختار من العمود الأيسر عام (General).
- 2) أختار موقع فارغ (Empty Site).
- 3) أنقر على استعراض (Browse) لتحديد مكان حفظ الصفحة، ويمكن عدم تغيير مكان حفظ الموقع بأن يبقى في المستندات داخل مجلد (my Site).
- 4) اكتب اسم الموقع (موقع أخبار التقنية).
- 5) أنقر على (Ok) فيظهر الموقع فارغاً كما في الشكل (٩-١-٥).

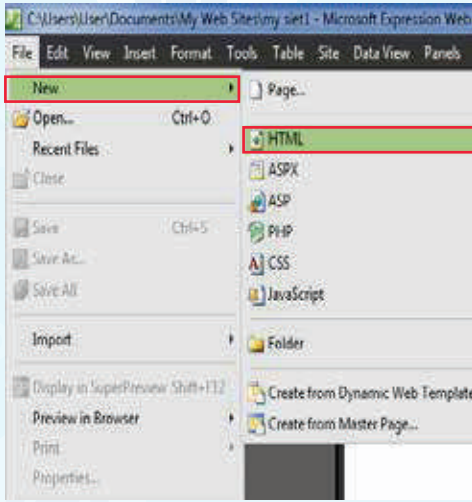


شكل (٩-١-٥): واجهة الموقع

ثالثاً إنشاء صفحة، وتغيير اتجاه الصفحة:

أ لإنشاء صفحة أقوم بما يلي:

- أختار الأمر ملف (File) من شريط القوائم، ثم أختار جديد (New)، ثم أنقر على (HTML) كما يظهر في الشكل (١٠-١-٥)، فتظهر صفحة جديدة كما في الشكل (١١-١-٥).



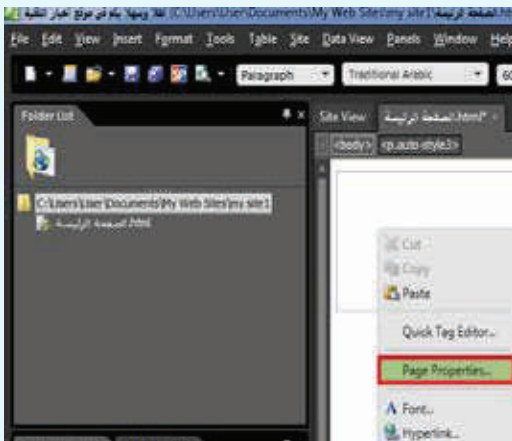
شكل (١٠-١-٥): اختيار نوع الصفحة



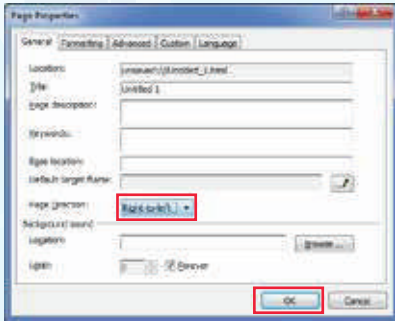
شكل (١١-١-٥): صفحة جديدة

ب لتغيير اتجاه الصفحة أقوم بما يلي:

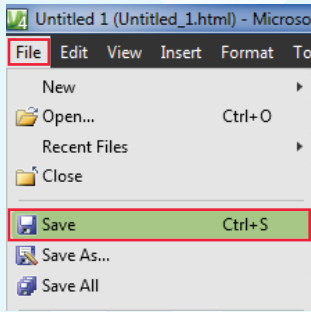
- أنقر على زر الفأرة الأيمن في الصفحة، فتظهر قائمة كما في الشكل (١٢-١-٥) أختار منها خصائص الصفحة (Page Properties).



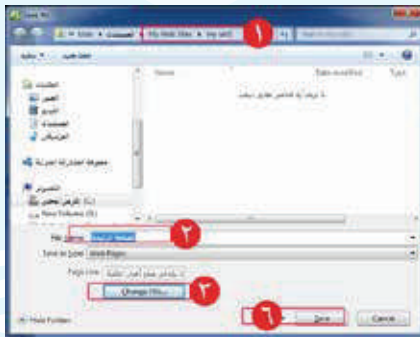
شكل (١٢-١-٥): اختيار خصائص الصفحة



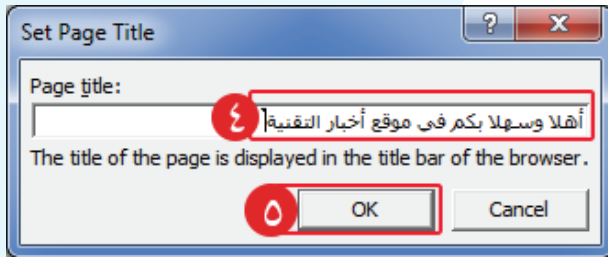
شكل (١٣-١-٥): تغيير اتجاه الصفحة



شكل (١٤-١-٥): اختيار حفظ



شكل (١٥-١-٥): حفظ الصفحة



شكل (١٦-١-٥): كتابة عنوان الصفحة

٢ يظهر الشكل (١٣-١-٥)، فأختار (Right-to-left) ثم أنقر على (Ok)، فيتغير اتجاه الصفحة في الكتابة لتكون من اليمين إلى اليسار.

#### رابعاً حفظ الصفحة والموقع:

أ لحفظ الصفحة أقوم بما يلي:

١ أختار الأمر ملف (File) من شريط القوائم، ثم أختار حفظ (Save) كما يظهر في الشكل (١٤-١-٥).

٢ تظهر شاشة كما في الشكل (١٥-١-٥) أقوم بما يلي:

١ أحدد مكان حفظ الصفحة، ويفضل أن يكون حفظ الصفحة في المجلد الافتراضي (my site1).

٢ اكتب اسم الصفحة (الصفحة الرئيسية).

٣ أختار تغيير العنوان (Change title) لكتابة عنوان يظهر في أعلى الصفحة عند مشاهدتها في المتصفح.

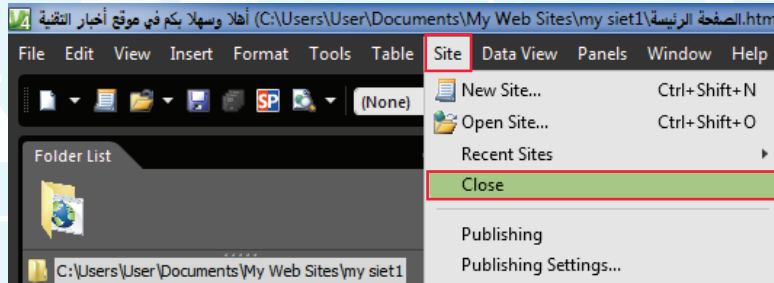
٤ يظهر الشكل (١٦-١-٥) فاكتب (أهلاً وسهلاً بكم في موقع أخبار التقنية).

٥ أنقر على (Ok).

٦ أنقر على حفظ (Save) كما يظهر في الشكل (١٥-١-٥).

ب) لإغلاق الموقع أقوم بما يلي:

أختار الأمر موقع (Site) من شريط القوائم، ثم أختار إغلاق (Close) كما يظهر في الشكل (١٧-١-٥).



شكل (١٧-١-٥): اغلاق الموقع

جدول المهارات



لم يتقن	أتقن	المهارة/ درجة الإتقان
		١ أن يتعرف الطالب على واجهة برنامج Expression Web4.
		٢ أن ينشئ الطالب موقعاً جديداً.
		٣ أن ينشئ الطالب صفحة.
		٤ أن يغير الطالب اتجاه الصفحة.
		٥ أن يحفظ الطالب الصفحة، ويغلق الموقع.



