

تكنولوجيا المعلومات



INFORMATION TECHNOLOGY

كتاب الطالب

12

المسار التكنولوجي

الفصل الدراسي الأول
2021-2022

الطبعة الأولى

تقنيولوجيا المعلومات

INFORMATION TECHNOLOGY

كتاب الطالب

الاسم

الشعبة



حضره صاحب السمو الشيخ تميم بن حمد آل ثاني
أمير دولة قطر

النشيد الوطني

قَسَمًا بِمَنْ رَفَعَ السَّمَاءَ
قَطَرُ سَتَبَقَى حُرَّةً
سِرُّوا عَلَى نَهْجِ الْأَلَى
قَطَرُ بِقَلْبِي سِيرَةً
وَمَنْ نَشَرَ الظِّيَاءَ
وَعَلَى ضِيَاءِ الْأَنْبِيَاءَ
عِزْ وَأَمْجَادُ الْإِبَاءَ
قَطَرُ الرِّجَالِ الْأَوَّلِينَ
وَمَنْ بَرَأَ الْمَرْأَةَ
حُمَّاً تَنَا يَوْمَ النِّدَاءَ
جَوَارِحُ يَوْمَ الْفِدَاءَ
وَحَمَائِمُ يَوْمَ السَّلَامَ

أهلا بك!

تعال معي لنستكشف عالم
 تكنولوجيا المعلومات
 انتقل إلى حاسوبك
 واتبعني!



برامج أخرى:

قسم في نهاية الوحدة يعرض بعض الأدوات والبرامج البديلة.



المصطلحات:

قسم يوضح ما تعلنته والمفردات الجديدة التي يحتويها الدرس.



مشروع الوحدة:

نشاط في نهاية كل وحدة يدمج المهارات التي يتم تدريسها في الوحدة.



ماذا تعلمت:

قسم يركز على النقاط المهمة التي يحتاج الطالب إلى مراجعتها.



تمرين عملي



تمرين نظري



نصيحة ذكية:

معلومات مفيدة.



كن آمناً:

معلومات لحماية نفسك.



لمحة تاريخية:

أحداث حقيقة من الماضي.



وزارة التعليم والتعليم العالي
 إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

الإشراف العلمي والتربوي
 إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم
 قسم المواد الدراسية

المراجعة والتدقيق

فريق من:

كلية الهندسة - جامعة قطر
 إدارة التوجيه التربوي
 الميدان التربوي

١. التجارة والإعلانات الإلكترونية

١٠	التجارة الإلكترونية
٢٦	المعاملات عبر الإنترنت
٥١	إنشاء متجر إلكتروني
٦٦	تخصيص المتجر الإلكتروني
١٠١	التسويق الإلكتروني
١٣٠	الإعلانات الإلكترونية

٢. الشبكات المتقدمة

١٦٨	أداة محاكاة الشبكة
١٩٢	إعداد أجهزة الشبكة
٢٠٦	الشبكات الفرعية
٢٢٤	ربط الشبكة المحلية بالإنترنت
٢٤١	الاتصال السلكي للإنترنت ووظائف الشبكة
٢٥٦	الاتصال عبر الإنترت والتخزين

الكفايات الأساسية للمنهج التعليمي الوطني لدولة قطر

التعاون والمشاركة 

التفكير الإبداعي والتفكير الناقد 

التقصي والبحث 

الكفاية اللغوية 

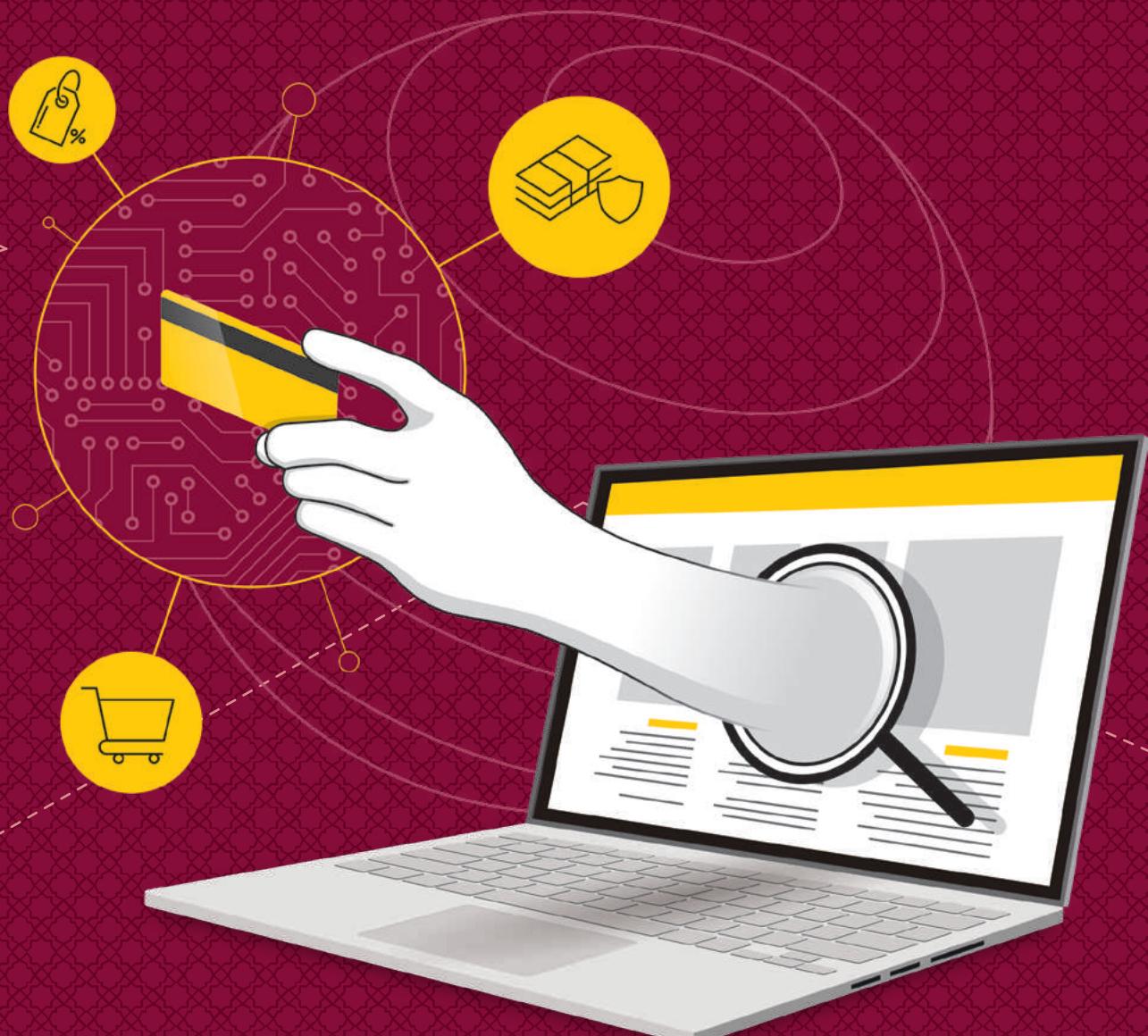
حل المشكلات 

الكفاية العددية 

التواصل 

1. التجارة والإعلانات الإلكترونية

سيتعرف الطالبة في هذه الوحدة على أهمية التجارة الإلكترونية ونماذجها المختلفة بالإضافة إلى تحديد مزاياها وعيوبها. سيتم التطرق أيضاً إلى مفهوم التسويق الإلكتروني وتأثيره على المستهلكين والشركات، كما سيتعرف الطالبة على التقنيات المختلفة المستخدمة في التجارة الإلكترونية والتسويق عبر الإنترنت، وسيكونون قادرين على مناقشة مزايا وعيوب الإعلانات ومستقبل الإعلانات الإلكترونية. وفي النهاية، سيقوم الطالبة بإنشاء وتحميل صور خاصة بحملة دعائية ذات طبيعة اجتماعية.



ماذا سنتعلم؟

- < إنشاء و تخصيص متجر إلكتروني عبر منصة **Weebly**
- < استراتيجيات تسعير المنتجات.
- < ما هو التسويق الإلكتروني.
- < طرق التسويق الإلكتروني.
- < ميزات و تحديات التسويق الإلكتروني.
- < مفهوم التسويق واسع الانتشار **Viral Marketing**
- < استراتيجيات التسويق الظاهرة والمخفية.
- < برامج العمولة والأطراف المشاركة فيها.
- < التسويق التقليدي الرقمي **Tradigital Marketing**
- < مستقبل التسويق الإلكتروني والطرق قيد التطوير.
- < الإعلانات الإلكترونية وأنواعها.
- < الاستفادة من منصة **Instagram** كأداة للتسويق الإلكتروني.
- < إنشاء حملة تسويقية باستخدام **Ads Manager**
- < تصميم الإعلانات باستخدام **Inkscape**.

- في هذه الوحدة سنتعلم:
- < ما هي التجارة الإلكترونية.
- < الأنظمة التي تعتمد عليها التجارة الإلكترونية.
- < ميزات و تحديات التجارة الإلكترونية.
- < النماذج الأساسية للتجارة الإلكترونية.
- < الأسواق الإلكترونية وأنواعها.
- < ما هي السلع الافتراضية.
- < مواصفات المتجر الإلكتروني الناجح.
- < التسوق عبر الإنترنت من خلال منصة **Amazon**.
- < تقنيات التجارة الإلكترونية.
- < طرق الدفع الإلكتروني.
- < أنظمة الدفع بواسطة **ApplePay** و **PayPal**
- < الاستفادة من حسابات التاجر في كل من **PayPal** و **Google Pay**
- < مفهوم تقارب الشبكة ودوره في التجارة الإلكترونية.
- < إجراء المعاملات المالية بأمان عبر الإنترنت.
- < عمليات الاحتيال وإشارات التحذير منها.

الأدوات

- > Instagram
- > Amazon
- > Inkscape
- > Weebly



amazon



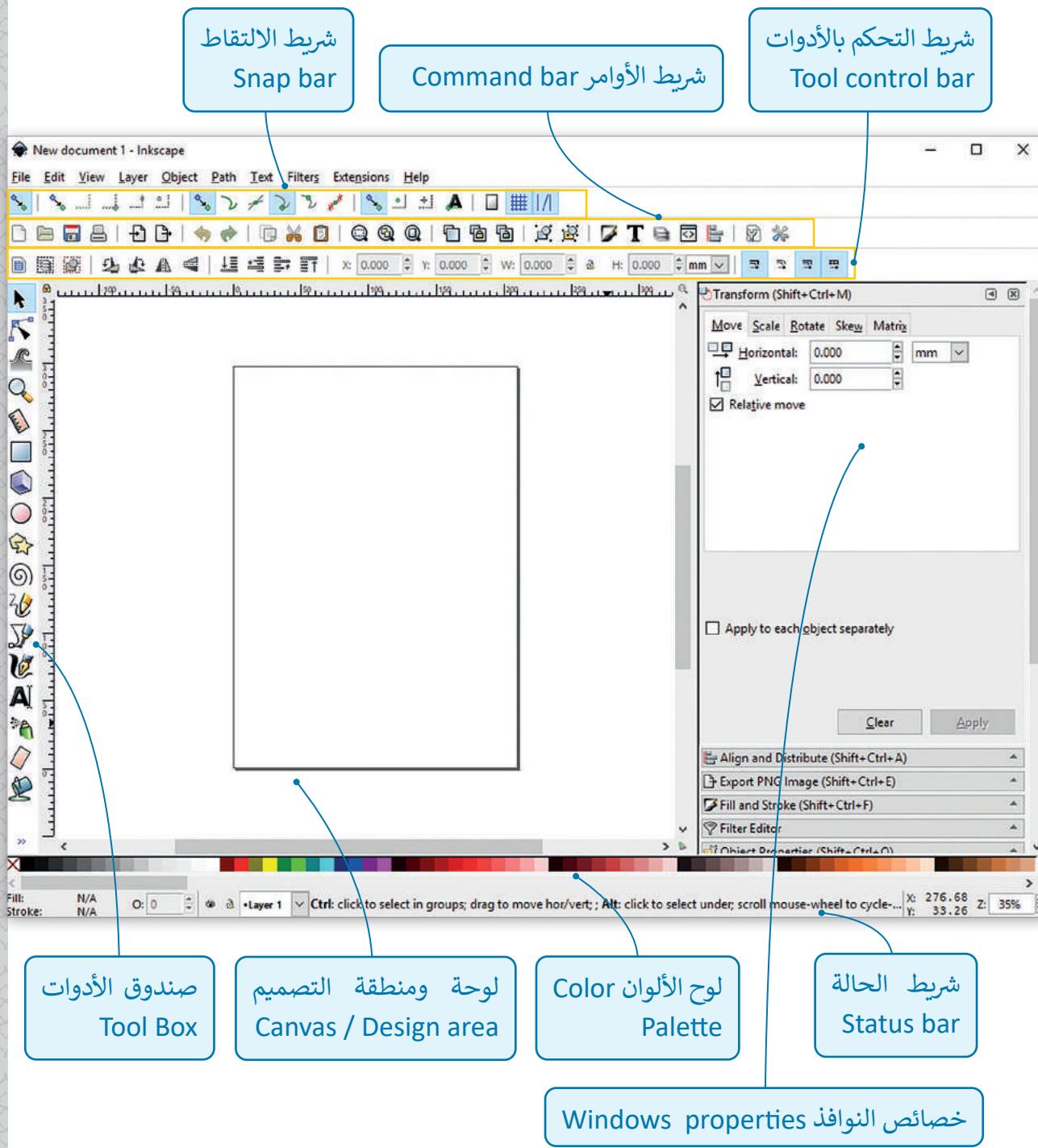
مواضيع الوحدة

- < التجارة الإلكترونية
- < المعاملات عبر الإنترنت
- < إنشاء متجر إلكتروني
- < تخصيص المتجر الإلكتروني
- < التسويق الإلكتروني
- < الإعلانات الإلكترونية

هل تذكر؟



كما تمت الإشارة مسبقاً، فإن برنامج Inkscape يعد من التطبيقات ذات الإمكانيات العالية لإنشاء الرسومات المتوجهة، وهو تطبيق مفتوح المصدر يُستخدم في العديد من المهام الرسمية الحاسوبية كالرسم البياني وتصميم الشعارات والمواد التسويقية ورسومات الويب.



وسائل الإعلام عبر الإنترنت

عند الحديث عن وسائل الإعلام، فإننا نشير إلى القنوات الإعلامية المختلفة التي يتم من خلالها إيصال الإعلانات للمستخدمين. يتم استخدام تلك القنوات لنشر المحتوى الترويجي الذي يعبر عنه بأشكال عديدة: نصية، مسموعة، أو مرئية من خلال الصور أو الفيديو. يمكن اعتبار تلك الوسائل قنوات من خلالها يستطيع المعلن الترويج لمنتجاته أو خدماته.

أدى النمو المطرد لشبكة الإنترنت إلى إتاحة المجال للشركات لاستخدامها للترويج للمنتجات والخدمات من خلال استخدام الإعلانات. يُعد الإعلان عبر الإنترنت أحد أشكال نشر العروض الترويجية بغرض توصيل الرسائل التسويقية لجذب الزبائن. حين يستخدم الأشخاص وسائل التواصل الاجتماعي وموقع الويب، يتلقون الرسائل التسويقية من خلال نتائج محركات البحث والمساحات الإعلامية في الموقع، وكذلك من خلال رسائل البريد الإلكتروني وإعلانات الشبكات الاجتماعية وغيرها.



التجارة الإلكترونية



يُستخدم مصطلح التجارة الإلكترونية للإشارة إلى عمليات بيع المنتجات المادية عبر الإنترنت، ولكن يمكن أيضًا استخدامه لوصف أي نوع من أنواع المنتجات والمعاملات التجارية التي يتم إتمامها من خلال الإنترنت.