## تمريبات



س ١ ما الفرق بين إنشاء موقع باستخدام القوالب الجاهزة، وإنشاء موقع فارغ؟

---



---

س ٢ اكتب العنوان المناسب لكل صورة مما يلي:  
(حذف صفحة - حفظ الصفحة - إضافة صفحة - إغلاق الموقع)

العنوان	الشكل

س ٣ أنشئ صفحة جديدة، واحفظها باسم (صفحة الصور)، وغير عنوان الصفحة إلى (أهلا وسهلا بكم في صفحة الصور).

## التدريب الثاني

### التعامل مع الصفحات

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ فتح الموقع.
- ٢ كتابة النص وتنسيقه.
- ٣ تغيير خلفية الصفحة.
- ٤ معاينة الصفحة.

## متطلبات التدريب

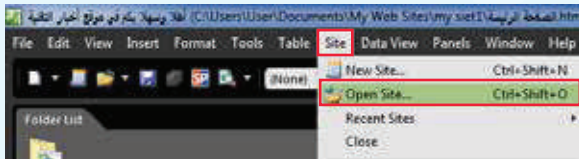
برنامج (Microsoft Expression Web4).

## مقدمة التدريب

تهدف المواقع إلى تبادل المعلومات بين المستخدمين، ومن أكثر الوسائل استخداماً النصوص المكتوبة في صفحات المواقع، والموقع المتميز هو الذي يهتم بتنسيق النصوص، واختيار خلفية مناسبة، وفي هذا التدريب سنتعلم كتابة النص، وتنسيقه، وتغيير خلفية الصفحة، ومعاينتها في المتصفح.

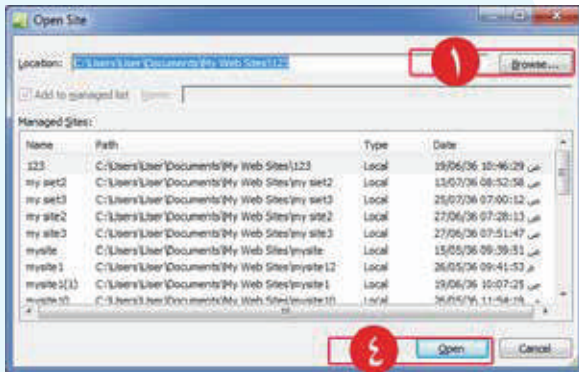
## خطوات التدريب

### أولاً فتح الموقع:



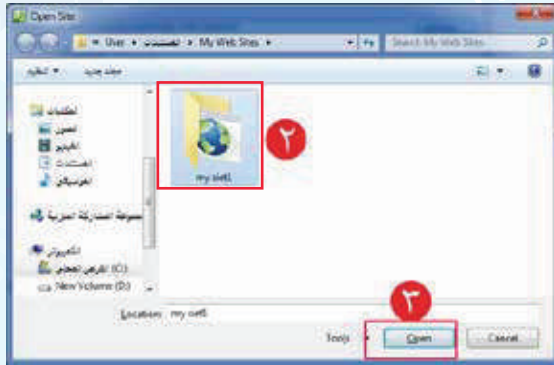
شكل (١-٢-٥): فتح موقع

① عند فتح البرنامج يفتح آخر موقع تم إغلاقه، ولفتح الموقع الذي سبق إنشاؤه أختار الأمر موقع (Site) من شريط القوائم، ثم أختار فتح موقع (Open Site) كما في الشكل (١-٢-٥).

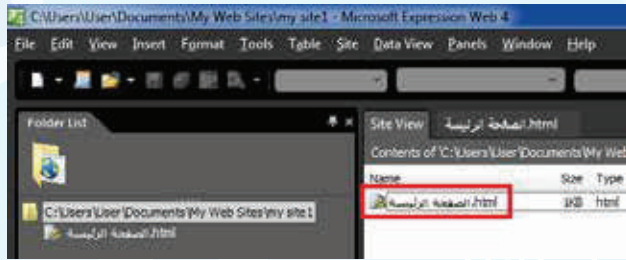


شكل (٢-٢-٥): استعراض المواقع المحفوظة

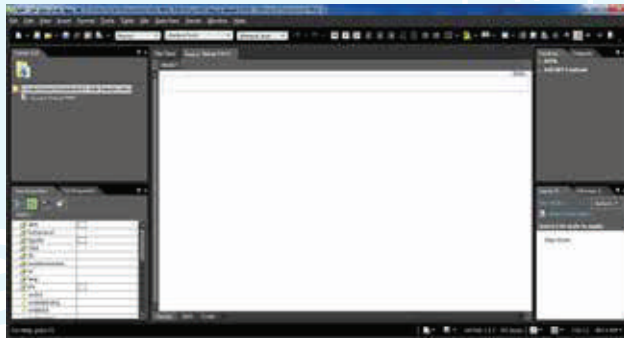
② تظهر شاشة كما في الشكل (٢-٢-٥) أقوم بما يلي:



شكل (٣-٢-٥): تحديد مجلد الموقع



شكل (٤-٢-٥): واجهة الموقع



شكل (٥-٢-٥): الصفحة الرئيسية

١ أنقر على استعراض (Browse).

٢ يظهر الشكل (٣-٢-٥) فأحدد مجلد الموقع.

٣ أنقر على فتح (Open).

٤ يظهر الشكل (٢-٢-٥) فأنقر على فتح

(Open)، فيفتح الموقع وفيه الصفحة الرئيسية

كما في الشكل (٤-٢-٥).

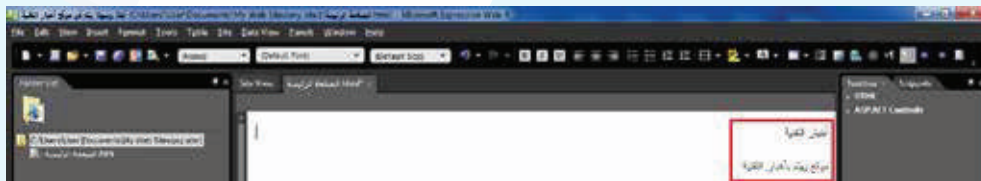
٣ افتح الصفحة الرئيسية في الموقع بالنقر

عليها فتظهر كما في الشكل (٥-٢-٥).

### ثانياً كتابة النص وتنسيقه:

١ في أعلى الصفحة الرئيسية اكتب في السطر الأول: (أخبار التقنية)، وكتب في السطر الثاني:

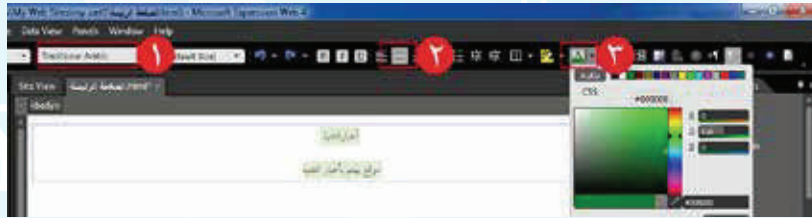
موقع يهتم بأخبار التقنية) كما يظهر في الشكل (٦-٢-٥).