ما هي التجارة الإلكترونية؟

عندما نتحدث عن التجارة الإلكترونية (E-commerce) فإننا نشير إلى كافة أشكال المعاملات التجارية التي تتم عبر الإنترنت، وفي العادة تستخدم التجارة الإلكترونية شبكة الويب العالمية بشكل كلي أو جزئي خلال المعاملات التجارية. ومن أشهر الأمثلة على التجارة الإلكترونية التسوق عبر الإنترنت والذي يشمل عمليات شراء وبيع المنتجات وتحويل الأموال والبيانات لتنفيذ المعاملات التجارية من خلال الأجهزة المختلفة.

الأنظمة التي تعتمد عليها التجارة الإلكترونية

تعتمد التجارة الإلكترونية على العديد من أنظمة وأدوات التكنولوجيا مثل:

- ◀ البريد الإلكتروني.
- ◀ أنظمة إدارة موارد الشركة.
- ◀ أنظمة تبادل الرسائل الفورية.
- ◀ أنظمة التسوق عبر الإنترنت.
- ◀ خدمات تتبع توصيل المنتجات.
- ◀ الخدمات البنكية عبر الإنترنت.

مميزات وتحديات التجارة الإلكترونية

الميزات	التحديات
تقديم وصفاً مفصلاً للمنتج وتيح الاطلاع على آراء العملاء الآخرين حوله، كما يمكن للعميل المقارنة بسهولة ما بين المنتجات المختلفة.	على الرغم من تقديم الوصف التفصيلي للمنتج إلا أنه لا يمكن للعميل معاينة المنتج أو رؤيته على الواقع قبل الشراء.
يمكن القيام بعدد غير محدود من المشتريات ودفع الثمن في وقت واحد في المتجر على الإنترنت.	على العميل الانتظار لتسلیم المنتج بعد شحنه.
احتمال حدوث الأخطاء ضئيل بسبب أتمتة عمليات المتجر من خلال منصة التجارة الإلكترونية.	قد يترتب على التسوق عبر الإنترنت تكاليف إضافية مثل الضرائب ورسوم الشحن، ... وغيرها
يتيح وجود المتجر على الإنترنت توسيع الأسواق وعدد العملاء بشكل كبير وعدم الاعتماد على المجتمع المحلي للمشترين، كما أن تكاليف صيانة المتجر تكون أقل بكثير من صيانة المتجر الواقعي.	يجب التسجيل في المتجر الإلكتروني لاستكمال الطلب، ونظرًا لزيادة هجمات قراصنة الإنترنت، قد لا يرغب بعض العملاء في تزويذ المتجر الإلكتروني ببياناتهم الخاصة مثل أسمائهم وعنوانينهم وبريدهم الإلكتروني وتفاصيل بطاقات الائتمان.

نماذج التجارة الإلكترونية

تصنف نماذج التجارة الإلكترونية إلى ثلاثة أنواع وذلك بناءً على نوع المشاركين في هذه المعاملة.

الأعمال بين الشركات (Business to Business) ←

الأعمال بين الشركات والمستهلكين (Business to Consumer) ←

الأعمال بين المستهلكين (Consumer to Consumer) ←

الأعمال بين الشركات (B2B)

يطلق هذا المصطلح على عمليات التبادل الإلكتروني للمنتجات أو الخدمات أو المعلومات بين الشركات.

وتشمل هذه العمليات ما يلي:

< تبادل أدلة المنتجات بين الشركات.

< تبادل المنتجات نفسها بين الشركات.

< تبادل الأدلة والمنتجات معًا.

تتم عملية التبادل بين الشركات من خلال منصات تعرض المنتجات والخدمات والمعلومات الخاصة بالمعاملات بين الشركات وتتيح واجهات للشراء الإلكتروني وإتمام الصفقات.

على سبيل المثال تقدم شركة **Amazon** لعملائها من الشركات والمتجز - التي تبيع منتجاتها عبر الموقع الشهير - خدمة **Fulfillment by Amazon (FBA)**، وهي خدمة مدفوعة الثمن تمكن تلك المتجز من تخزين منتجاتها الأكثر طلبًا في مخازن **Amazon** ومن ثم تقوم **Amazon** بتغليف وشحن البضاعة الخاصة بالمتجز إلى المشترين من مخازنها، وتقديم خدمة العملاء لهم كذلك.

الأعمال بين الشركات والمستهلكين (B2C)

في نموذج B2C، تبيع الشركات منتجات أو خدمات أو معلومات بشكل مباشر للمستهلكين.

أحد الأمثلة على B2C هي موقع البيع بالتجزئة عبر الإنترنت حيث يشتري المستهلكون المنتجات من:

- المصنعين والشركات المنتجة بشكل مباشر.

- المتاجر الإلكترونية التي تبيع منتجات لمجموعة واسعة من العلامات التجارية للشركات المنتجة.

الأعمال من المستهلك إلى المستهلك (C2C)

في نموذج C2C ، يتداول المستهلكون المنتجات والخدمات والمعلومات مع بعضهم البعض عبر شبكة الإنترنت، وتم هذه المعاملات بشكل عام من خلال طرف ثالث كمنصة على الإنترنت يتم تنفيذ المعاملات عليها.

أحد أبرز الأمثلة على هذا النموذج هو موقع eBay، وهو موقع للمزادات عبر الإنترنت، وكذلك موقع Amazon.

نصيحة ذكية



تم إطلاق موقع eBay بنجاح عام 1995 ممكناً أي شخص من الاشتراك والبدء في البيع أو الشراء، مما أتاح للمستهلكين الحصول على تجربة رائدة في ثورة التجارة الإلكترونية.

الأسوق الإلكترونية E-marketplace

هو نوع من مواقع التجارة الإلكترونية حيث يتم توفير المنتجات أو الخدمات من قبل طرف ثالث في حين تتم معالجة المعاملات من قبل مشغل السوق. في هذه المنصة يمكن للشركات التسجيل كمشترين أو بائعين للأعمال، كما يتيح للمشترين مقارنة المنتجات والخدمات المختلفة بمقاييس مناسبة مثل الأداء والجودة والسعر وما إلى ذلك، مما يمنح المشترين حرية الوصول إلى مجموعة أوسع من المنتجات والخدمات.

أمثلة على الأسواق الإلكترونية



Amazon

هو عبارة عن منصة للتجارة الإلكترونية تتيح للبائعين الخارجيين بيع منتجات جديدة أو مستعملة بسعر ثابت إلى جانب المنتجات التي تقدمها Amazon ذاتها. يمكن البائعون الخارجيون من خلال استخدام هذه المنصة من الوصول إلى قاعدة عملاء Amazon، و يمكن ذلك مقدم الخدمة Amazon من توسيع نطاق العروض على الموقع دون الحاجة إلى الاستثمار في مخزون إضافي خاص بها.



eBay

هو سوق عالمي على الإنترنت يسهل عملية البيع من المستهلك إلى المستهلك ومن المورد إلى المستهلك. ويتم ذلك من خلال موقع eBay.com للمزادات والتسوق عبر الإنترنت، والذي يقوم من خلاله الأشخاص والشركات ببيع وشراء مجموعة واسعة ومتعددة من السلع والخدمات حول العالم.

يوجد تصنيف آخر للأسواق الإلكترونية وهو الأفقي أو الرأسي، في النوع الأفقي لهذه الأسواق يمكن للمشترين والموردين من مختلف الصناعات أو المناطق أن يجتمعوا لإجراء صفقة معينة. أما في النوع الرأسي من الأسواق فيتم الوصول عبر الإنترنت إلى قطاعات مختلفة خاصة بصناعة معينة صعوداً وهبوطاً في التسلسل الهرمي.



الأنواع الأساسية للأسوق الإلكترونية

هي منصات عامة تملكها مؤسسات ربحية مستقلة، الغرض منها إتاحة المساحة للبائعين والمشترين لممارسة عملية التبادل التجاري، ومن الأمثلة عليها eBay.com و Alibaba.com .	الأسواق المستقلة Independent E-marketPlace
هي منصات متخصصة يستخدمها عادةً الموردون لعرض البضائع والخدمات الموجهة لفئة محددة من المشترين. ومن أمثلة ذلك المتخصص في مجال منظومات الدفاع والطيران والفضاء. Exostar	الأسواق الموجهة للمشتري Buyer-Oriented E-Marketplace
يدير هذا النوع من الأسواق مجموعة من الموردين، وتستخدمه بكثرة شركات التصنيع وخاصة الإلكترونيات، وذلك لترويج منتجاتها وخدماتها لغيرها من الموردين، ومن الأمثلة على هذا النوع شركة Cisco و Intel .	الأسواق الموجهة للمورد Supplier-oriented E-marketplace

السلع الافتراضية **Virtual goods**

السلعة الافتراضية هي أصل غير ملموس يتم تداوله في اقتصاد افتراضي، ومثال على ذلك الألعاب الإلكترونية وورش التطوير المهني وبرمجيات الإنترنت. السلع الافتراضية هي بحكم تعريفها غير مادية ويتم تحديد قيمتها بشكل حصري من خلال ما يرغب المستخدمون في دفعه مقابلها.



شهد سوق السلع الافتراضية نمواً هائلاً في السنوات الأخيرة، مدفوعاً بزيادة شعبية منصات وسائل التواصل الاجتماعي. تمثل إحدى طرق فهم هذا الشيء في عدم اعتبار تلك السلع كمنتج بل كخدمة. حيث يلاحظ مؤخراً في الألعاب الإلكترونية أن اللعبة تكون مجانية بينما الملحقات التي تحسن تجربة المستخدم وبينما اللعبة تكون مدفوعة الثمن، علمًا بأن عملية شراء هذه السلع الافتراضية تكون اختيارية.

من المحتمل في السنوات المقبلة أن يبدأ الفاصل الذي يميز السلع المادية عن السلع الافتراضية بالاختفاء. وبالفعل قد بدأت هذه العملية في الانتشار، وفي الصين أصبحت عملية التجارة بالسلع الافتراضية منتشرة على نطاق واسع لدرجة أنه كان على الحكومة الصينية حظر هذه الممارسة في عام 2009. وبالمثل أعلنت شركة [Zynga Inc](#) في مارس 2012 أنها أطلقت شراكة مع [Frito-Lay](#) بحيث يتاح لمشتري البطاطا المقرمشة من [Frito](#) الحصول على رموز لقصائم خاصة بسلع افتراضية قابلة للاستخدام في المجتمعات الافتراضية الخاصة بالألعاب من [Zynga](#).



التسوق عبر الإنترنت هو شكل من أشكال التجارة الإلكترونية يصف نشاطاً أو عملاً خاصاً بالمستهلكين الذين يشترون منتجات أو خدمات بشكل مباشر من بائع على الإنترنت باستخدام متصفح الويب.

يتصل المستهلك بالإنترنت، ويتصفح موقع البائع على الويب، ثم يختار غرضاً ما ويقوم بالمطلوب للحصول على ذلك المنتج، وذلك عن طريق الدفع عند وصول المنتج أو عن طريق خدمة الدفع عبر الإنترنت مثل بطاقة الائتمان أو بطاقة الخصم.

يمكن للمستهلكين العثور على المنتج الذي يثير اهتمامهم من خلال زيارة موقع الويب الخاص ببائع التجزئة مباشرةً أو من خلال البحث بين البائعين المختلفين باستخدام محرك بحث للتسوق يعرض مدى توافر المنتج نفسه وأسعاره في متاجر التجزئة الإلكترونية المختلفة. أصبح من الممكن للعملاء القيام بالتسوق عبر الإنترنت باستخدام الأجهزة المختلفة، بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر المكتبية والمحمولة والأجهزة اللوحية والهواتف الساعات الذكية.



مواصفات المتجر الإلكتروني الناجح

إن أهم فوائد المتجر الإلكتروني تتمثل في توفير إمكانية التسوق للعملاء في أي وقت وأي مكان، يجب أن يكون المتجر الإلكتروني جذاباً وسهل الإدارة بحيث يُرغب العملاء في الشراء منه بدلًا من الذهاب إلى متجر التجزئة التقليدي. ونظراً للمنافسة الكبيرة المتمثلة في وجود الكثير من المتاجر الإلكترونية على الإنترنت، يجب أن يكون المتجر الإلكتروني متميّزاً من خلال التصميم المناسب والجذاب. يشير مفهوم تصميم المتجر الإلكتروني إلى إمكانيات البحث والعناوين، والإعلانات على موقع آخر، وترويسة الصفحة الرئيسية وغيرها من عوامل التصميم التي تجذب العملاء للدخول للمتجر.

يظهر الجدول التالي بعض الميزات الأساسية التي يجب أن يمتلكها أي متجر إلكتروني ليجذب العملاء عبر الإنترنت.

ما الذي يجعل المتجر الإلكتروني ناجحاً؟

يفضل أن يكون ترتيب المتجر الإلكتروني مرتفعاً في قائمة البحث لجذب العملاء حيث يزور العملاء عادة ما يرونها على رأس قائمة نتائج Google.

نتائج البحث في Google

من المفيد أن تتوفر خاصية تقييم المنتجات داخل المتجر الإلكتروني، وأن تظهر تقييمات المتسوقين السابقين للعملاء الجدد للتأكد من جودة المنتج.

تقييم المنتجات

من المهم أن يكون المتجر الإلكتروني واضحاً وبسيطاً حتى يتمكن العميل من التركيز على المنتج لاتخاذ قرار الشراء، وهذا يعني عدم وجود مشتتات مثل الألوان الزاهية أو النصوص التي لا يمكن قراءتها.

التصميم الشامل

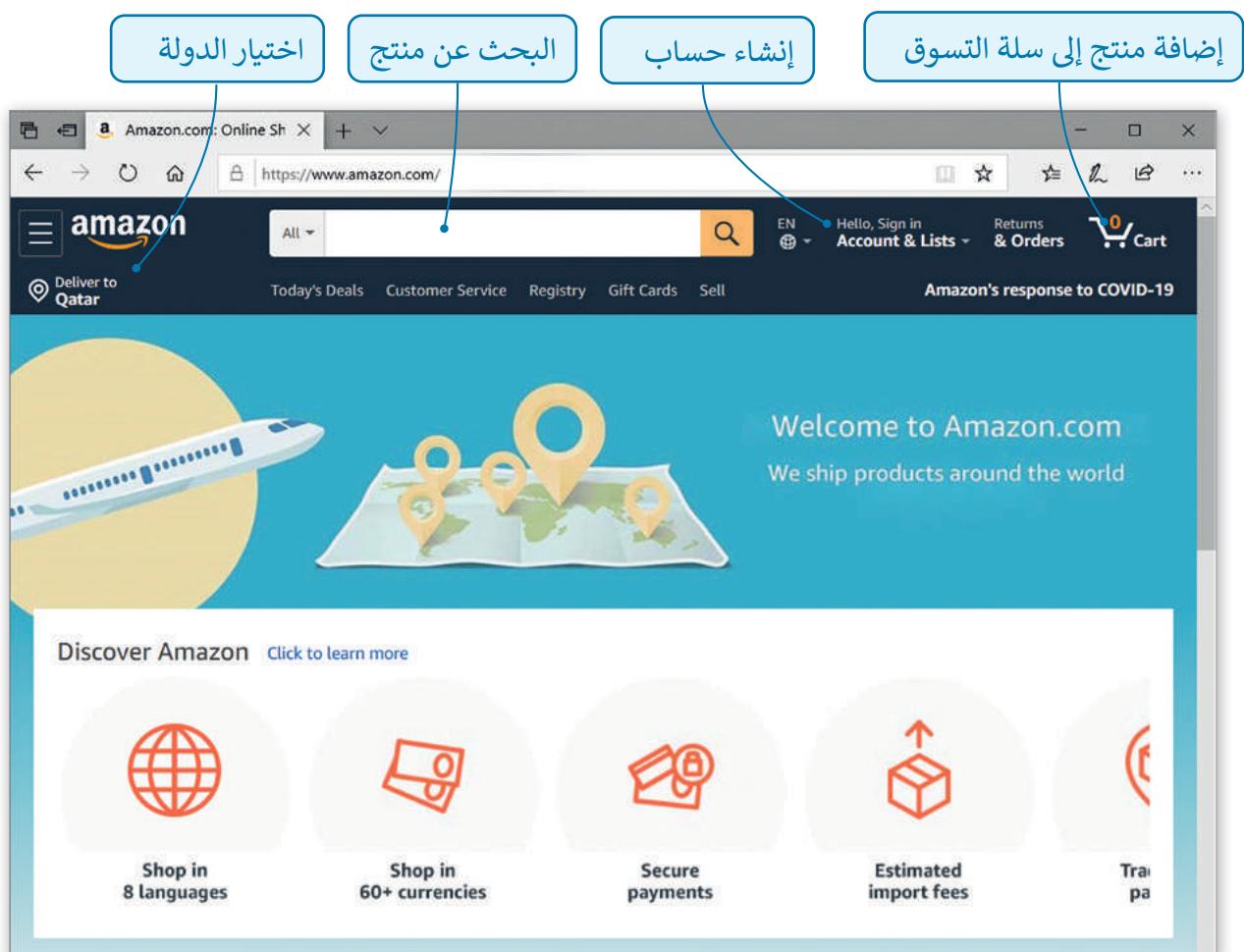
سهولة البحث والوصول إلى المنتجات التي يبحث عنها العميل، والحصول على معلومات المنتج بما فيها صور وسعر المنتج، وكذلك يجب توفير المساعدة للعميل عند اللزوم.