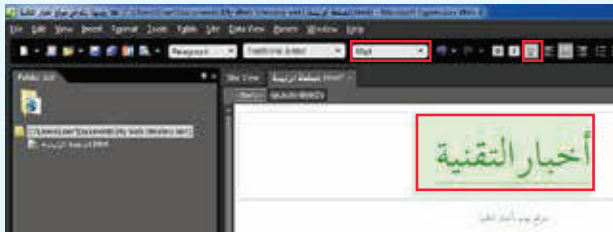
شكل (٦-٢-٥): كتابة النص في الصفحة

٢ أظلل النص وأقوم بما يلي:

- ١ أغير نوع الخط إلى (Traditional Arabic).
- ٢ أختار توسيط النص.
- ٣ أغير لون الخط إلى اللون الأخضر كما يظهر في الشكل (٧-٢-٥).

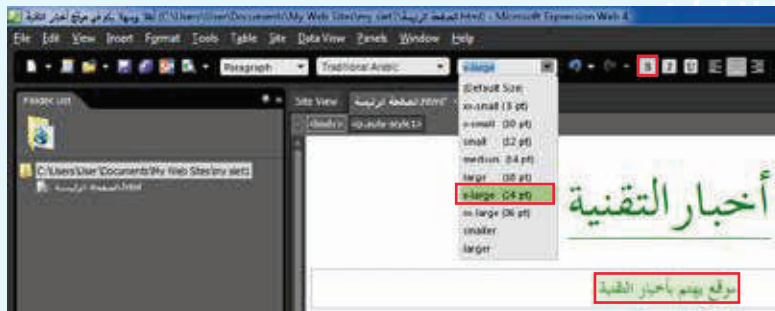


شكل (٧-٢-٥): تغيير نوع الخط واللون



شكل (٨-٢-٥): تغيير حجم الخط، ووضع خط تحت النص

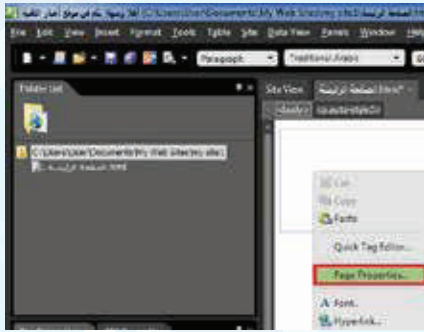
٣ أظلل السطر الأول فقط، وأغير حجم الخط إلى (٦٠)، ثم أضيف خطاً تحت النص فيظهر كما في الشكل (٨-٢-٥).



شكل (٩-٢-٥): تغيير حجم الخط، واختيار خط عريض

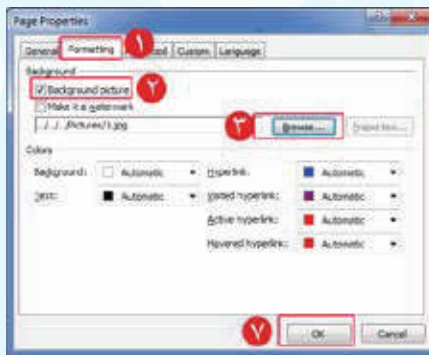
٤ أظلل على السطر الثاني فقط، وأغير حجم الخط إلى (x-large)، ثم أغير تنسيق النص إلى عريض فيظهر كما في الشكل (٩-٢-٥).

ثالثاً تغيير خلفية الصفحة:



شكل (١٠-٢-٥): اختيار خصائص الصفحة

١) أنقر على زر الفأرة الأيمن في الصفحة الرئيسية، فتظهر قائمة كما في الشكل (١٠-٢-٥) أختار منها خصائص الصفحة (Page Properties).



شكل (١١-٢-٥): تغيير الخلفية كصورة

٢) من شاشة خصائص الصفحة في الشكل (١١-٢-٥) أقوم بما يلي:

١) أختار تبويب تنسيق (Formatting).

٢) أضع علامة (✓) أمام خلفية الصورة (Back-ground picture).

٣) أنقر على استعراض (Browse).

٤) تظهر شاشة كما في الشكل (١٢-٢-٥)، أحدد مجلد الصور.

٥) أحدد الصورة المناسبة.

٦) أنقر على فتح (Open).

٧) أنقر على (OK) كما في الشكل (١١-٢-٥).

فتظهر الصورة كما في الشكل (١٣-٢-٥).

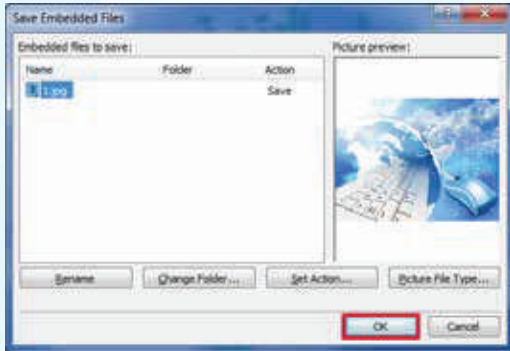


شكل (١٢-٢-٥): تحديد الصورة



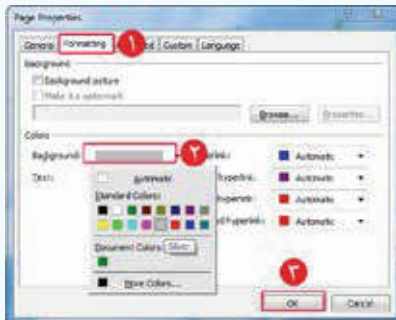
شكل (١٣-٢-٥): الصورة كخلفية للصفحة

رابعاً معاينة الصفحة:



شكل (١٤-٢-٥): حفظ الصورة

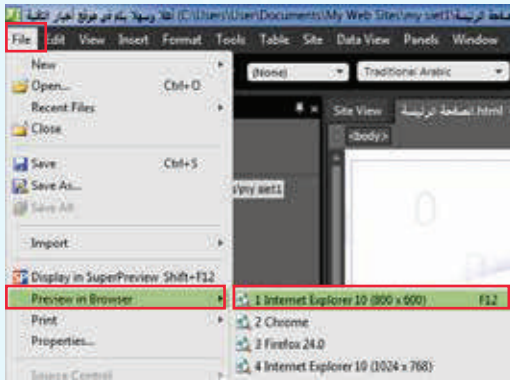
١) أحفظ الصفحة فتظهر شاشة لحفظ الصورة كما في الشكل (١٤-٢-٥) فأنقر على (Ok).



إضاءة

يمكن تغيير خلفية الصفحة باختيار اللون كما يلي:

- ١) من شاشة خصائص الصفحة (Page Properties) أختار تبويب تنسيق (Formatting).
- ٢) أحدد اللون من خلفية (Background).
- ٣) أنقر على (OK).



شكل (١٥-٢-٥): اختيار برنامج التصفح

٢) أختار الأمر ملف (File) من شريط القوائم، ثم أختار معاينة في المتصفح (Preview in Browser)، ثم أختار أحد المتصفحات كما يظهر في الشكل (١٥-٢-٥).

٣) تظهر الصفحة كما في الشكل (١٦-٢-٥)، وفي أعلى المتصفح عنوان الصفحة.



شكل (١٦-٢-٥): معاينة الصفحة في المتصفح

إضاءة

يمكن معاينة الصفحة بطريقة أخرى وذلك باختيار رمز المعاينة ( ) في شريط التنسيق.