الهيكلية الشاملة

التسوق عبر الإنترنٌت في Amazon

يعتبر موقع Amazon من أكبر المواقع لبيع التجزئة عبر الإنترنٌت في العالم وأكبر مزود خدمات سحابية.

تعد Amazon واحدة من أكثر المتاجر عبر الإنترنٌت شعبية واستخداماً من قبل الأفراد والشركات على حد سواء، ويتيح هذا الموقع في العديد من الدول وبلغات مختلفة. دعونا نرى كيف يمكننا شراء منتج من خلال هذه المنصة.



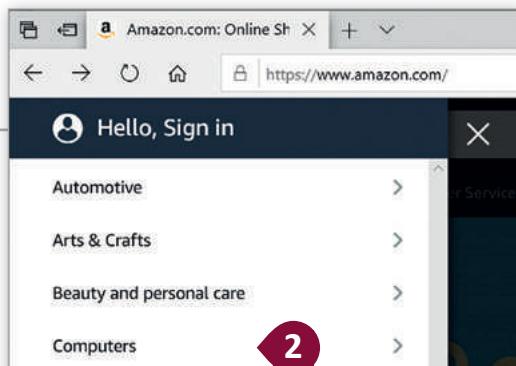
ظهرت شركة Amazon كشركة لبيع الكتب، ثم توسيع نشاطاتها لتشمل بيع مجموعة واسعة من السلع الاستهلاكية والوسائط الرقمية بالإضافة إلى أجهزتها الإلكترونية الخاصة، مثل قارئ الكتب الإلكترونية Kindle و Kindle Fire. بالإضافة إلى كونها متجر تجزئة عبر الإنترنٌت، تسمح Amazon للأفراد والشركات ببيع وعرض المنتجات على الإنترنٌت.

i

يوجد في منصة Amazon مجموعة كبيرة ومتنوعة من المنتجات، ويمكن للمستخدم البحث والعثور على ما يريد بسهولة والدفع عبر الإنترنت وصولاً إلى استلام المنتج إلى منزله.

لنفترض أننا نريد البحث في الموقع من أجل شراء طابعة.

البحث عن منتجات:



< اضغط على الأيقونة للوصول إلى قائمة الأصناف. ①

< من القائمة اضغط على computers (الحواسيب). ②

< في صندوق البحث اكتب "laser". ③

< ستظهر نتائج البحث على الشاشة. ④

1. اضغط على الأيقونة للوصول إلى قائمة الأصناف.

2. من القائمة اضغط على computers (الحواسيب).

3. في صندوق البحث اكتب "laser".

4. ستظهر نتائج البحث على الشاشة.

1. Deliver to Qatar

2. Computer Printers

3. laser

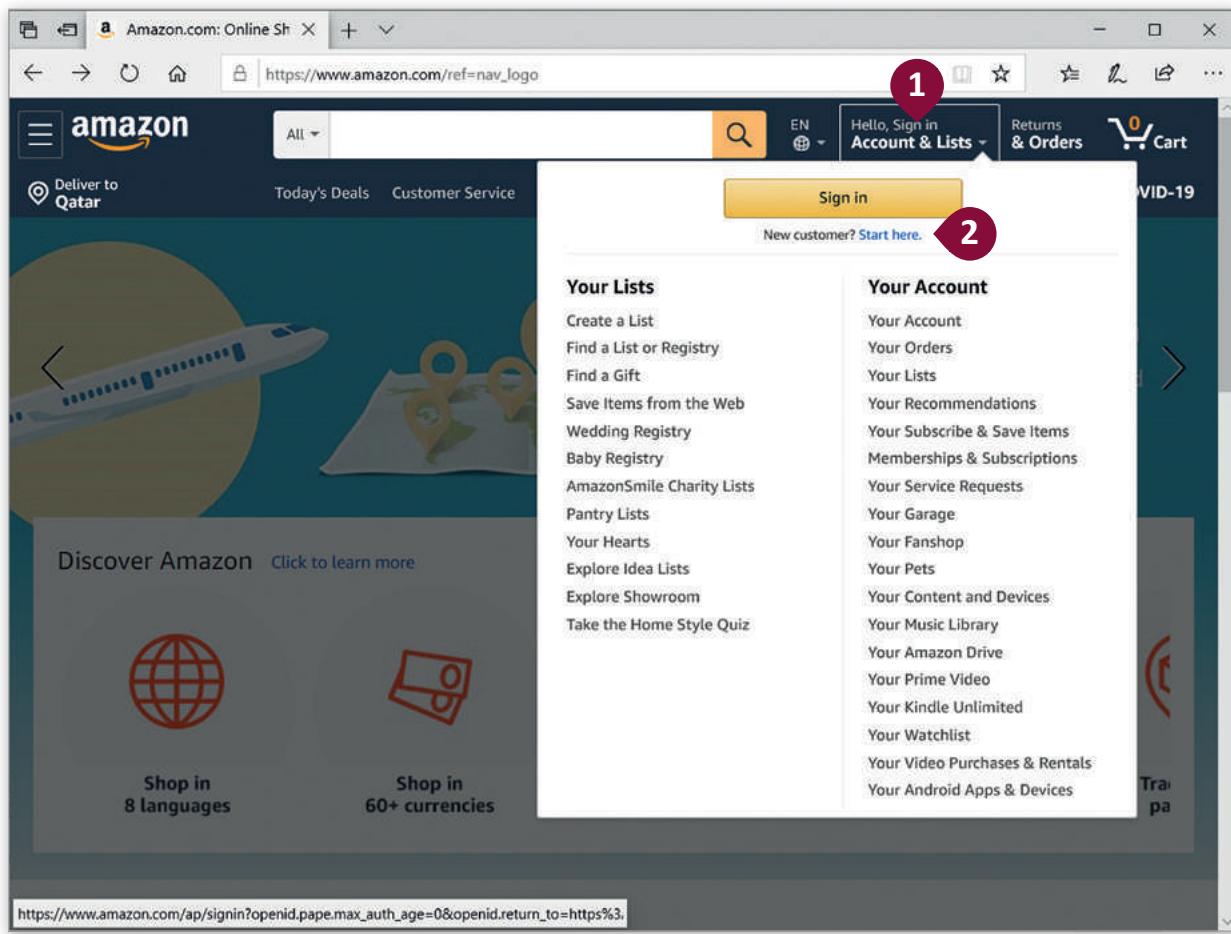
4. HP LaserJet 4250N Laser Printer (Q5401A) - (Renewed)

Brother HL-2270DW Compact Laser Printer with Wireless Networking and Duplex

لشراء منتج من Amazon يتوجب عليك التسجيل في الموقع وإنشاء حسابك الخاص.

إنشاء حساب:

- < من قائمة **Account & Lists** (الحساب والقوائم)، ① اضغط **Start Here** (ابداً هنا).
- < استكمل بياناتك الشخصية واضغط **Create your Amazon account** (إنشاء حساب أمازون الخاص بك). ③
- < اكتب كود التحقق الذي تم إرساله إلى بريدك الإلكتروني. ④
- < اضغط **Create your Amazon Account** (أنشئ حساب أمازون الخاص بك). ⑤
- < سيظهر اسمك في أعلى الشاشة. ⑥



amazon

Create account

Your name

Email

Password

Re-enter password

Create your Amazon account 3

By creating an account, you agree to Amazon's [Conditions of Use](#) and [Privacy Notice](#).

Already have an account? [Sign-In](#)

amazon

Verify email address

To verify your email, we've sent a One Time Password (OTP) to binarylogicig@gmail.com [\(Change\)](#)

Enter OTP

Create your Amazon account 5

By creating an account, you agree to Amazon's [Conditions of Use](#) and [Privacy Notice](#).

[Resend OTP](#)

Amazon.com - Your Bro X

https://www.amazon.com/gp/history/?ie=UTF8&ref_=sv_ya_1

amazon

EN Hello, Khaled Account & Lists Returns & Orders

Deliver to Qatar

Today's Deals Khaled's Amazon.com Help Browsing History Buy Again

Your Amazon.com Your Browsing History Recommended For You Improve Your Recommendations Your Profile Learn More

Browsing history Manage hist



HP LaserJet 4250N Laser Printer...
★★★★★ (17)

6



أكمل الفراغ في الجمل الآتية:

1. يسمى نموذج التجارة الإلكترونية الذي يتم فيه تبادل المنتجات أو الخدمات بين الشركات ب_____، بينما يسمى النموذج الذي يتداول فيه المستهلكون

المنتجات مع بعضهم البعض ب_____.

2. من الأمثلة على الأسواق الإلكترونية e-marketplace هي:

_____ و_____.

3. _____ هو أحد أشكال التجارة الإلكترونية ويشتري فيه الزبون احتياجاته من المنتجات أو الخدمات مباشرة عبر الموقع الإلكتروني لصاحب السلعة باستخدام متصفح الويب.

4. تقدم _____ البضائع والخدمات الموجهة لفئة محددة من المشترين ومن أمثلتها Exostar.

5. نموذج التجارة الإلكترونية الذي يتم فيها بيع المنتجات أو الخدمات من الشركات بشكل مباشر إلى المستهلكين يسمى بنموذج الأعمال بين _____ و_____.



اذكر ثلاثة من مميزات السوق الإلكتروني الناجح.

1. _____

2. _____

3. _____



3

طابق ما يلي:

هي منصات عامة تملكها مؤسسات ربحية مستقلة، الغرض منها إتاحة المساحة للبائعين والمشترين لممارسة عملية التبادل التجاري.

تستخدمه بكثرة شركات التصنيع وخاصة الإلكترونيات، وذلك لترويج منتجاتها وخدماتها لغيرها من الموردين.

هي منصات متخصصة يستخدمها عادةً الموردون لعرض البضائع والخدمات الموجهة لفئة محددة من المشترين.

يتم في هذا النمط تبادل السلع أو الخدمات بين الشركات.

يتدالو المستهلكون المنتجات والخدمات والمعلومات مع بعضهم البعض عبر شبكة الإنترنت، وتم هذه المعاملات بشكل عام من خلال طرف ثالث كمنصة على الإنترنت يتم تنفيذ المعاملات عليها.

تباع الشركات منتجات أو خدمات أو معلومات بشكل مباشر للمستهلكين.

1 الأسوق المستقلة

2 الأعمال بين الشركات
والمستهلكين (B2C)

3 الأسوق الموجهة
للمورد

4 الأعمال من المستهلك
إلى المستهلك (C2C)

5 الأعمال بين الشركات
(B2B)

6 الأسوق الموجهة
للمشتري



عدد أربعة من الأنظمة والأدوات التكنولوجية التي تعتمد عليها التجارة الإلكترونية.

- .1
- .2
- .3
- .4



اذكر نقطتين لكل من ميزات وتحديات التجارة الإلكترونية.

- الميزات
- .1
 - .2

- التحديات
- .1
 - .2

6



اشرح باختصار ما هي الأسواق الإلكترونية الموجهة للموردين.

7



ما هي السلع الافتراضية؟ اذكر مثالين عليها.

8



نفذ الخطوات الآتية لبدء عملية التسوق عبر موقع Amazon.

1. أنشئ حساباً جديداً على منصة Amazon.
2. تصفح أقسام الموقع للوصول إلى قسم الإلكترونيات، ومنه إلى قسم Wearable Technology.
3. ابحث عن منتجات الساعات الذكية Smart Watch داخل القسم المذكور.
4. تصفح المنتجات للاطلاع على تفاصيلها وأسعارها.
- 5.أغلق الموقع.

المعاملات عبر الإنترنت



أثّر التقدّم التكنولوجي تأثيراً كبيراً على عالم التجارة الإلكترونية، مُغيّراً طريقة وصول المستهلكين للمنتجات المختلفة، مما مكّنهم من التسوق بفعالية وبتكلفة أقل وبشكل مريح حيث يتم توصيل المنتجات إلى باب منزل المستهلك دون عناء، وهكذا فقد أصبحت التجارة الإلكترونية الآن جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية.

تقنيات التجارة الإلكترونية

التكنولوجيا هي العمود الفقري للتجارة الإلكترونية، فهي لا تساعد فقط في ربط البائعين والعملاء بالأنظمة الأساسية للجوال والويب، ولكنها تتيح أيضاً الإدارة الفعالة لطلبات العملاء وعمليات التسليم والإرجاع والمدفوعات للسلع المشتراء. في الواقع، تلعب التكنولوجيا دوراً مهماً عبر سلسلة قيمة في مجالات أكثر من غيرها مثل التوظيف والتسويق والإعلان.

ونتيجة لذلك، تعتمد التجارة الإلكترونية على تقنيات مثل:

- ← تبادل البيانات الإلكترونية ← الدفع الإلكتروني
- ← إدارة المخزون ← تحويل الأموال الإلكتروني
- ← التوزيع الرقمي ← التسويق عبر الإنترنت

التحويل الإلكتروني للأموال (EFT)

هو معاملة تتم عبر شبكة محسوبة، إما بين حسابات مختلفة في نفس البنك، أو بين حسابات في مؤسسات مالية منفصلة.

E-Marketing

التسويق عبر الإنترنت، ويسمى أيضاً التسويق الإلكتروني هو عملية الترويج لنشاط تجاري أو علامة تجارية بمنتجاتها ونشاطاتها عبر الإنترنت باستخدام أدوات تساعد على زيادة الاهتمام بالمنتج والعملاء المحتملين والمبيعات.

التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI)

هو عملية تبادل المعلومات التجارية بشكل إلكتروني وتسمح لشركة ما بإرسال معلومات إلى شركة أخرى إلكترونياً بدلاً من التبادل الورقي التقليدي.

يمكن تبادل العديد من مستندات الأعمال باستخدام التبادل الإلكتروني للبيانات، ويحل EDI محل التبادل الورقي الخاص بالمعاملات التقليدية. إن القوة الحقيقية ل EDI تتمثل في توحيد المعلومات المستخدمة في مستندات الأعمال مما سهل من عملية التبادل الخالية من الورق (paperless).

تشمل بعض أمثلة التبادل الإلكتروني للبيانات: أوامر الشراء والفاتور ومعاملات ومعلومات الشحن والمعلومات الجمركية ووثائق البضائع وتأكيدات الدفع.

إدارة المخزون Inventory Management

هي عملية الإشراف على البضائع والمنتجات وتدفقها من الموردين والشركات المصنعة إلى المستودعات ثم إلى نقاط البيع.

تتمثل إحدى الوظائف الرئيسية لإدارة المخزون في الاحتفاظ بسجل مفصل خاص بكل منتج جديد أو مسترجع عند دخوله أو خروجه من مستودع أو نقطة بيع.

التوزيع الرقمي Digital Distribution

هو عملية إيصال محتوى وسائط رقمية مثل الصوت والفيديو والكتب الإلكترونية وألعاب الفيديو والبرامج الأخرى، ويستخدم هذا المصطلح بشكل عام لوصف عملية التوزيع عبر الإنترنت مروّجاً بطرق التوزيع المادية بما فيها الأوراق والأقراص الضوئية.