## جدول المهارات

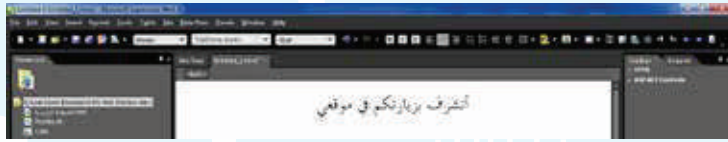


لم يتقن	أتقن	المهارة/ درجة الإتقان
		١ أن يفتح الطالب الموقع.
		٢ أن يكتب الطالب نصاً وينسقه.
		٣ أن يغير الطالب خلفية الصفحة إلى صورة.
		٤ أن يفتح الطالب الصفحة في المتصفح.

## تمارين



س١ أنشئ صفحة جديدة، وكتب النص التالي: (أتشرف بزيارتكم في موقعي) وقم بتنسيق النص كما يلي:



- حجم الخط (٣٠).
- نوع الخط (Traditional Arabic).
- توسيط النص.

س٢ أنشئ صفحة جديدة، وغير الخلفية إلى صورة لمدرستك.

س٣ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

- ١ ( ) يمكن تغيير النص بعد معاينة الصفحة في المتصفح.
- ٢ ( ) لا بد أن تكون معاينة الصفحة بعد الانتهاء من تصميم الموقع كاملاً.
- ٣ ( ) يمكن معاينة الصفحة في أي متصفح.



## التدريب الثالث

# إدراج الوسائط المتعددة وإنشاء الجداول

في هذا التدريب سأتعلم :

- ١ إدراج صوت يعمل تلقائياً عند فتح الصفحة.
- ٢ إدراج صورة في الصفحة.
- ٣ إدراج مقطع مرئي في الصفحة.
- ٤ إنشاء جدول في الصفحة.

### متطلبات التدريب

برنامج (Microsoft Expression Web4).

### مقدمة التدريب

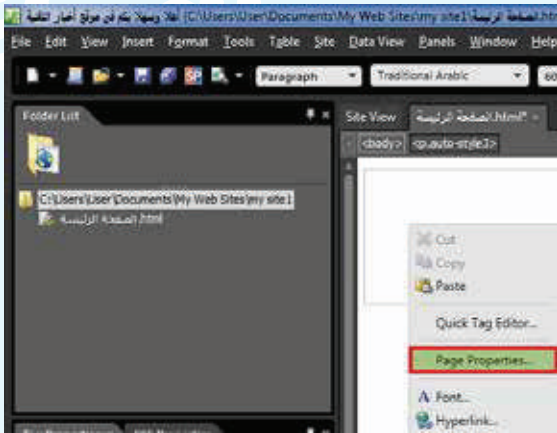
تختلف المواقع الإلكترونية في المحتوى والمظهر، فالموقع المتميز هو الذي ينوع في عرض المحتوى بين النصوص والصور والمقاطع المرئية بشكل جذاب، وذلك لأن التنوع في عرض المحتوى يسهل وصول المعلومة إلى القارئ، ويتذكرها لفترة أطول، وفي هذا التدريب سنتعلم إدراج الصوت، والصورة، والمقطع المرئي، وإنشاء الجداول.

### خطوات التدريب

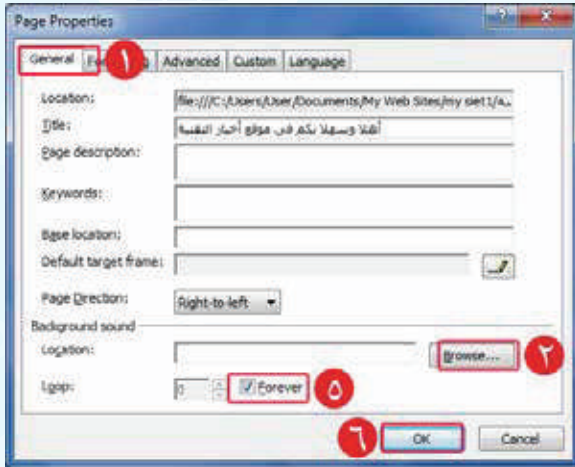
#### أولاً: إدراج صوت تلقائياً عند فتح الموقع:

١ افتح الصفحة الرئيسية في الموقع الذي سبق إنشاؤه.

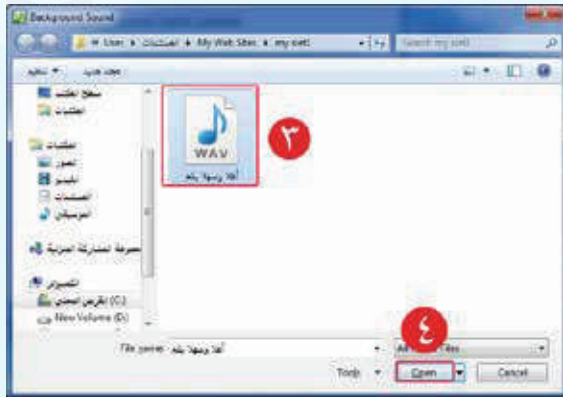
٢ انقر على زر الفأرة الأيمن في الصفحة، فتظهر قائمة كما في الشكل (١-٣-٥) أختار منها خصائص الصفحة (Page Properties).



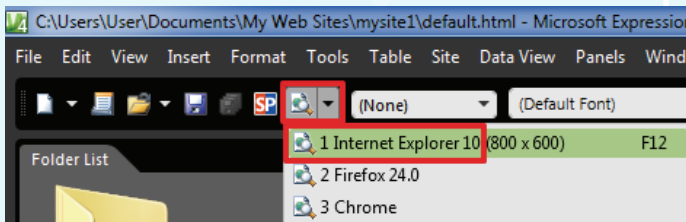
شكل (١-٣-٥): اختيار خصائص الصفحة



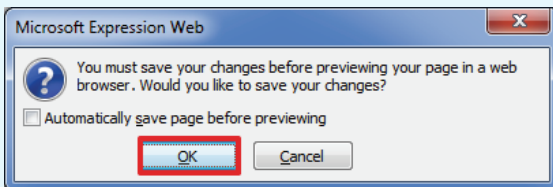
شكل (٢-٣-٥): ادراج الملف الصوتي



شكل (٣-٣-٥): تحديد مكان الملف الصوتي



شكل (٤-٣-٥): اختيار رمز المعاينة



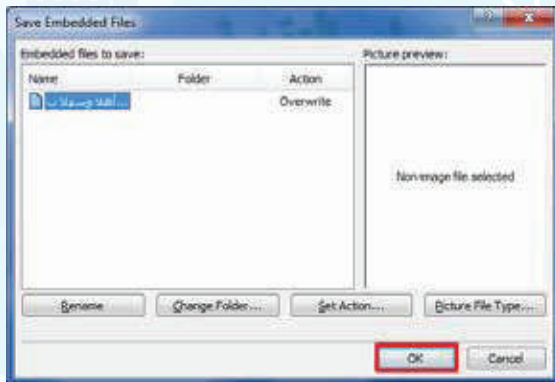
شكل (٥-٣-٥): اختيار (Ok) لحفظ التغييرات

٣ تظهر شاشة خصائص الصفحة كما في الشكل (٢-٣-٥) أقوم بما يلي:

- ١ أختار تبويب عام (General).
  - ٢ أنقر على استعراض (Browse).
  - ٣ أحدد مكان الملف الصوتي، ثم أختار الملف الصوتي المناسب كما في الشكل (٣-٣-٥).
  - ٤ أنقر على (Open).
  - ٥ من الشكل (٢-٣-٥) أزيل علامة (✓) أمام كلمة (Forever) لعدم استمرار تكرار الصوت.
- ٦ أنقر على (Ok).

٤ أختار رمز المعاينة في شريط التنسيق كما في الشكل (٤-٣-٥) وأختار المتصفح (Internet Explorer).