لقد بُرِزَ التوزيع عبر الإنترنت بشكل كبير في القرن الحادي والعشرين، وذلك مع تطور قدرات الشبكات وظهور منصات عديدة مثل **Amazon Video** أو خدمة **Netflix**.

الدفع الإلكتروني E-Payment

هو عملية الدفع مقابل السلع أو الخدمات على الإنترنت ليشمل جميع العمليات المالية التي تتم بواسطة الأجهزة الإلكترونية مثل أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية. تتم عملية الدفع الإلكتروني بطرق مختلفة كبطاقات الائتمان وبطاقات الخصم أو التحويلات البنكية.

طرق الدفع الإلكتروني

بطاقات الائتمان وبطاقات الخصم المباشر



يُعُدُّ منح العملاء فرصة الدفع عبر الإنترنت من خلال بطاقات الخصم أو الائتمان الخاصة بهم من أكثر طرق الدفع أهمية، فالقدرة على قبول المدفوعات باستخدام بطاقات مثل **MasterCard** و **Visa** و **American Express** تعني السماح لعدد من المشترين المحتملين بالتسوق في موقع ما والحصول على سلعهم بشكل شبه فوري.

نظام الدفع بواسطة الهاتف المحمول

يُعرف الدفع بواسطة الهاتف المحمول بأنه عملية دفع مبلغ مالي مقابل منتج أو خدمة من خلال جهاز إلكتروني محمول مثل الحاسوب اللوحي أو الهاتف الخلوي، كما ويمكن أيضًا استخدام تقنية الدفع عبر الهاتف المحمول لإرسال الأموال إلى الأصدقاء أو أفراد العائلة عبر تطبيقات مثل **PayPal**.

اعتمدت العديد من البنوك مؤخرًا التكنولوجيا في تطبيقاتها البنكية التي تسمح للعملاء بإرسال الأموال وتسديد الفواتير وإجراء المعاملات البنكية المختلفة بشكل مباشر من حساباتهم البنكية. يتم أيضًا إجراء عملية الدفع من الهاتف المحمول في المتاجر من خلال مسح رمز شريطي "Barcode" على أحد تطبيقات الهاتف، وقد أصبحت هذه الخدمة متاحة في العديد من المتاجر ونقطات البيع المحلية والعالمية.

ترتبط بطاقات الخصم المباشر بحساب مصرفي، لذلك في كل مرة يتم فيها إجراء عملية شراء يُخصم المبلغ تلقائيًا من الحساب. من ناحية أخرى تتيح بطاقات الائتمان الوصول إلى حد ائتمان يتيح لنا اقتراض الأموال للمشتريات وسدادها لاحقًا.

i



وأصبح من الممكن الآن الدفع عبر الهاتف المحمول باستخدام تقنية الاتصال قريب المدى **Near-Field Communication (NFC)**.

تلخص فكرة الاتصال قريب المدى في لمس الهاتف لقارئ **NFC** فقط، والذي يعمل تماماً كبطاقة الائتمان الخاصة بالدفع دون تلامس **Contactless Payment**.

يرتبط الهاتف الذي يعمل بنظام الدفع عبر الهاتف المحمول بمؤسسة مالية كالبنك أو شركة بطاقة ائتمان تماماً كما هو مرتبط بمزود خدمة الهاتف، وتم عملية الدفع من خلال البروتوكولات الخاصة بهذه المؤسسة المالية.

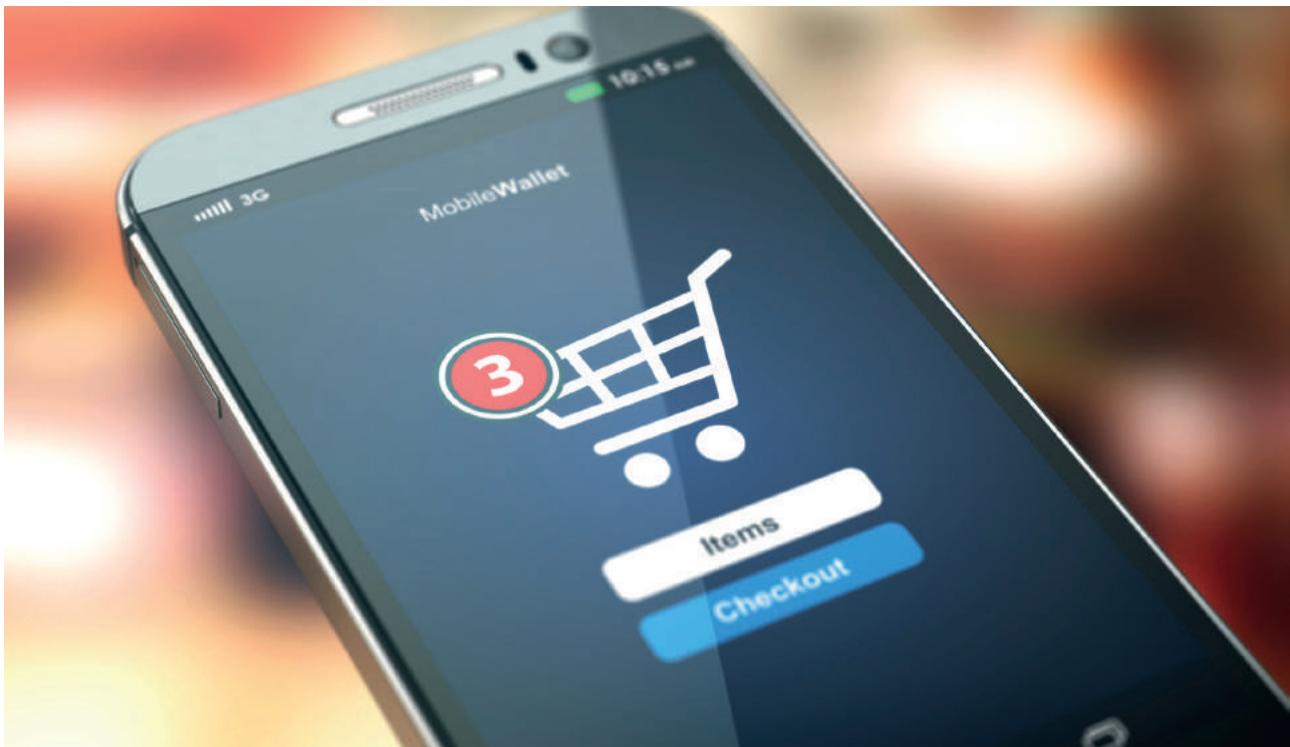
المحفظة الإلكترونية E-Wallet

المحفظة الإلكترونية هي نوع من وسائل الدفع الإلكترونية المستخدمة في المعاملات التي تتم عبر الإنترنت من خلال جهاز حاسوب أو هاتف ذكي وهي محمية بكلمة مرور، ولها نفس وظيفة بطاقة الائتمان.

يتم ربط المحفظة الإلكترونية بالحساب البنكي للشخص لإجراء المعاملات المالية، ويمكن استخدامها أيضاً كحساب مدفوع مسبقاً حيث يمكن للمستخدمين تخزين أموالهم لأي معاملات مستقبلية عبر الإنترنت وأي عمليات شراء عبر الإنترنت مثل شراء تذاكر طيران.

تحتوي المحفظة الإلكترونية على مكونين أساسيين: البرامج والمعلومات. يقوم البرنامج ب تخزين المعلومات الشخصية وتوفير الأمان الرقمي إضافةً إلى القيام بتشغير البيانات، أما مكون المعلومات فهو عبارة عن قاعدة بيانات للتفاصيل المقدمة من قبل المستخدم (بما في ذلك الاسم وعنوان الشحن وطريقة الدفع ومبلغ الدفع ورقم بطاقة الائتمان وما إلى ذلك).

تمتلك شركات مثل **Microsoft** و **Apple** محفظة رقمية خاصة بها. على سبيل المثال، تمتلك شركة **Apple** محفظة **Apple Pay**، بينما تمتلك شركة **Microsoft** محفظة **Microsoft Wallet**. هناك أيضاً **Samsung Pay** والمزيد.

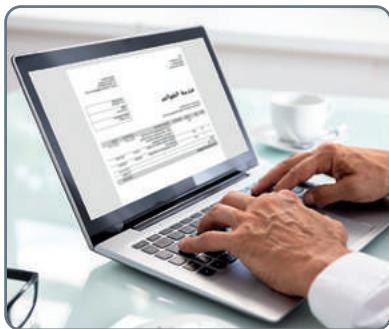


الدفع الإلكتروني عبر الويب



تقدم العديد من مواقع الويب طرق متعددة للدفع المباشر يتم استيفاءها من خلال نموذج خاص للدفع. تتناسب هذه الطريقة العملاء الذين يرغبون في القيام بالتسوق بشكل دوري، حيث يصبح لديهم خيار إنشاء حساباتهم الخاصة وتخزين معلومات الدفع الخاصة بهم لاستخدامها في المعاملات المستقبلية. تقدم شركات الخدمات المالية للمواقع خيارات للدفع عبر الإنترنت مع استضافة نموذج الدفع، مما يوفر لهذه المواقع عملية معالجة دفع آمنة ووسيلة أكثر أماناً للحفاظ على البيانات المالية للعملاء.

خدمة الفواتير من خلال البريد الإلكتروني



يتيح هذا الخيار إمكانية إصدار فاتورة لأحد العملاء وإرسال إيصالها عبر البريد الإلكتروني والدفع فوراً من قبل المشتري باتباع بعض الخطوات، يمكن لهذا النظام أن يكون متكاملاً أيضاً (أي أنه يتضمن خيارات الإشعار بالبريد الإلكتروني ونموذج دفع عبر الويب) فيمكنه أيضاً تسهيل إعداد التقارير المختلفة كالالفواتير والدفعات وتسجيل تلك الدفعات في قاعدة البيانات.

تطور عمليات دفع الأموال

لقد وفر التطور الكبير في التكنولوجيا مصدراً مهماً لاعتماد طرق دفع جديدة عبر الإنترنت، فأصبحت تلك الطرق توفر راحةً وسهولةً في الدفع، فعلى سبيل المثال يمكن للمستهلكين استخدام وسائل دفع جديدة في التطبيقات التي يستخدمونها لسداد تكاليف الشراء مثل **WeChat** و **Alipay** تتطور المحافظ الإلكترونية التي تدعمها مثل هذه التطبيقات باستمرار، لذا يتوجب علينا أن نكون جاهزين لقبول طرق الدفع الجديدة قريباً.

أما بالنسبة للعملات الرقمية المشفرة مثل **Bitcoin**، فما زال من غير الواضح فيما إذا كانت هذه العملات ستؤثر على طرق الدفع الإلكترونية في الوقت القريب وذلك بسبب العديد من الدعاوى والقيود القانونية حول العالم، ومع ذلك فمن المؤكد أن التكنولوجيا المستخدمة في تلك العملات يمكن أن تسمح بمعالجة أسرع للعمليات المالية.

أنظمة الدفع بواسطة Apple Pay و PayPal

تدير شركة **PayPal** نظاماً عالمياً لدفع الأموال عبر الإنترنت وكبديل إلكتروني عن الطرق الورقية التقليدية مثل الشيكات والحوالات المالية.

تعمل الشركة كمعالج لعمليات دفع الأموال عبر الإنترنت للعديد من المستخدمين التجاريين الذين يدفعون رسوماً مقابل مزايا إضافية من الشركة مثل خدمة الدفع بضغطة واحدة وتذكير كلمة المرور.

إن **Apple Pay** هي خدمة دفع عبر الهاتف المحمول ومحفظة رقمية تابعة لشركة **Apple**، والتي تتيح للمستخدمين القيام بالدفع بشكل شخصي في تطبيقات **iOS** وعلى الويب.

لا تتطلب **Apple Pay** استخدام أجهزة خاصة بـ **Apple Pay** بل تعمل مع العديد من الأجهزة المقدمة من الشركات المالية الأخرى بشرط وجود خاصية الدفع عن بعد **(contactless)**.



خصائص الدفع عبر Apple Pay و PayPal

PayPal

- يتم إدخال بيانات بطاقات الائتمان مرة واحدة أثناء التسجيل، كما أنها تحافظ على سرية المعلومات الخاصة بالمشتري من عمليات الإختراق.
- يمكن لمستخدمي PayPal تحويل الأموال إلى طرف ثالث مباشرة بضغطة واحدة، وتعتبر هذه الطريقة أسرع من طرق التحويل المكلفة الأخرى.
- لا يوجد رسوم على المشتري عند عملية الشراء ولكن يتم خصم نسبة من الأموال من البائع.
- توفر خدمة PayPal خصومات لعملائها في بعض المتاجر، عبر الموقع Shopping.paypal.com

Apple Pay

- عند تسجيل بيانات بطاقات الائتمان يتم تشفير هذه البيانات وإرسالها إلى خوادم Apple، وعند الدفع يتم فك تشفيرها وتحديد شبكة الدفع الخاصة بها.
- يتم تحويل الأموال من خلال تطبيق الرسائل Messages باستخدام بطاقات Apple Cash لاتمام الحوالة بشكل افتراضي، أو إرسال الأموال مباشرة من خلال بطاقات الائتمان.
- لا توجد رسوم إضافية عند استخدام Apple Pay عبر الهاتف، لكن يتم خصم نسبة بسيطة من المعاملات المالية التي تتم من خلال بطاقة الائتمان عبر خدمة Apple Pay.
- تطلق Apple مجموعة من الخصومات التي تقدمها في فترات محددة، وللاستفادة من هذه الخصومات ينبغي اختيار Apple Pay كطريقة للدفع من موقع التسوق ليتم الخصم تلقائياً.

يحتاج التجار عند ممارسة التجارة الإلكترونية إلى طرق لتحصيل المدفوعات من العملاء وعادة ما يكون لدى التاجر حساب افتراضي يحتفظ بالأموال مؤقتاً لحين نقل المبالغ إلى حسابه المصرفي (Google, PayPal). وهناك عدد من الشركات العالمية التي تقدم هذه الخدمة للتجار. ومنها (Google, PayPal)

حساب Google Pay للأعمال التجارية

تقدم Google باقة من الخدمات للتجار، ومن ضمنها خدمة Google Pay والتي تعد وسيلة للتجار لقبول مدفوعات الجوال السريعة والسهلة، ويمكن استخدامها في المتاجر أو في التسوق عبر الإنترنت.

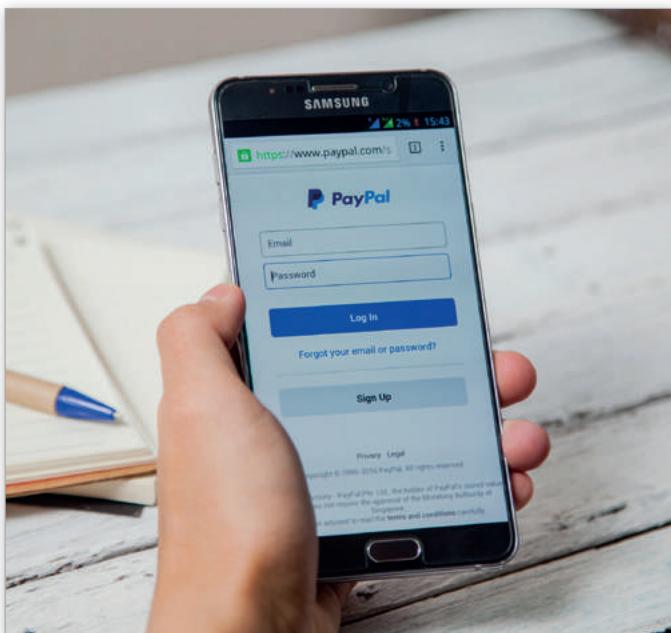


يمكن تحديد الفوائد التي يحصل عليها كل من التاجر والعميل بهذا النوع من الدفع كالتالي:

فوائد استخدام Google Pay للأعمال التجارية	
فوائد العميل	فوائد التاجر
يتم حفظ بيانات بطاقات الائتمان أو الخصم من خلال خدمة Google Pay بحيث يمكن للعملاء الدفع ببعض ضغطات داخل التطبيق وعلى الويب أو الدفع في المتاجر باستخدام أجهزتهم.	تسمح للعملاء بالعثور على المتاجر التي تتيح الخدمة بسهولة من خلال تطبيق Google Pay.
يتيح Google Pay للعملاء رؤية العروض الحالية ويدرك العملاء بالإستفادة من تلك العروض.	يمنح استخدام قناة الأعمال المخصصة في Google Pay الفرصة للتجار للتواصل مع العملاء ومشاركة العروض معهم.
يمكننا إعداد Google Pay وقبول مدفوعات العملاء في خطوات قليلة.	
من السهل على العملاء إعداد خدمة Google Pay واستخدامها للدفع الآمن باستخدام أي حساب مصرفي مخزن في حساب Google Pay الخاص بهم.	يستخدم Google Pay نظاماً أساسياً محسناً للأمان يسمى "Google Pay Shield" يساعد في الكشف عن الاحتيال ومنع القرصنة والتحقق من الهوية.