٥ يظهر الشكل (٥-٣-٥) ولحفظ التغييرات التي أجريتها على الصفحة تلقائياً قبل المعاينة أضع علامة (✓) ثم أنقر على (Ok).



شكل (٦-٣-٥): اختيار (Ok) لتضمين الملف الصوتي في مجلد الموقع

٦ تظهر شاشة كما في الشكل (٦-٣-٥) فأنقر على (Ok) لتضمين الملف الصوتي في مجلد الموقع، وألاحظ عند معاينة الصفحة بأن الصوت يعمل تلقائياً فيها.

## ثانياً إدراج صورة في الصفحة:



شكل (٧-٣-٥): إنشاء صفحة صورة التقنية

١ أنشئ صفحة جديدة، وأقوم بما يلي:

٢ أغير الخلفية.

٣ أحفظ الصفحة باسم (صور التقنية).

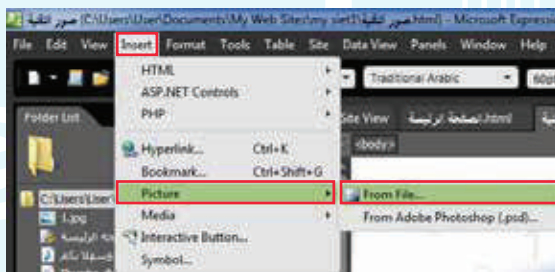
٤ اكتب في الأعلى (صور التقنية)، وأنسق النص كما يظهر في الشكل (٧-٣-٥).

٥ أختار الأمر إضافة (Insert) من شريط

(القوائم)، ثم أختار صورة (Picture)، ومنها

أختار من ملف (From File) كما في الشكل

(٨-٣-٥).



شكل (٨-٣-٥): اختيار من ملف



شكل (٥-٣-٩): تحديد الصورة

٦ تظهر شاشة لاستعراض الصور، أحدد منها الصورة المناسبة ثم أنقر على إضافة (Insert) كما في الشكل (٥-٣-٩).



شكل (٥-٣-١٠): كتابة النص البديل

٧ يظهر الشكل (٥-٣-١٠) اكتب النص البديل (نظارات قوقل) حيث يظهر في الصفحة إذا لم تظهر الصورة، ثم أنقر على (Ok).



شكل (٥-٣-١١): تغيير مساحة الصورة

٨ تظهر الصورة في الصفحة، ويمكن تصغيرها أو تكبيرها بالنقر عليها ثم النقر على أحد المربعات في حدود الصورة مع تحريك الفأرة للحصول على المساحة المناسبة كما يظهر في الشكل (٥-٣-١١).




شكل (٥-٣-١٢): إضافة صورة في الصفحة

٩ بنفس الطريقة أضيف صورة أخرى إلى الصفحة فتظهر كما في الشكل (٥-٣-١٢).

### إضاءة



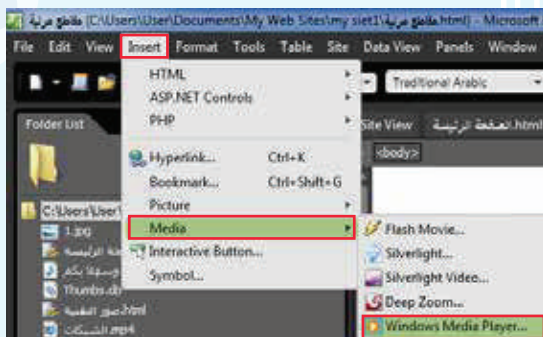
يمكن إضافة الصورة بطريقة أخرى وذلك باختيار رمز إضافة صورة (  ) في شريط التنسيق.

### ثالثاً إدراج مقطع مرئي في الصفحة:



شكل (٥-٣-١٣): إنشاء صفحة مقاطع مرئية

- ① أنشئ صفحة جديدة، وأقوم بما يلي:
- ② أغير الخلفية.
- ③ أحفظ الصفحة باسم (مقاطع مرئية).
- ④ اكتب في الأعلى (مقاطع مرئية)، وأنسق النص كما يظهر في الشكل (٥-٣-١٣).



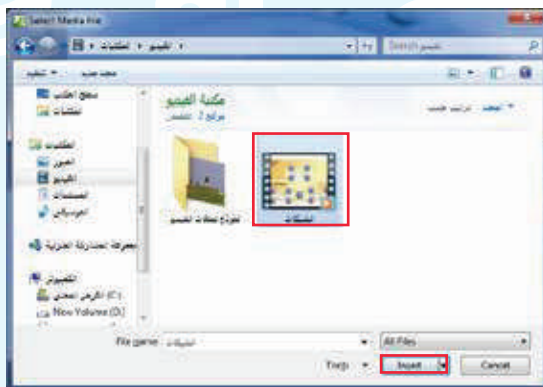
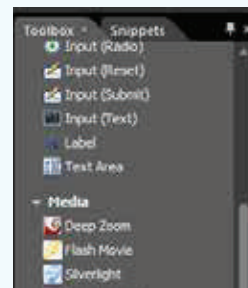
شكل (٥-٣-١٤): إدراج مقطع مرئي من شريط القوائم

- ⑤ أختار الأمر إضافة (Insert) من شريط القوائم، ثم أختار (Media)، ومنه أختار (Windows Media Player) كما يظهر في الشكل (٥-٣-١٤).

### إضاءة



يمكن إدراج المقطع بطريقة أخرى وذلك باختيار (Media) من مربع الأدوات ثم اختيار (Windows Media Player).



شكل (٥-٣-١٥): اختيار المقطع المرئي

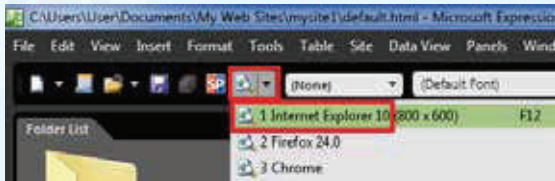
- ⑥ تظهر شاشة كما في الشكل (٥-٣-١٥) أحدد مكان الملف، وأختار المقطع المرئي المناسب وأنقر على إضافة (Insert).



شكل (١٦-٣-٥): تغيير مساحة العرض للمقطع

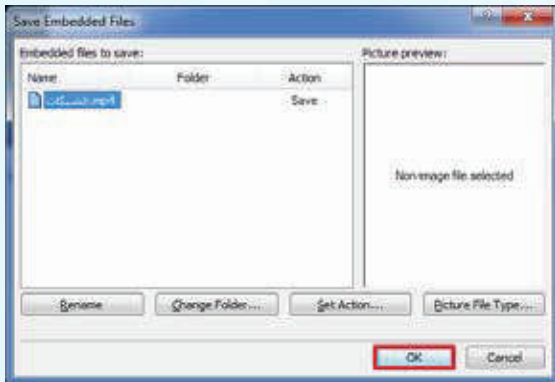
المرئي

٧ يظهر المقطع المرئي في الصفحة، ويمكن تصغير أو تكبير مساحة العرض بالنقر على المقطع ثم الضغط على أحد المربعات في حدود المقطع مع تحريك الفأرة للحصول على المساحة المناسبة كما يظهر في الشكل (١٦-٣-٥).



شكل (١٧-٣-٥): اختيار رمز المعاينة

٨ أختار رمز المعاينة في شريط التنسيق كما في الشكل (١٧-٣-٥) وأختار المتصفح (Internet Explorer).



شكل (١٨-٣-٥): اختيار (Ok) لتضمين المقطع المرئي في مجلد الموقع

٩ تظهر شاشة كما في الشكل (١٨-٣-٥) أنقر على (Ok) لتضمين المقطع المرئي في مجلد الموقع.

١٠ يظهر في أسفل المتصفح شريط كما في الشكل (١٩-٣-٥)، أختار الإذن للمحتوى الممنوع (Allow blocked content) للإذن بتشغيل المقطع المرئي، فيبدأ المقطع المرئي بالعرض كما في الشكل (٢٠-٣-٥)، ويمكن عرض المقطع المرئي بملء الشاشة بالنقر مرتين على المقطع.



شكل (١٩-٣-٥): الإذن بتشغيل المقطع المرئي



شكل (٢٠-٣-٥): تشغيل المقطع المرئي في الصفحة

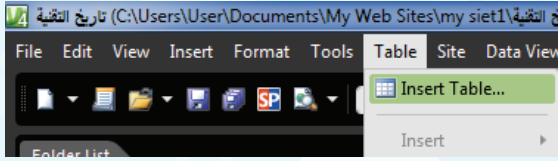
### رابعاً إنشاء جدول في الصفحة:

- ١ أنشئ صفحة جديدة، وأقوم بما يلي:
- ٢ أغير الخلفية.
- ٣ أحمض الصفحة باسم (تاريخ التقنية).
- ٤ اكتب في الأعلى (تاريخ التقنية)، وأنسق النص.
- ٥ أغير اتجاه الصفحة لتكون من اليمين إلى اليسار كما في الشكل (٢١-٣-٥).



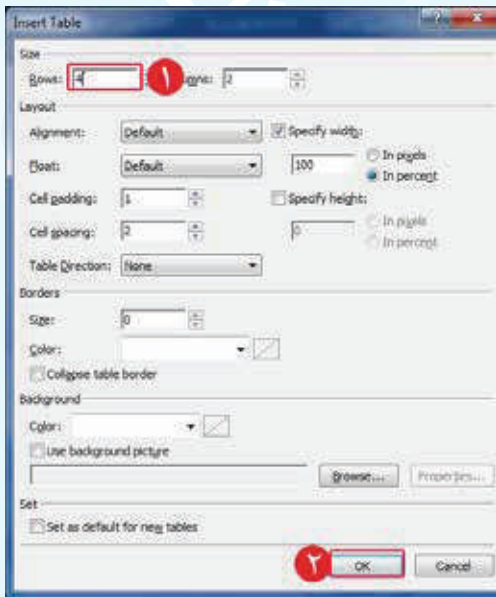
شكل (٢١-٣-٥): إنشاء صفحة تاريخ التقنية





٦ أختار الأمر جدول (Table) من شريط القوائم، ثم أختار إضافة جدول (Insert Table) كما يظهر في الشكل (٥-٣-٢٢).

شكل (٥-٣-٢٢): اختيار الأمر إضافة جدول



٧ تظهر شاشة كما في الشكل (٥-٣-٢٣) أقوم بما يلي:

- ١ اكتب عدد الصفوف (٤)، وأبقي عدد الأعمدة الافتراضي (٢).
- ٢ أنقر على (Ok).

شكل (٥-٣-٢٣): تغيير إعدادات الجدول



شكل (٥-٣-٢٤): كتابة البيانات في الجدول

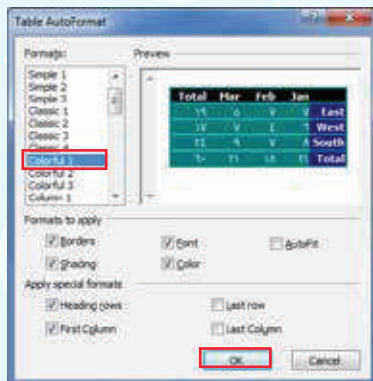
٨ اكتب البيانات التالية في الجدول كما في الشكل (٥-٣-٢٤).

التاريخ	الحدث
٤٠٢هـ	مصطلح (انترنت) يستخدم لأول مرة.
٤١٤هـ	انتشار التسوق على الانترنت.
٤١٩هـ	المملكة العربية السعودية ترتبط بالانترنت.



شكل (٢٥-٣-٥): تنسيق الجدول

٩ لتسيق الجدول أظلمه ثم انقر على زر الفأرة الأيمن وأختار تعديل (Modify)، ثم أختار تنسيق تلقائي للجدول (Table AutoFormat) كما في الشكل (٢٥-٣-٥).



شكل (٢٦-٣-٥): اختيار تنسيق الجدول

١٠ تظهر شاشة كما في الشكل (٢٦-٣-٥) أختار التنسيق الجاهز (colorful)، ثم انقر على (Ok)، فيظهر الجدول كما في الشكل (٢٧-٣-٥).



شكل (٢٧-٣-٥): الجدول بعد التنسيق

## جدول المهارات



لم يتقن	أتقن	المهارة/ درجة الإتقان
		١ أن يدرج الطالب صوتاً يعمل تلقائياً عند فتح الصفحة.
		٢ أن يدرج الطالب صورة في الصفحة.
		٣ أن يدرج الطالب مقطعاً مرثياً في الصفحة.
		٤ أن ينشئ الطالب جدولاً في الصفحة.

## تمريبات



س١ سجل صوتك بالعبرة التالية: (أهلاً وسهلاً بكم في موقعي)، وأدرج الصوت في صفحة جديدة ليعمل تلقائياً عند فتح الصفحة.

س٢ أنشئ صفحة جديدة باسم (صفحة الصور)، وأدرج فيها أربعة صور من جهازك.

س٣ ضع علامة (✓) أمام العبرة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبرة الخطأ فيما يلي:

- ١ يمكن استمرار تكرار الصوت في الصفحة. ( )
- ٢ يظهر النص البديل في أعلى الصورة التي تمت إضافتها. ( )
- ٣ المقطع المرثي في الصفحة له حجم ثابت. ( )

## التدريب الرابع

# الارتباطات التشعبية ونشر الموقع

في هذا التدريب سأتعلم :

١ إنشاء الارتباطات التشعبية.

٢ إنشاء أزرار الانتقال.

٣ نشر الموقع

### متطلبات التدريب

برنامج (Microsoft Expression Web4).

### مقدمة التدريب

يمكن الانتقال بسهولة بين صفحات الموقع، أو الانتقال إلى المواقع الإلكترونية التي ترتبط فيما بينها وذلك من خلال الارتباطات التشعبية، حيث يتم الانتقال دون كتابة عنوان الموقع وإنما من خلال النقر على نص، أو صورة أو زر انتقالي. وفي هذا التدريب سنتعلم الارتباطات التشعبية، وأزرار الانتقال، ونشر الموقع عند الانتهاء من تصميمه.

### خطوات التدريب

#### أولاً إنشاء الارتباطات التشعبية:

أ لإنشاء ارتباط تشعبي إلى صفحة في الموقع أقوم بما يلي:

① افتح الصفحة الرئيسة في الموقع الذي سبق إنشاؤه كما في الشكل (١-٤-٥).

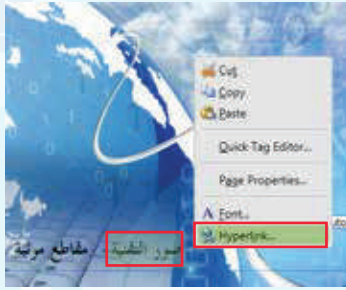


شكل (١-٤-٥): فتح الصفحة الرئيسة

② اكتب في أسفل وسط الصفحة (صور التقنية، مقاطع مرئية، تاريخ التقنية، محرك البحث)، وأقوم بتسيقها كما في الشكل (٢-٤-٥).