حساب التاجر في PayPal

PayPal هي طريقة دفع تستخدم في المتاجر الإلكترونية وتحظى بدعم واسع من موقع التجارة



الإلكترونية، حيث تسمح بإرسال واستقبال المدفوعات عبر الإنترنت وتسمح للأشخاص بالدفع بأي طريقة يفضلونها، بما في ذلك بطاقات الائتمان أو الحسابات المصرفية أو PayPal Smart Connect أو غيرها.

من أجل إعداد PayPal كبوابة للدفع، فإننا نحتاج إلى دمجها في الموقع الخاص بمتجرنا الإلكتروني باستخدام PayPal Extension. توفر خدمة PayPal للتجار نوعين من الخدمات أحدهما مجاني Website وآخر مدفوع الثمن Payment Standard وهو Pro PayPal، ومتاجر مبتدئه تعتبر الخدمة المجانية مناسبة لك.

إن قرار استخدام بوابة PayPal أو عدم استخدامها كمعالج أساسى للدفع عبر الإنترنت هو قرار مهم ويمكن أن يؤثر بالتأكيد على عمل المتجر الإلكتروني. فعلى الرغم من شعبية PayPal إلا أنها ليست دائمًا الحل المثالي. في الجدول التالي استعراض لمزايا وعيوب استخدام PayPal كمعالج أساسى للدفع عبر الإنترنت.

ميزات وتحديات استخدام حساب التاجر في PayPal



الميزات

- ◀ سهولة الإعداد والاستخدام بالإضافة إلى أن استخدام PayPal قد يبدو مألوفاً بالنسبة للعملاء.
- ◀ يمكننا إنشاء وإرسال الفواتير مباشرة من خلال حسابنا.
- ◀ يمكننا إعداد مدفوعات متكررة. وهذا يعني أنه إذا أردنا أن يتمكن العملاء من الدفع بالطريقة التي يريدونها فيمكننا تمكين التحصيل التلقائي للدفع والسماح لعملائنا بالدفع على أقساط.
- ◀ توفر مقداراً مناسباً من الأمان.

التحديات

← سياسات حماية البائع في PayPal لا تغطي المنتجات الرقمية. بعض الأمثلة على المنتجات الرقمية هي: الكتب الإلكترونية والبرامج والصوت والموسيقى، إلخ.

← هناك رسوم عالية لاسترداد المبالغ المدفوعة. عمليات رد المبالغ المدفوعة هي عكس عملية دفع بطاقة الائتمان التي تأتي مباشرة من البنك. بالنسبة للتجار يمكن أن يكون هذا تهديداً محبطاً لمكاسبهم.

← هناك قيود من حيث الاستخدام وتخصيص لجميد الحساب والأموال المعلقة. يمكن لـ Paypal تجميد حساب (تجميد الأموال) عند الشك في الاحتياط. على سبيل المثال إن تلقى مبلغ كبير بشكل غير طبيعي من المال في حسابنا أعلى بكثير من متوسطنا، أو قيام شخص ما بتقديم شكوى إلى Paypal بشأن أعمالنا أو وضع سلسلة من عمليات رد المبالغ المدفوعة ضد حسابنا هي علامات على سلوك مريب.

← بعض الأشخاص يرفضون استخدام PayPal مما قد يؤدي إلى فقدان بعض العملاء.

المعاملات الآمنة عبر الإنترنت

أصبحت سهولة التسوق والقدرة على مقارنة المنتجات والأسعار عند التسوق عبر الإنترنت أمراً جاذباً للمزيد من المتسوقين، ولكن كيف يمكنك التأكد من أن معاملاتك آمنة وأن معلومات بطاقةك الائتمانية تذهب فقط إلى مكانها الصحيح؟

تضمن بعض طرق الدفع التي ذكرناها مسبقاً أمن المعاملات على الإنترنت، كما أن هناك طرقاً أخرى قيد التطوير، ومن هذه الطرق العملات الرقمية.



تعتبر بطاقات الائتمان الطريقة الأكثر شيوعاً للدفع عند القيام بالتسوق عبر الإنترنت.

توفر القائمة التالية بعض النصائح حول كيفية التأكد من أن معاملتك آمنة.

بعض نصائح الأمان لإتمام المعاملات المالية عبر الإنترنت	
<p>< يوصى بتنبيه آخر التحديثات للبرامج والتطبيقات حيث تقوم بتطوير خيارات الأمان في تلك التطبيقات لحمايتها من الفيروسات والمتسللين.</p> <p>< تأكد من تثبيت برامج مكافحة الفيروسات وتحديثها باستمرار.</p> <p>< تقدم متصفحات الإنترنت إمكانات تشفير مدمجة تعمل على تشفير المعلومات التي ترسلها إلى الخادم باستخدام أحد تقنيات التشفير، مثل بروتوكول طبقة المقابس الآمنة المعروفة باسم Secure Sockets Layer (SSL).</p>	حدث البرامج في الحاسوب والأجهزة الذكية.
<p>قبل إدخال أي معلومات حساسة يجب التأكد من أن موقع المتجر أو التطبيق الذي تستخدمه آمن. لذلك، يجب أن تبحث عن رمز قفل صغير يوجد عادةً في رابط الموقع URL أعلى صفحة الويب والذي يشير إلى أن جميع البيانات التي يتم إدخالها إلى الموقع محمية بواسطة بروتوكول Transport Layer Security (TLS).</p> <p>ويمكن أيضًا التحقق مما إذا كان شريط العناوين أعلى الصفحة يبدأ بـ "https" بدلاً من "http"، لأن "s" تعني "آمن".</p>	كن حذراً عند تسوقك عبر الإنترنت
<p>الشهادات الرقمية هي شعارات تتحقق من الموقع الإلكتروني الذي تتعامل معه. من خلال الضغط على الشعار يمكنك التأكد من أن الموقع حقيقي وليس نسخة مزيفة من موقع الشركة الأصلية تم إنشاؤه لجمع معلوماتك الشخصية والمالية.</p>	ابحث عن إشارات الثقة والشهادات الرقمية.
<p>يجب الحفاظ على سرية المعلومات التي يتم إدخالها على موقع الويب. تأكد من قراءة سياسة خصوصية الشركة لضمان عدم بيع معلوماتك الشخصية لآخرين.</p>	اقرأ اتفاقية الخصوصية.
<p>< استخدم كلمة مرور قوية، وفعل خيار المصادقة المزدوجة (Two-Factor Authentication).</p> <p>< لا تقم بتزويد هذه البيانات لأي جهة تطلبها عبر البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الأخرى، فهذه غالباً ما تكون عملية احتيال للوصول إلى بياناتك المالية الشخصية.</p> <p>< تذكر تسجيل الخروج من حساباتك عند استخدام الحواسيب العامة أو المشتركة.</p>	لا تكشف أو تشارك كلمات مرورك أو معلومات معرف المستخدم مع الآخرين.
<p>استخدم قدر الإمكان طرق الدفع الآمنة مثل PayPal، واحرص على مراقبة كشوفات بطاقتك الإئتمانية والتأكد من دقتها.</p>	احتفظ بسجلات معاملاتك عبر الإنترنت.
<p>غالباً ما يرسل التجار رسائل بريد إلكتروني أو غيرها للتأكد على طلبك.</p>	بعد قيامك بالشراء عبر الإنترنت، تحقق من بريدك الإلكتروني.

تستمر الإنترنٌت في إعادة تشكيل الطريقة التي نتسوق بها، فإضافة تطبيقات البيع بالتجزئة ومتاجر الوسائط الاجتماعية إلى خيارات المستهلكين عبر الإنترنٌت جعل المجرمين الإلكترونيين يفكرون في طرق جديدة لعمليات الاحتيال، تبدأ عمليات الاحتيال من خلال إنشاء موقع ويب زائف (الإصطياد الإلكتروني) أو بإنشاء تطبيقات هواتف ذكية احتيالية، فيتم إنشاء بعض المتاجر الإلكترونية الزائفة بشكل كلي، حيث تقدم منتجات تبدو أنها من تجار التجزئة المحتملين الموثوق بهم والشعارات المألوفة وعنوان URL يتشبه مع العنوان الحقيقي بدرجة كبيرة. كما يتم عرض منتجات رائجة بسعر بسيط مقارنة بالتكلفة المعتادة مع عرض بعض المزايا مثل الشحن المجاني والتسلیم السريع مما يجعل من السهولة بمكان استغلال المتسوقين عبر الإنترنٌت.

بعض هؤلاء المُزيفين يقومون بتوصيل بضائع ذات جودة منخفضة لا تستحق المبلغ الذي يتم دفعه، وفي أغلب الأحيان لا تصل هذه البضائع أبداً. وقد لا تتوقف الخسائر عند هذا الحد، فقد يعرض المحتالون موقع أو تطبيقات أو روابط زائفة في الإعلانات المنبثقة وقسم الخصومات من خلال البريد الإلكتروني مدعاة ببرامج ضارة تخترق أجهزتنا وتجمع المعلومات الشخصية لاستخدامها في سرقة الهوية، وفيما يلي بعض إشارات التحذير من عمليات الاحتيال عبر الإنترنٌت.

بعض إشارات التحذير من عمليات الاحتيال

تدعى بعض شركات الأمن الرقمي للحذر من الصفقات التي فيها قيمة الخصومات عالية.	التخفيضات الكبيرة.
يحرص تجار التجزئة الحقيقيون كثيراً على تقديم أفضل تجربة على الإنترنٌت من خلال تقديم موقع جذابة وتصميمات احترافية وبالتالي قد تكون التصميمات دون المستوى واللغة غير السليمة في الموقع إحدى علامات الاحتيال الإلكتروني.	موقع ذو تصميم رديء أو لغة غير سليمة.
على سبيل المثال يتم عرض نموذج اتصال فقط أو استخدام بريد إلكتروني لخدمة العملاء بحساب Yahoo أو Gmail مثلاً، وليس حساب شركة.	خيارات اتصال (تواصل) محدودة أو مشبوهة.
تستخدم معظم المتاجر اسم علامتها التجارية فقط في عناوين الويب ونطاقات معروفة مثل .com . أما المواقع الاحتيالية تستخدم كلمات إضافية للعلامة التجارية ونطاقات غريبة مثل .bargain أو .app . وغيرها.	عناوين URL تحتوي على كلمات أو حرف غريبة أو وجود نطاقات غير عادية.

إشارات الثقة هي عناصر يتم عرضها غالباً على موقع الويب لمساعدة العملاء على الشعور بمزيد من الأمان عند اتخاذ قراراتهم لشراء منتج أو خدمة معينة.

إن إشارات الثقة ليست مجرد شعارات، بل تتضمن تأكيدات بأن بائع التجزئة أو الموقع ينتمي فعلاً إلى مؤسسة تجارية معينة، كما تتضمن تلك الإشارات أدلة على سلوك الشركة وسمعتها وجدارتها بالثقة.

تنوع إشارات الثقة، ولكنها جميعها تؤدي نفس الوظيفة وهي جعل العملاء يشعرون بالثقة عند التعامل مع الشركة وطمأنتهم بأن أموالهم آمنة، وأنهم سيحصلون على المنتج أو الخدمة التي دفعوا مقابلها، وهكذا فإن إشارات الثقة تشكل عنصراً مهماً في اكتساب العملاء الذين يقومون بالشراء من موقعك إذا كنت تخطط لممارسة التجارة الإلكترونية.

ينبغي وضع شعارات الأمان ورموز حماية المعاملات وإشارات الثقة الأخرى المشابهة على صفحات الويب التي تطلب من المستخدمين معلومات حساسة مثل تفاصيل بطاقة الائتمان أو على صفحات الدفع. يمكن أيضاً وضع إشارات الثقة هذه بشكل استراتيجي على صفحات المنتجات خاصة إذا كانت الشركة تقدم برامج أو خدمات عبر الإنترنت تعتمد على تكامل بيانات المستخدم أو الخصوصية.

أمثلة على إشارات الثقة



يشير شعار **Verified by Visa** إلى أن المعاملة ستكون محمية من الاحتيال من قبل أحد أكبر مزودي الخدمات المالية في العالم. تؤكد إشارة الثقة هذه مصداقية الموقع وأمن البيانات المتبادلة خلال عملية الشراء.



Norton Seal: وهي إحدى العلامات الأكثـر موثوقة والتي تضمن لأصحاب الأعمال التجارية على الإنترنت وكذلك المشترين أن عملياتهم لن يتم اختراقها أثناء الإرسال. يمكننا عرضه على موقع الويب الخاص بـنا بعد أن يصادق **Digicert** أعمالـنا ولا يجد الفحـص الأولـي للبرامـج الضـارة أي بـرامـج ضـارة.

الاتصال الآمن هو اتصال يتم تشفيره بواسطة بروتوكولات الأمان لضمان أمن تدفق البيانات بين طرفين أو أكثر على الشبكة. يمكن التجسس على الاتصالات التي لم يتم تشفيرها بسهولة من قبل أي شخص لديه معرفة بكيفية القيام بذلك، كما تصبح المعلومات عرضة للتهديدات من البرامج الضارة والاختراقات غير المتوقعة. وقد تتضمن تلك المعلومات بيانات مهمة مثل بيانات تسجيل الدخول وكلمات المرور والبيانات المالية ... وغيرها.

بجانب حماية البيانات التي يتم نقلها من حاسوب إلى آخر، ينبغي للاتصالات الآمنة أن تكون قادرة على:

1. منع أية جهات خارجية من الحصول على بيانات سرية.
2. التحقق من هوية الشخص الذي يرغب بالوصول وتبادل البيانات.
3. منع أي أطراف مجهولة من استعراض أو تغيير معلومات غير مصحح لهم بالوصول إليها.



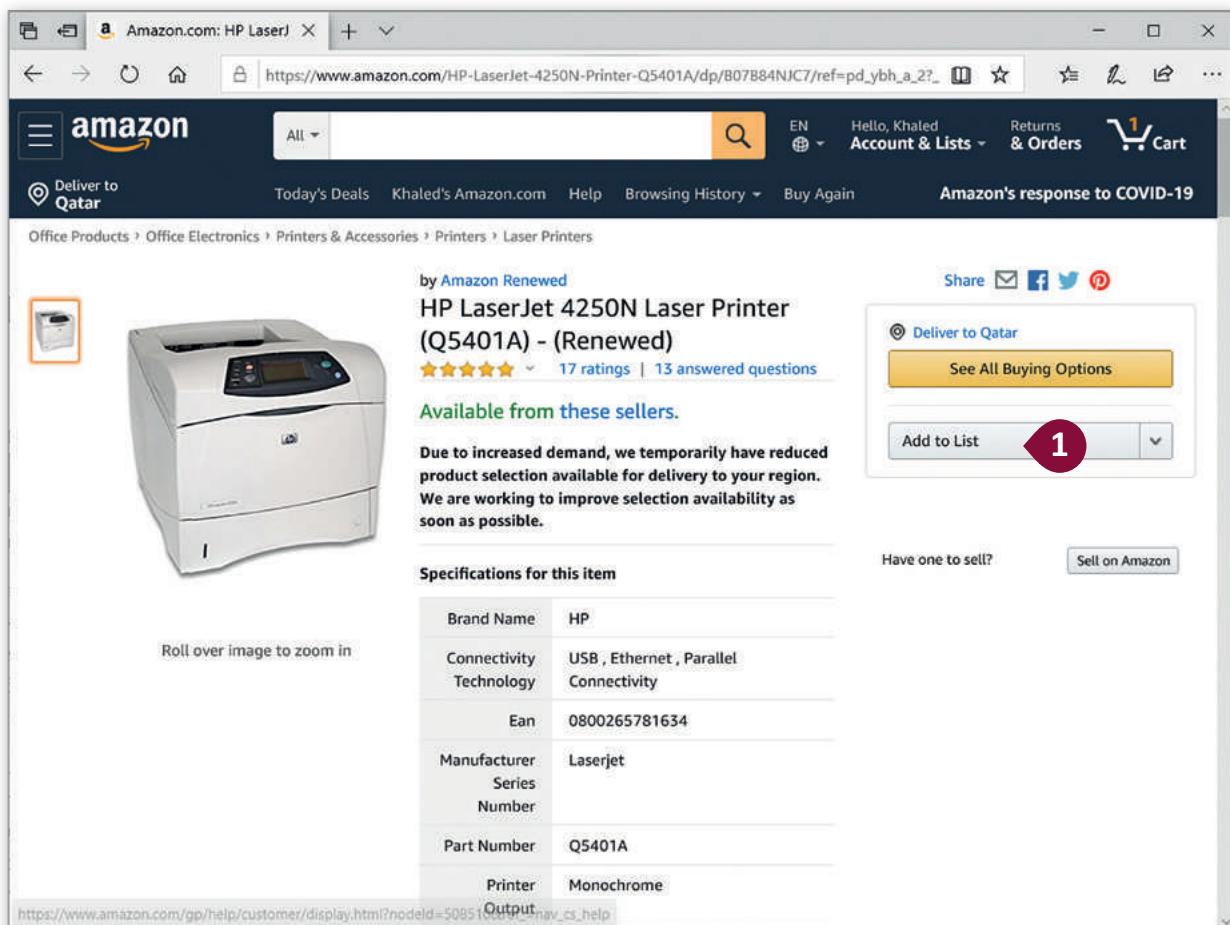
هناك العديد من الطرق التي تجعلك قادرًا على إنشاء اتصال آمن، ولكن معظمها يتضمن تشفير البيانات. إن تشفير البيانات هو أسلوب لإخفاء المعلومات عن الأطراف الأخرى غير المصحح لها. ويتم ذلك عادة باستخدام برامج خاصة تقوم بتشفيير البيانات في جهاز الكمبيوتر المرسل وفك تشفيرها لدى الجهاز المستقبل.

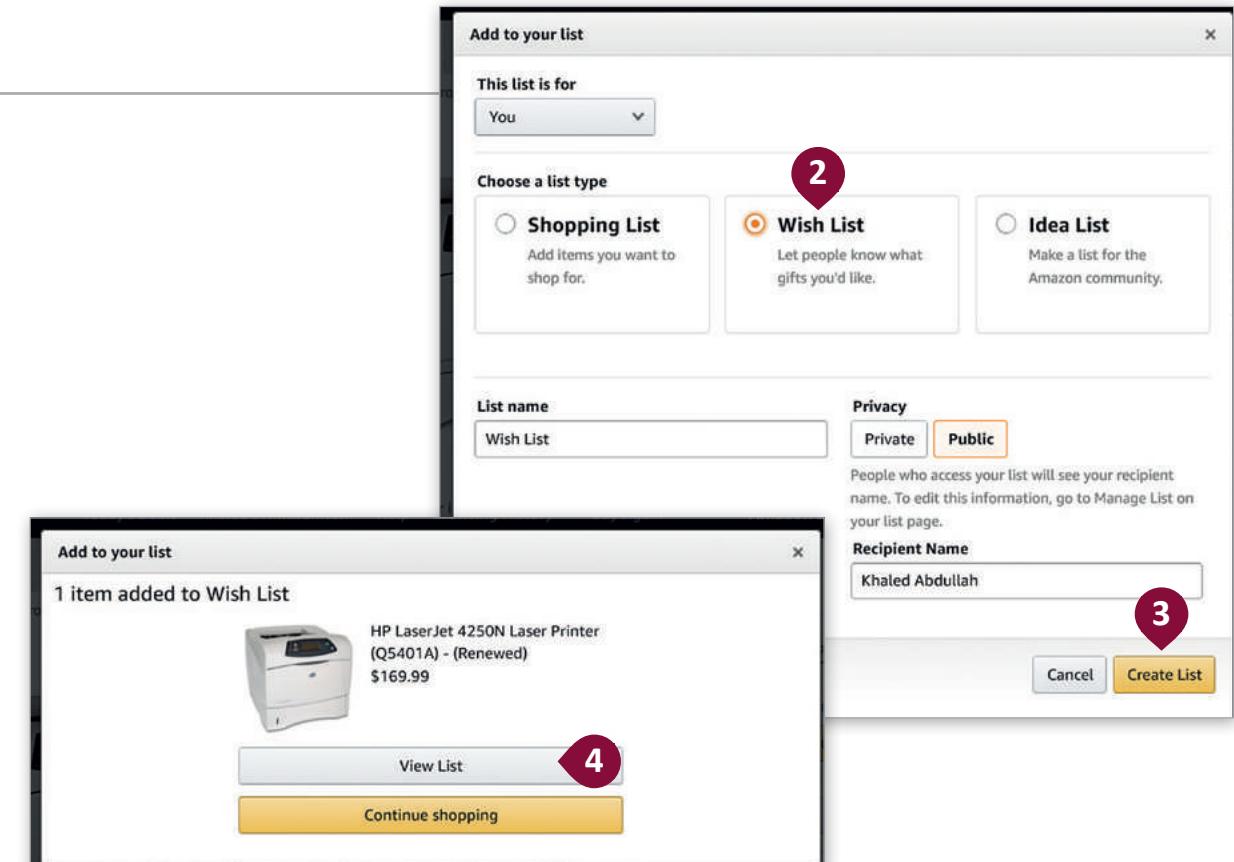
التسوق عبر الإنترنت بواسطة Amazon

تعلمنا في الدرس السابق كيفية إنشاء حساب على أمازون وكيفية البحث عن المنتجات. الآن يمكننا أن نرى كيف يمكننا إضافة منتج إلى قائمة الرغبات "Wish List".

إنشاء قائمة الرغبات:

- 1 < اضغط **Add to list** (أضف إلى القائمة).
- 2 < اختر **Create List** (إنشاء قائمة) **Wish list** (قائمة الرغبات).
- 3 < اضغط **View List** (عرض القائمة).
- 4 < ستظهر نتائج البحث.





Amazon

Deliver to: Qatar

Today's Deals Khaled's Amazon.com Help Browsing History Buy Again Amazon's response to COVID-19

Your Lists Gift Finder Baby Registry Wedding Registry Amazon Gift Cards Your School Supply Lists

Your Lists Your Idea Lists Your Friends Create a List List help

Wish List Default List Public

Add to your list with Alexa

Simply say, "Alexa, add headphones to my Wish List" with any Alexa-enabled device. Manage your list settings

Wish List Public

Send list to others More

Invite

+ Add Idea to List

Search this list Filter & Sort

HP LaserJet 4250N Laser Printer (Q5401A) - (Renewed)

4.5 ★★★★☆ 17

Delete item Add comment, quantity & priority

End of List

إذا أردنا شراء منتج، فإن أول شيء يتعين علينا القيام به هو إضافته إلى سلة التسوق. عند إضافة هذا المنتج إلى سلة التسوق، يمكننا استكمال إجراءات الشراء أو متابعة التسوق.

إضافة منتج إلى سلة التسوق:

- < بعد اختيارك للمنتج، اضغط **See all buying options** (رؤية جميع خيارات الشراء). ①
- < اضغط **Add to cart** (أضف إلى سلة التسوق). ②
- < اضغط **Proceed to checkout** (استكمال للمتابعة). ③
- < استكمل بيانات عنوانك واضغط **Continue** (للاستمرار). ④
- < اختر خيارات الشحن المناسبة لك واضغط **Continue** (للاستمرار). ⑤
- < اختر طريقة الدفع المناسبة لاستكمال طلبك. ⑥

The image consists of two screenshots of the Amazon website. The top screenshot shows a product page for a Brother Mobile Color Page Scanner, DS-620. The 'See All Buying Options' button is highlighted with a red circle containing the number 1. The bottom screenshot shows a product page for a Fujitsu ScanSnap S1300i Portable Color Duplex Document Scanner. The 'Add to cart' button is highlighted with a red circle containing the number 2.



amazon

All EN Account & Lists 1 Cart

Deliver to Qatar Today's Deals Khaled's Amazon.com Help Browsing History Buy Again

Added to Cart Only 2 left in stock. **Cart subtotal (1 item): \$108.98**

3

Do we need additional instructions to find this address?
Provide details such as building description, a nearby landmark, or other navigation instructions.

Do we need a security code or a call box number to access this building?
1234

Weekend delivery:
▶ Which days can you receive packages?

Is this address also your billing address (the address that appears on your credit card or bank statement)?
 Yes
 No (If not, we'll ask you for it in a moment.)

4

amazon.com

5

Choose your shipping options

Shipment 1 of 1
Shipping from Hippo-Deals [\(Learn more\)](#)

Choose a delivery option:
 Tuesday, April 28 - Monday, May 11
\$67.54 - Shipping

Brother Mobile Color Page Scanner, DS-620, Fast Scanning Speeds, Compact and Lightweight, Compatible with BR-Receipts, Black
\$108.98 - Quantity: 1
Sold by: Hippo-Deals

6

Select a payment method

You can review this order before it's final.

Add a Payment Method

Credit or Debit Cards
Amazon accepts all major credit and debit cards.

Enter your card information:

Name on card Card number Expiration date

Set as default payment method. [What's this?](#)

1



أكمل الفراغ في الجمل الآتية:

1. _____ هي نوع من وسائل الدفع الإلكترونية المستخدمة في المعاملات عبر الإنترنت من خلال الهاتف الذكي، وتكون محمية بكلمة مرور.
2. تحافظ خدمة _____ على خصوصية معلومات بطاقة الائتمان حيث تتم كتابة بيانات البطاقة مرة واحدة عند التسجيل في النظام ثم اختيار الخدمة للدفع عبر الإنترنت دون القلق من اختراق البيانات.
3. تساعد _____ عملاء المتاجر الإلكترونية في التحقق من مصداقية الموقع وتشعرهم بالثقة عند اتخاذ القرار بشراء منتج أو خدمة من المتجر الإلكتروني.
4. عملية الإشراف على البضائع والمنتجات وتدفقها من الموردين إلى المستودعات ثم إلى نقاط البيع تسمى _____.
5. يتم تشفير _____ بواسطة بروتوكول أو أكثر من بروتوكولات الأمان لضمان أمن تدفق البيانات بين طرفيين أو أكثر على الشبكة.

2



عدد ثلاثة من التقنيات التي تعتمد عليها التجارة الإلكترونية.

1. _____
2. _____
3. _____

3



ما هو التوزيع الرقمي؟ واذكر بعض النماذج لمنصات التوزيع الرقمي من خلال بحثك على شبكة الإنترنت.

4



اشرح باختصار نظام الدفع بواسطة الهاتف المحمول، وكيف أصبحت الأجهزة المحمولة بديلاً عن بطاقات الائتمان.

5



اذكر اثنين من طرق الدفع التي تمكن من إجراء معاملات مالية آمنة عبر الإنترنت.

.1

.2



طابق ما يلي:

تدبر نظامًا عالميًّا لدفع الأموال عبر الإنترنت وكبديل إلكتروني عن الطرق الورقية التقليدية مثل الشيكات والحوالات المالية.

هو عملية الترويج لنشاط تجاري أو علامة تجارية بمنتجاتها ونشاطاتها عبر الإنترنت باستخدام أدوات تساعد على زيادة الاهتمام بالمنتج والعملاء المحتملين والمبيعات.

أمثلة للبيانات: أوامر الشراء والفوواتير ومعاملات ومعلومات الشحن والمعلومات الجمركية ووثائق البضائع وتأكييدات الدفع.

هو معاملة تتم عبر شبكة محسوبة، إما بين حسابات مختلفة في نفس البنك، أو بين حسابات في مؤسسات مالية منفصلة.

لا تتطلب استخدام أجهزة خصم خاصة بل تعمل مع العديد من الأجهزة المقدمة من الشركات المالية الأخرى بشرط وجود خاصية الدفع عن بعد (contactless).

هي عملية الإشراف على البضائع والمنتجات وتدفقها من الموردين والشركات المصنعة إلى المستودعات ثم إلى نقاط البيع.

1 التحويل الإلكتروني للأموال

2 التسويق الإلكتروني

3 التبادل الإلكتروني للبيانات

4 إدارة المخزون

5 PayPal

6 Apple Pay



إذا كنت تاجرًا وتدير متجر إلكترونيًا فما نوع حساب التاجر التجاري الذي ستحتاره لتلقي دفعات عملائك؟ حساب التاجر في Google أو حساب التاجر في PayPal؟ برب إجابتك.

8



ما هي أهم إشارات التحذير من المواقع الاحتيالية؟

9



استكمل ما بدأته في الدرس السابق للتسوق عبر المتجر الإلكتروني Amazon.

1. سجل الدخول إلى منصة Amazon.
2. ابحث عن كلمة Tablet في صندوق البحث المخصص.
3. اختر منتجًا من نتائج البحث، وقم بإنشاء قائمة الرغبات لإضافة المنتج إليها.
4. أضف المنتج نفسه إلى سلة التسوق.
- 5.أغلق الموقع.

إنشاء متجر إلكتروني



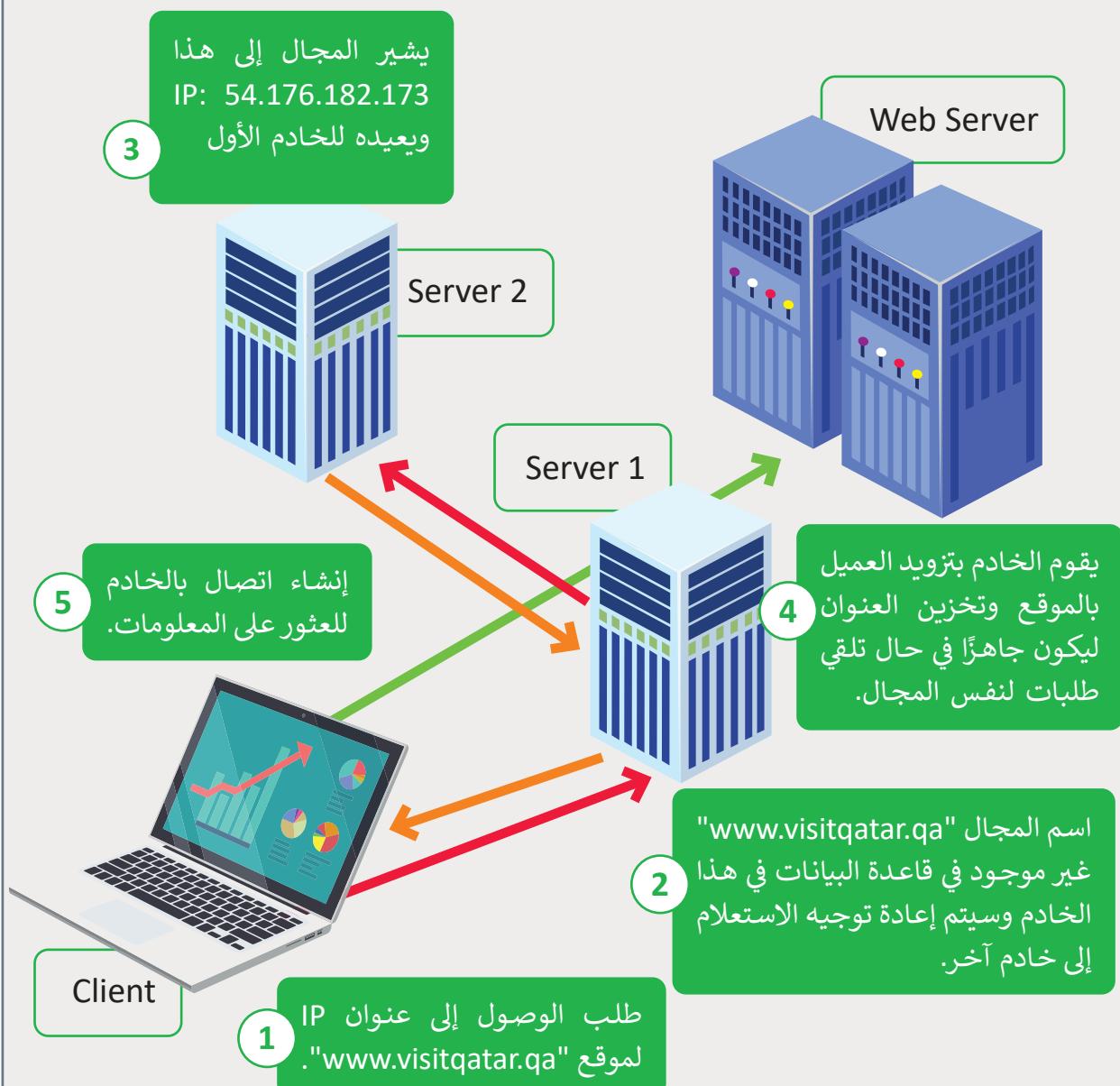
في هذا الدرس ستبدأ بتطبيق بعض المهارات العملية لإنشاء متجر إلكتروني لممارسة أعمالك التجارية عبر شبكة الإنترنت، ولكن قبل ذلك من الأفضل أن تتعرف على مفهوم اسم المجال وطرق اختياره.