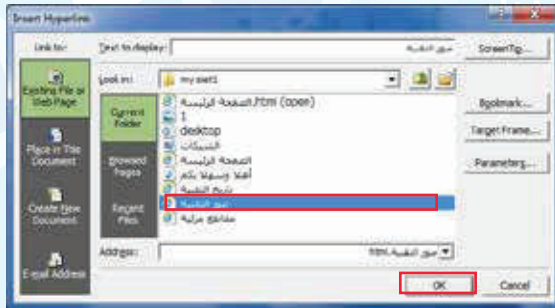


شكل (٢-٤-٥): الكتابة أسفل الصفحة



شكل (٣-٤-٥): إنشاء ارتباط تشعبي

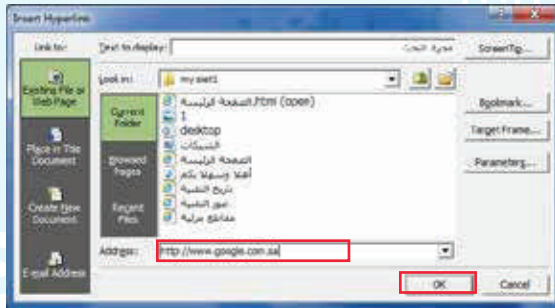
٣ أظلل على (صور التقنية)، وأنقر على زر الفأرة الأيمن، وأختار ارتباط تشعبي (Hyperlink) كما في الشكل (٣-٤-٥).



شكل (٤-٤-٥): اختيار صفحة صور التقنية

٤ تظهر شاشة كما في الشكل (٤-٤-٥)، أختار (صور التقنية) ثم أنقر على (Ok).

٥ بنفس الطريقة أقوم بعمل ارتباط تشعبي لكل من (مقاطع مرئية، تاريخ التقنية).



شكل (٥-٤-٥): إنشاء ارتباط تشعبي إلى محرك البحث

ب لإنشاء ارتباط تشعبي إلى موقع آخر أقوم بما يلي:

١ أظلل على (محرك البحث)، وأنقر على زر الفأرة الأيمن، وأختار ارتباط تشعبي (Hyperlink) فتظهر شاشة كما في الشكل (٥-٤-٥)، اكتب أمام كلمة (Address) عنوان محرك البحث: www.google.com.sa ، ثم أنقر على (Ok).

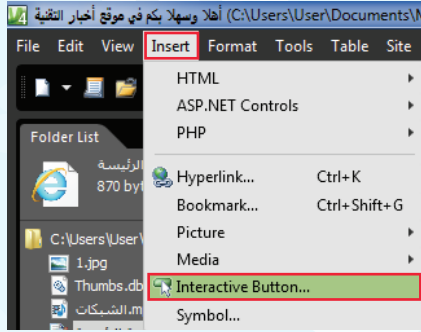


شكل (٦-٤-٥): معاينة الصفحة

٢ أقوم بمعاينة الصفحة كما في الشكل (٦-٤-٥)، وألاحظ تغير لون الارتباطات التشعبية ووضع خط تحتها.

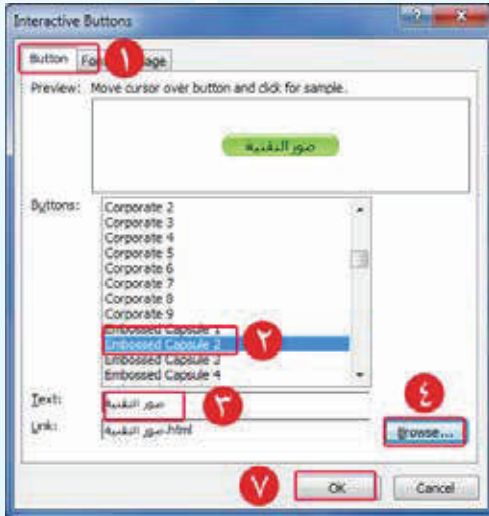
٣ أنقر على (تاريخ التقنية) للانتقال إلى صفحة تاريخ التقنية.

ثانياً إنشاء أزرار الانتقال:



شكل (٧-٤-٥): إضافة زر انتقال

١ أختار الأمر إضافة (Insert) من شريط القوائم،  
ثم أختار زر انتقالي (Interactive Button) كما في  
الشكل (٧-٤-٥).

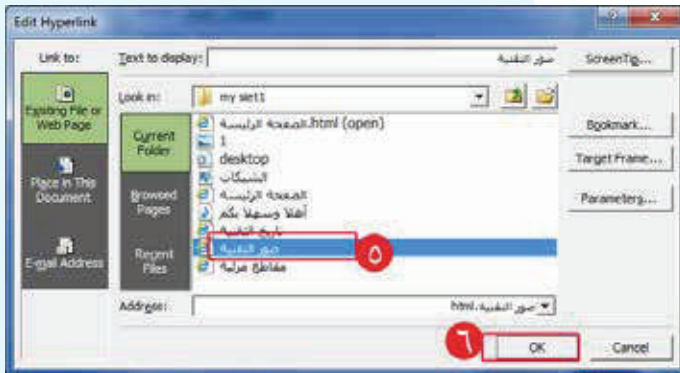


شكل (٨-٤-٥): تنسيق وتحديد زر الانتقال

٢ تظهر شاشة كما في الشكل (٨-٤-٥) أقوم بما يلي:

- ١ أختار تبويب زر (Button).
- ٢ أختار التنسيق المناسب لزر الانتقال.
- ٣ اكتب كلمة (صور التقنية) لتظهر في زر الانتقال.
- ٤ أنقر على استعراض (Browse) لتحديد صفحة صور التقنية.
- ٥ يظهر الشكل (٩-٤-٥) فأختار صور التقنية.
- ٦ أنقر على (Ok).

تظهر الشاشة كما في الشكل (٨-٤-٥) فأنقر على (Ok).

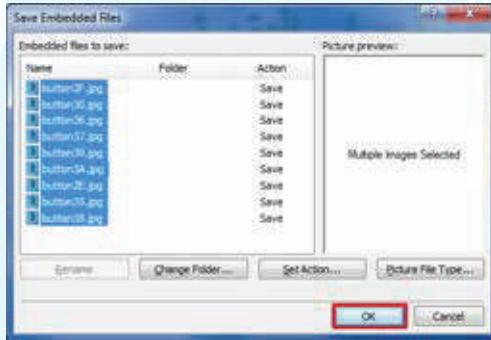


شكل (٩-٤-٥): اختيار صفحة صور التقنية



شكل (٥-٤-١٠): إضافة أزرار الانتقال

٣ بنفس الطريقة أقوم بعمل زر انتقال لكل من (مقاطع مرئية، تاريخ التقنية) فتظهر الصفحة كما في الشكل (٥-٤-١٠).



شكل (٥-٤-١١): حفظ أزرار الانتقال

٤ أقوم بمعاينة الصفحة فتظهر شاشة كما في الشكل (٥-٤-١١) لحفظ أزرار الانتقال فأنقر على (Ok).



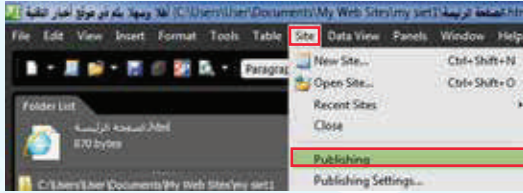
شكل (٥-٤-١٢): معاينة الصفحة

٥ تظهر الصفحة كما في الشكل (٥-٤-١٢) فأنقر على زر الانتقال (صور التقنية) للانتقال إلى صفحة صور التقنية.



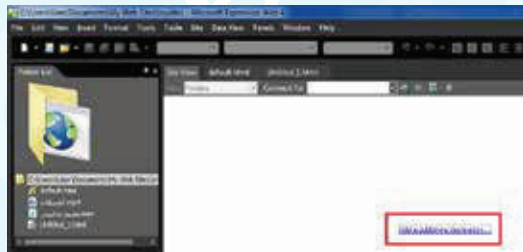
ثالثاً نشر الموقع:

الهدف من تصميم الموقع هو عرض المحتوى للمستخدمين، ويتم ذلك من خلال نشر الموقع، ونشر الموقع إلى مجلد أقوم بما يلي:



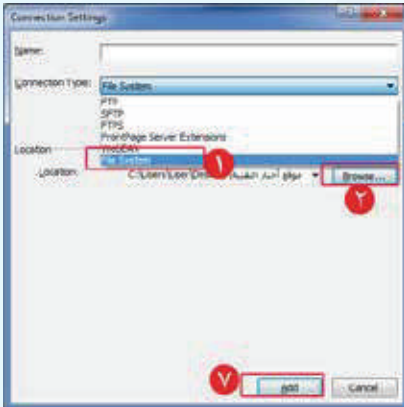
شكل (٥-٤-١٣): اختيار نشر

- ١ اختيار الأمر موقع (Site) من شريط القوائم، ومنه أختار نشر (Publishing) كما في الشكل (٥-٤-١٣).



شكل (٥-٤-١٤): تحديد مكان نشر الموقع

- ٢ يظهر الشكل (٥-٤-١٤) ومنه أنقر على إضافة وجهة النشر (Add a Publishing destination) لتحديد مكان نشر الموقع.



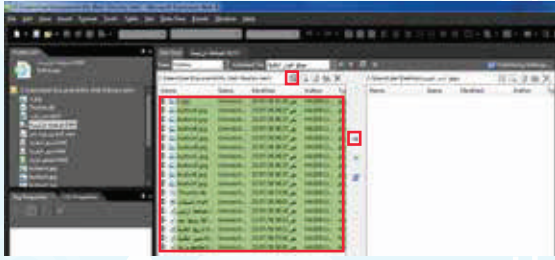
شكل (٥-٤-١٥): تحديد مكان نشر الموقع

- ٣ تظهر شاشة لتحديد مكان نشر الموقع كما في الشكل (٥-٤-١٥) أقوم بما يلي:

- ١ أختار نظام الملفات (File System).
- ٢ أنقر على استعراض (Browse).
- ٣ أختار سطح المكتب كما في الشكل (٥-٤-١٦).
- ٤ أنقر على (مجلد جديد).
- ٥ أسمي المجلد (موقع أخبار التقنية).
- ٦ أنقر على اختيار (Select).
- ٧ أنقر على إضافة (Add) كما في الشكل (٥-٤-١٥).



شكل (٥-٤-١٦): إنشاء مجلد لنشر الموقع



شكل (٥-٤-١٧): معاينة الصفحة

٤ أظلل جميع الصفحات والملفات في العمود الأيسر والتي أريد نشرها باختيار الرمز ، ثم أختار السهم لنشر الصفحات كما في الشكل (٥-٤-١٧).



شكل (٥-٤-١٨): معاينة ملفات الموقع بعد النشر

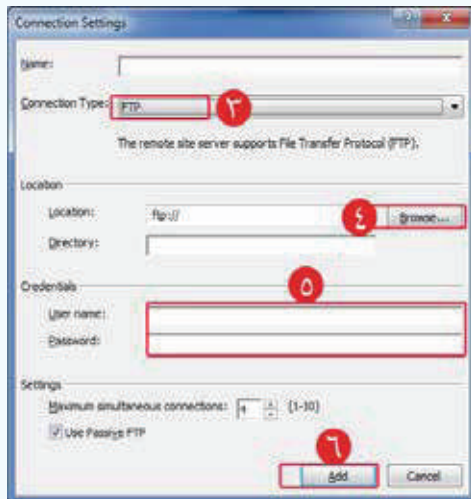
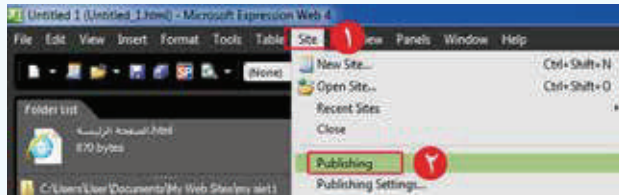
٥ أأغلق البرنامج، وأفتح مجلد (موقع أخبار التقنية) في سطح المكتب، فتظهر الصفحات والملفات التي تم نشرها على المجلد المحلي كما في الشكل (٥-٤-١٨)، فافتح الصفحة الرئيسية لاستعراض المحتوى.

## إضاءة



يمكن نشر الموقع على الإنترنت كما يلي:

- ١ أختار الأمر موقع (Site) من شريط القوائم، ومنه أختار نشر (Publishing).
- ٢ أنقر على إضافة وجهة النشر (Add a Publishing destination) لتظهر نافذة إعدادات نشر الموقع.
- ٣ أختار (FTP).
- ٤ اكتب اسم موقع النشر.
- ٥ اكتب اسم المستخدم وكلمة المرور.
- ٦ أنقر على إضافة (Add).



## جدول المهارات



لم يتقن	أتقن	المهارة/ درجة الإتقان
		١ أن ينشئ الطالب ارتباطاً تشعبياً إلى صفحة في الموقع.
		٢ أن ينشئ الطالب ارتباطاً تشعبياً إلى موقع آخر.
		٣ أن ينشئ الطالب زر انتقال إلى صفحة في الموقع.
		٤ أن ينشر الطالب الموقع إلى مجلد.

## تمرينات



س١ ما الفائدة من الارتباطات التشعبية؟

---



---

س٢ في صفحة (تاريخ التقنية) أضف زراً انتقالياً للانتقال إلى الصفحة الرئيسية.

س٣ أنشئ صفحة جديدة، واكتب (البريد الإلكتروني)، وأنشئ ارتباطاً تشعبياً ينقل إلى الموقع التالي: [www.gmail.com](http://www.gmail.com)

## مصطلحات الوحدة الرابعة

المصطلح باللغة الانجليزية	الترجمة باللغة العربية
Compact device	الأجهزة المدمجة
Smart Devices	الأجهزة الذكية
Robot	الروبوت
Educational robot	الروبوت التعليمي
Processor	المعالج
Sensor	الحساس
Motor	المحرك

## مصطلحات الوحدة الخامسة

المصطلح باللغة الانجليزية	الترجمة باللغة العربية
Internet Services	خدمات الإنترنت
Electronic Mail	البريد الإلكتروني
Social networks	الشبكات الاجتماعية
Conversations and videoconferencing	المحادثات والمؤتمرات المرئية
Twitter	تويتر
Face book	الفييس بوك
Blogs	المدونات
Skype	سكايب
Web sites	المواقع العنكبوتية
Server	الخادم
Browsers	برامج التصفح
Government	حكومي
World Wide Web	الشبكة العنكبوتية العالمية
Search	البحث
Share files	مشاركة الملفات
Cloud Storage	التخزين السحابي
E-Commerce	التجارة الإلكترونية
E-Government	الحكومة الإلكترونية