اسم المجال Domain Name

هو طريقة لكتابة عنوان IP قريبة من لغة الإنسان، حيث أنه من الصعب تذكر عنوان IP مثل "54.176.182.173" والذي يوجهنا إلى موقع ويب، للتغلب على هذه المشكلة تم اعتماد ما يسمى بأسماء المجال (Domain Names) كطريقة لتصفح موقع الويب.

يمكن الوصول إلى كل موقع إلكتروني عبر عنوان IP، ولكن في العادة تتم زيارة هذه الموقع بواسطة أسماء المجال المقابلة لها. يتم تحويل اسم المجال إلى عنوان IP من خلال نظام اسم المجال Domain Name System (DNS)، وهي خدمة عبر الإنترنت تشير إلى عنوان IP المتواافق مع اسم كل مجال.

يوضح المخطط التالي الخطوات التي يقوم بها نظام اسم المجال (DNS).



كيفية اختيار اسم المجال الخاص بموقع الويب أو المتجر الإلكتروني.

إن اختيار اسم المجال أمر مهم بالنسبة للموقع، حيث يساعد اسم المجال الجيد في جذب المزيد من الزوار والعملاء المحتملين.

هيا نستعرض بعض العوامل المهمة لاختيار اسم المجال:

← تحقق من المنافسين المحتملين، فمن المهم معرفة ما يستخدمه الآخرون في متاجرهم الإلكترونية. يجب أن تتجنب استخدام اسم مجال مشابه لذلك المستخدم من قبل المنافسين.

← تأكد من اختيار اسم لا ينتهك العلامات التجارية للآخرين، لذا عليك تجنب أسماء المجالات المشابهة للعلامات التجارية الموجودة حالياً لتجنب أي مشاكل قانونية.

← يجب أن يكون مجالك متناسباً مع الرؤية المستقبلية للأعمال، فال المجالات الخاصة بأسماء الشركات تعتبر استثماراً طويلاً الأجل، ويفضل التركيز على التسميات المناسبة للحاضر والمستقبل.

← اختر اسمًا يسهل تذكره وتجنب الأسماء الطويلة أو الصعبة، فالاسم المختصر يساعد في عملية الترويج الشفهي لمتجرك الإلكتروني.

← يفضل استخدام اسم مجال بامتداد .com. قدر الإمكان، حيث يعتبر الامتداد الأكثر شيوعاً، كما يمكنك استخدام هذا الامتداد مع مجال من مستوى أعلى خاص ببلدك مثل: .qa.

← تحقق من عدم استخدام الاسم ذاته في وسائل التواصل الاجتماعي من قبل الآخرين، لضمان إمكانية إنشاء الحسابات الخاصة بملك التجاري وحملاتك التسويقية.

← شارك أفكارك مع أصدقائك وعائلتك الذين تثق بهم، فعملية العثور على اسم المجال المثالي ليست سهلة ومن المهم الحصول على النصائح المناسبة.

الخطيب:

1

يجب أن يكون الغرض من المتجر الإلكتروني واضحًا ومحددًا، وكذلك هيكليته العامة قبل البدء بتصميم الموقع.

التصميم:

2

سيتم تصميم المخطط العام للصفحة الرئيسية والصفحات الفرعية للمتجر الإلكتروني على الورق، ومن ثم سنحدد النصوص المطلوبة في المساحات المختلفة من المتجر الإلكتروني.

التنفيذ:

3

بعد إنشاء مخطط الموقع، يتم البدء بعملية تصميم الصفحة وتطوير المحتوى باستخدام منصة عبر الإنترنت تميز بتوفيرها أدوات متنوعة لإنشاء موقع للتجارة الإلكترونية.

اختبار الموقع ونشره عبر شبكة الإنترنت:

4

في هذه المرحلة تتم عملية اختبار الموقع بعناية مع التحقق من أن جميع الروابط بين الصفحات والوظائف تعمل بشكل صحيح ليتم في النهاية نشر المتجر الإلكتروني عبر الإنترنت.

الخطيب

يجب تحديد الهدف من إنشاء متجرنا الإلكتروني. يهدف مشروعنا إلى تصميم وإنشاء متجر إلكتروني خاص بمحبي كرة القدم في قطر وخصوصاً في فترة كأس العالم القادم. سنعرض في هذا الموقع بعض المنتجات الخاصة بكأس العالم المزمع إقامته في قطر عام 2022 مع تمكين زوار الموقع من التسوق وكذلك التواصل مع الموقع من خلال ترك رسالة باستخدام نموذج للاتصال.

المتجر الإلكتروني هو موقع ويب يقوم العملاء من خلاله بطلب المنتجات المتوفرة للبيع. تتميز معظم مواقع الويب بنفس الهيكلية العامة حيث تحتوي على ترويسة بعنوان الموقع مع شريط لتصفح محتويات الموقع بشكل منظم، ويتبعه مساحة المحتوى الرئيسية.

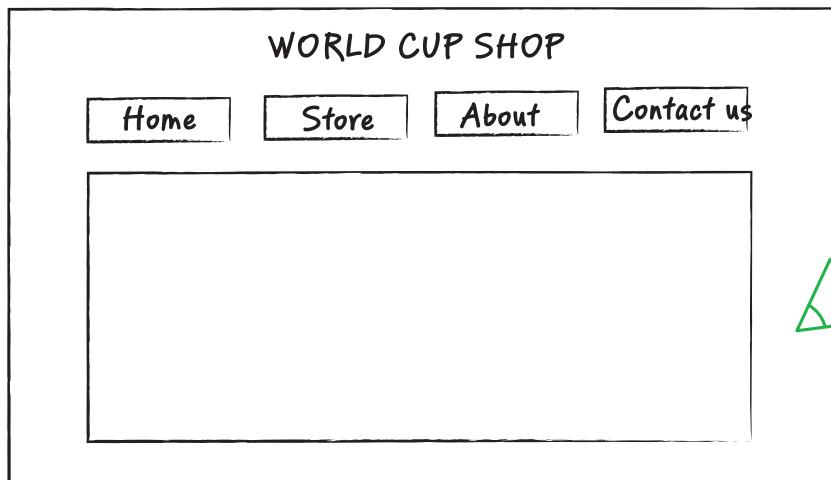
سيحتوي متجرنا الإلكتروني على أربع صفحات أساسية:

Homepage < (الصفحة الرئيسية)

Store < (المتجر)

About < (من نحن)

Contact Us < (اتصل بنا)



من المهم أن نقوم الآن بتحديد اسم متجرنا الذي سنقوم بإنشائه.

إن اختيار اسم جيد لمتجرنا مهم لنجاحه وقد يكون المفتاح لتميزه عن المنافسين المحتملين. هيا نتعرف على بعض الاعتبارات المهمة الواجب مراعاتها عند اختيار اسم المتجر الإلكتروني.

← اختار اسمًا يسهل نطقه.

← اختار اسمًا متعلقًا بطبيعة المتجر أو المنتجات.

← تجنب تسمية الموقع أو المتجر باسمك الخاص.

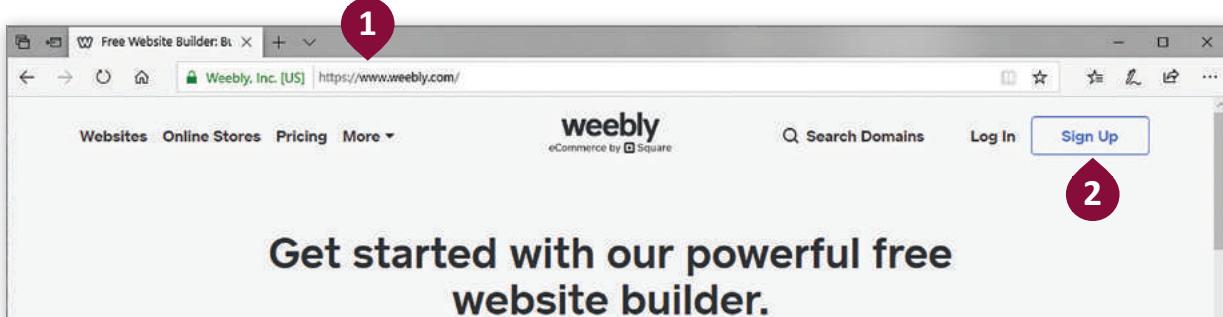


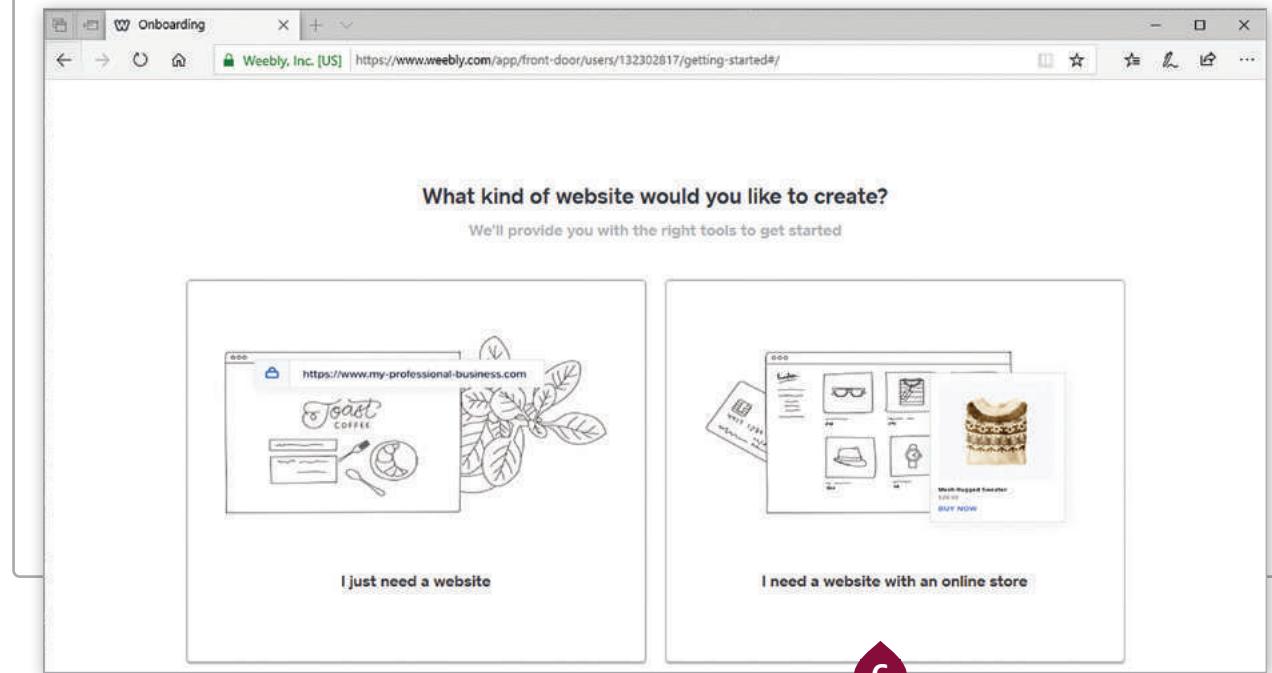
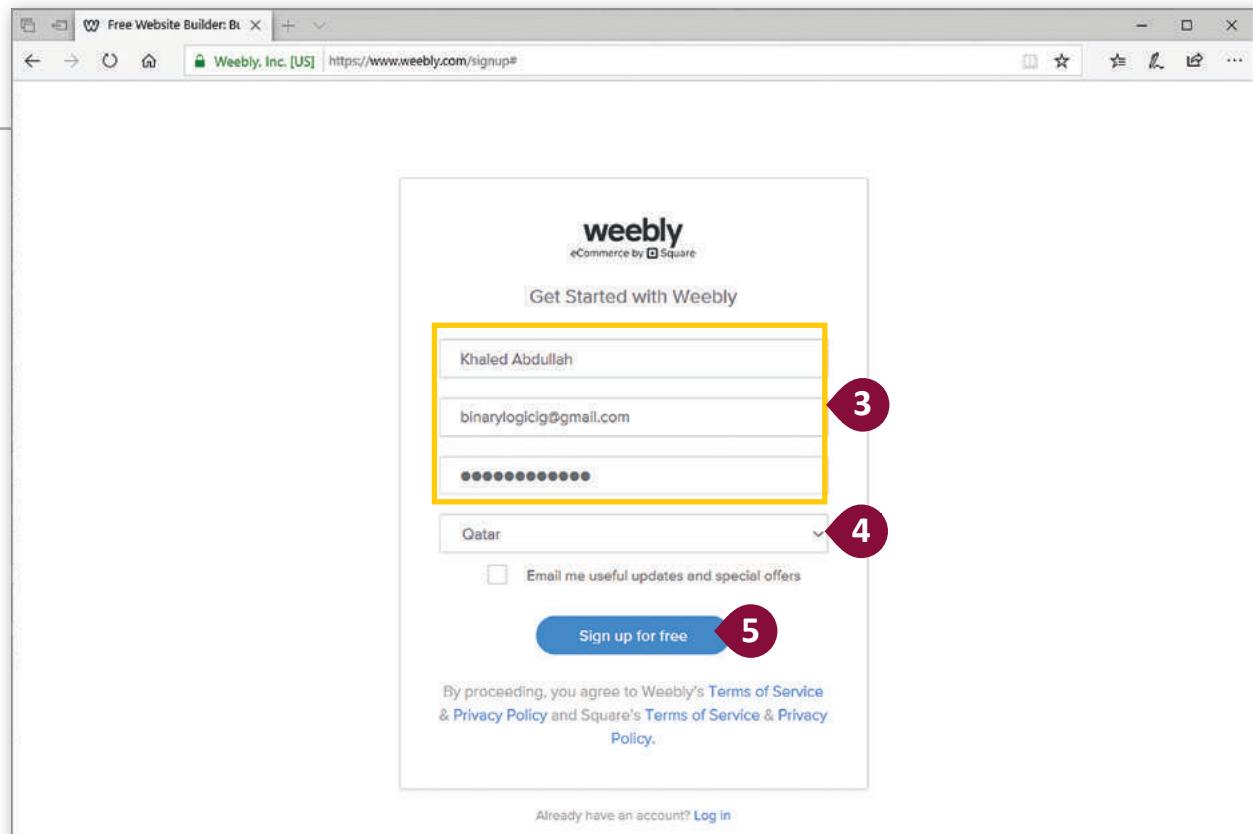
الآن وبعد أن أصبح لدينا تصور عام حول متجرنا الإلكتروني، سنبدأ في إنشائه. للقيام بذلك سنستخدم موقع **Weebly** حيث أنه منصة مجانية شائعة الاستخدام عبر الإنترنت تسمح لنا بإنشاء متجرنا الإلكتروني الخاص.



لإنشاء حساب Weebly مجاني:

- < افتح المتصفح وقم بزيارة www.weebly.com رقم 1
- < اضغط زر **Sign up** للتسجيل بالموقع. رقم 2
- < أدخل اسمك وبريدك الإلكتروني وكلمة المرور، رقم 3 اختر دولتك.
- < اضغط **Sign up for free** للقيام بالتسجيل المجاني في الموقع. رقم 5
- < أخيراً، اختر نوع موقعك بحيث يكون مع متجر إلكتروني. رقم 6

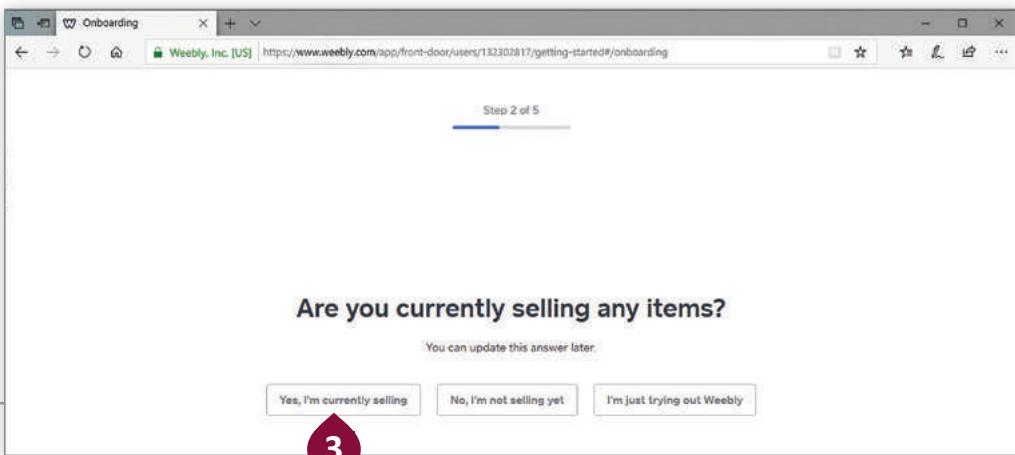
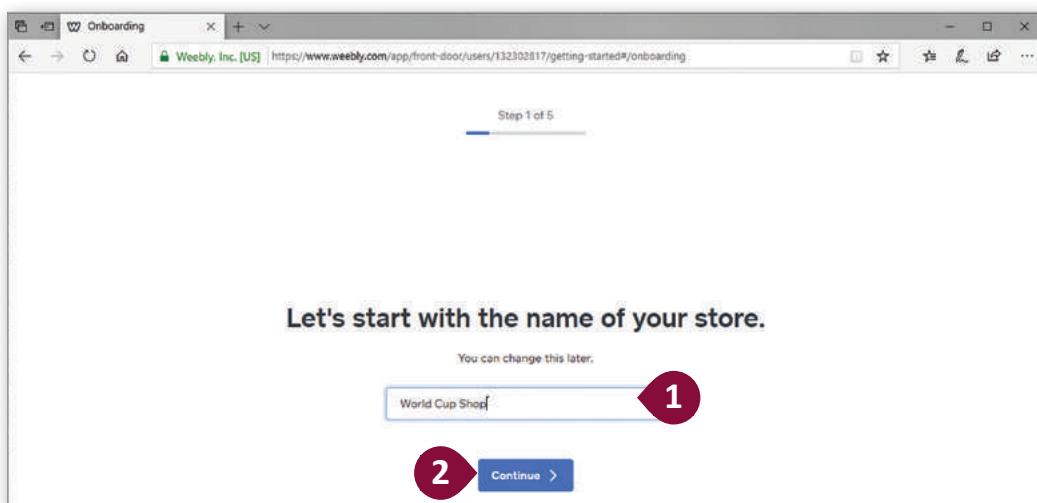


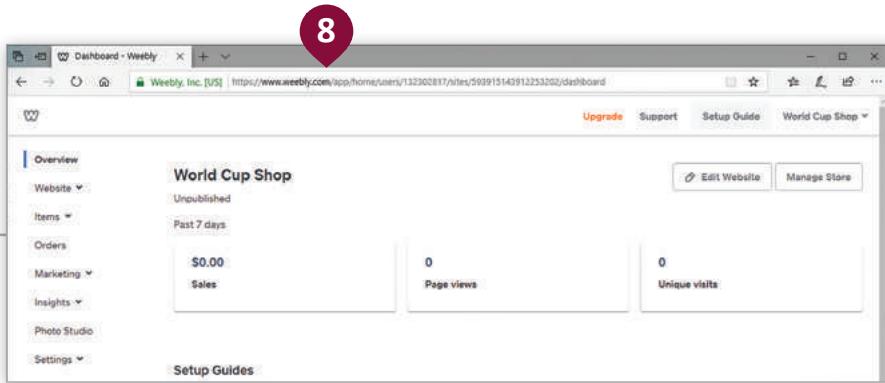
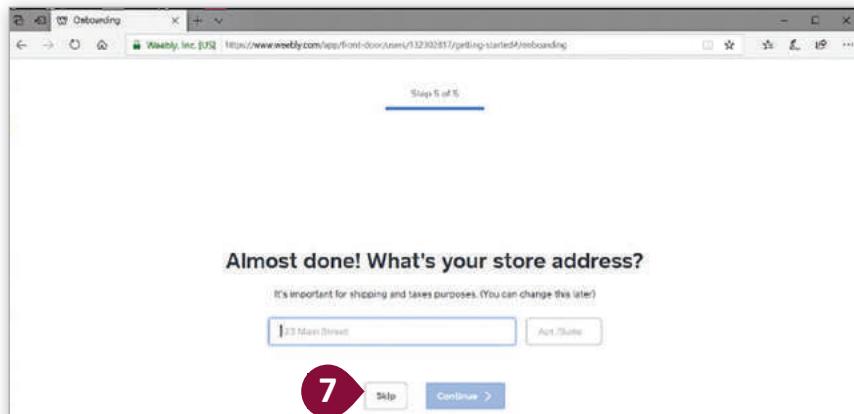
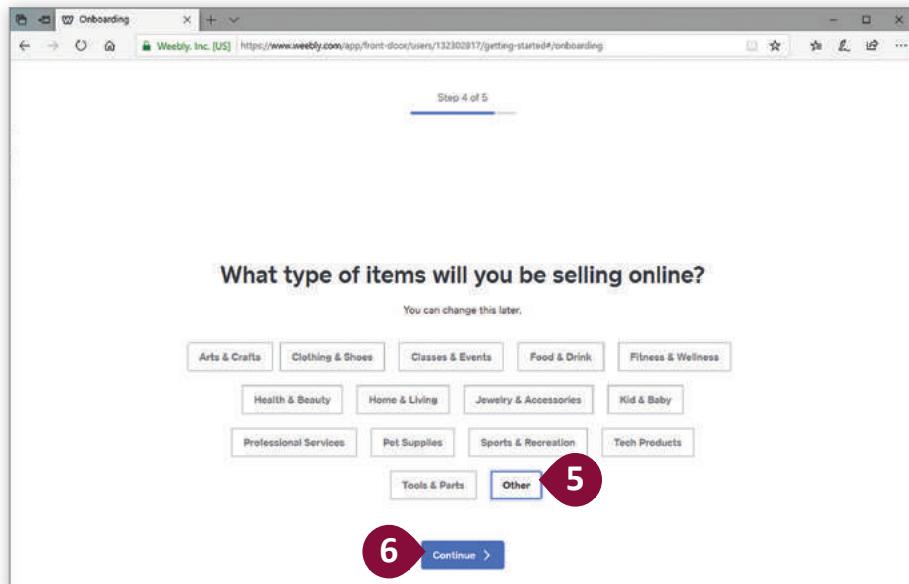
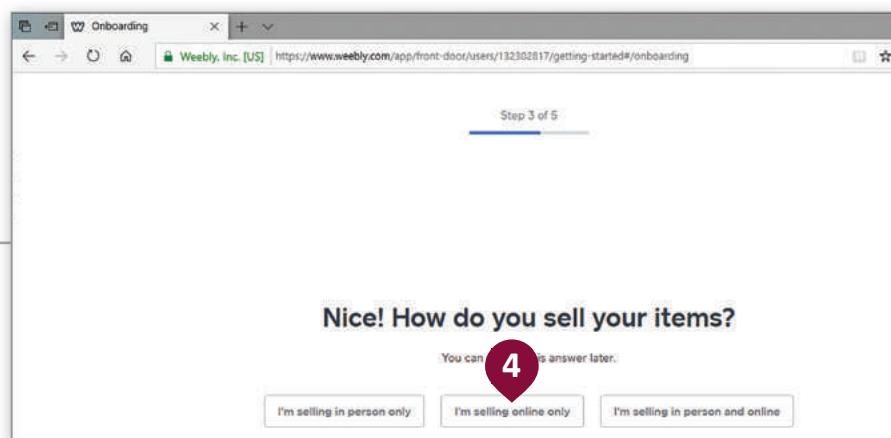


هذه بعض الخطوات التي عليك اتباعها لاستكمال عملية إنشاء متجرك الإلكتروني.

لإنشاء المتجر الإلكتروني:

- < اكتب اسم المتجر، ① اضغط **Continue** (للاستمرار). ②
- < اختر واحداً من الخيارات الثلاثة المعروضة. ③
- < اختر طريقة البيع الخاصة بك. ④
- < اختر نوع المنتجات التي تنوی بيعها، ⑤ ثم اضغط **Continue** ثم اضغط ⑥ (للاستمرار).
- < إذا كان لديك متجر فعلي فقم بكتابة عنوانه، أو اضغط **Skip** (للتخطي). ⑦
- < هكذا يكون متجرك الإلكتروني جاهزاً. ⑧



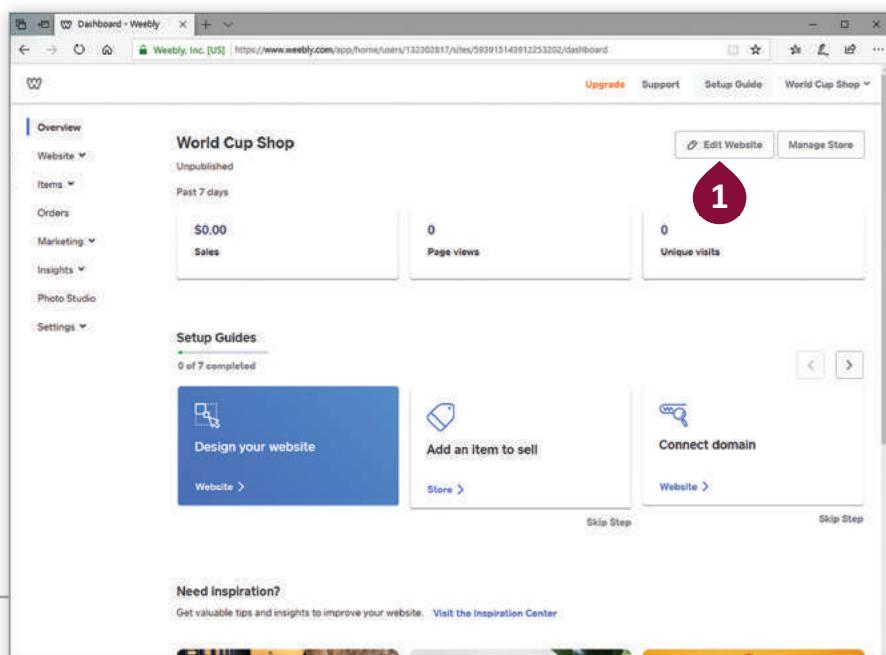


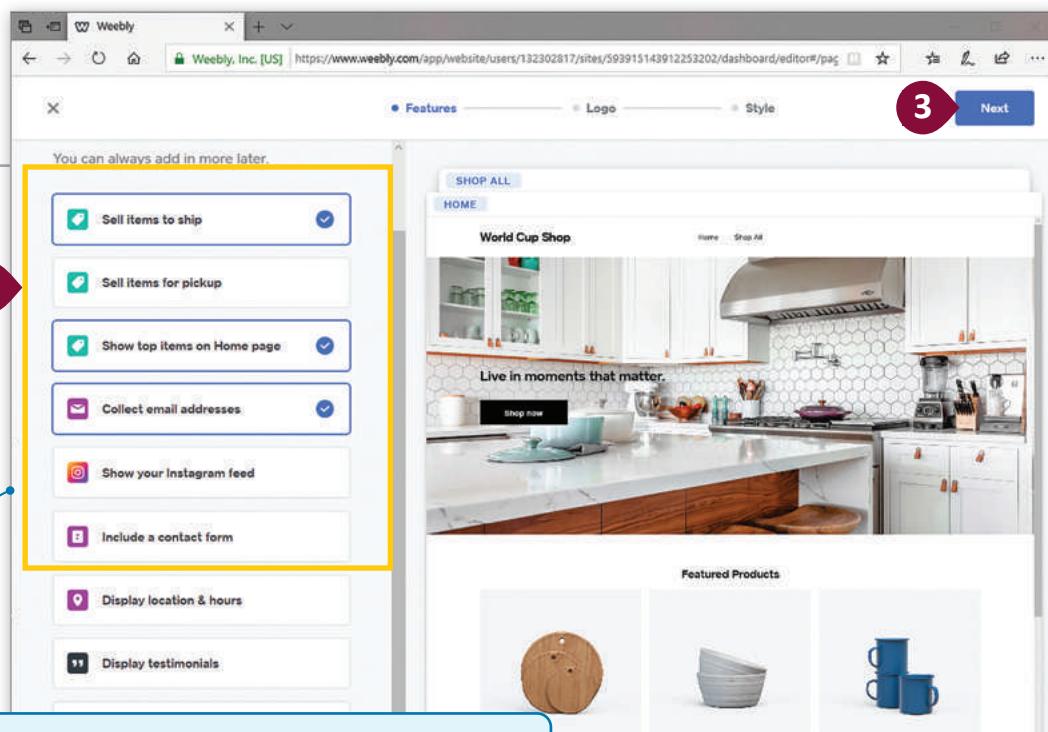
تعديل المتجر الإلكتروني

قد يكون من الصعب إنشاء متجر إلكتروني جيد، ولكن الأصعب هو جعله ناجحاً وسهل الاستخدام.

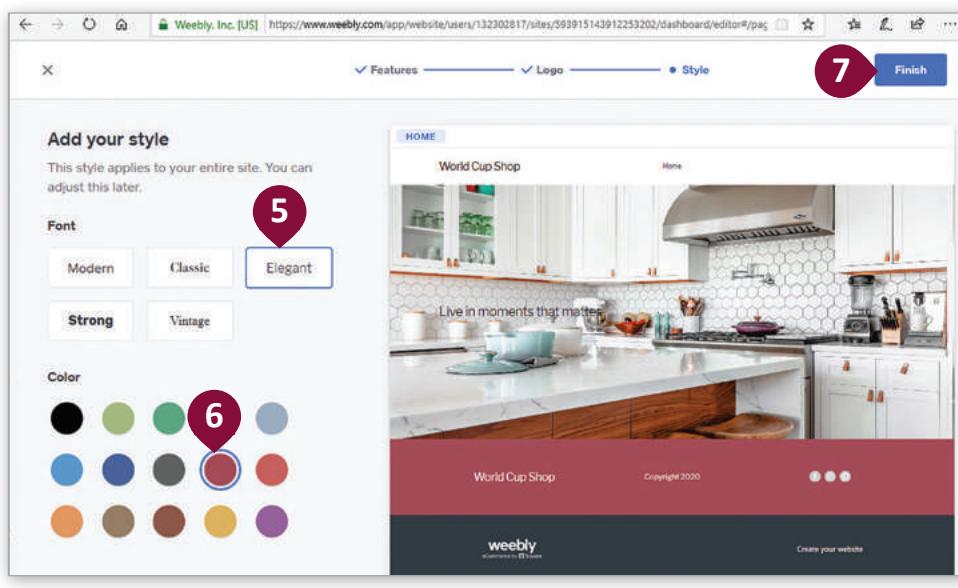
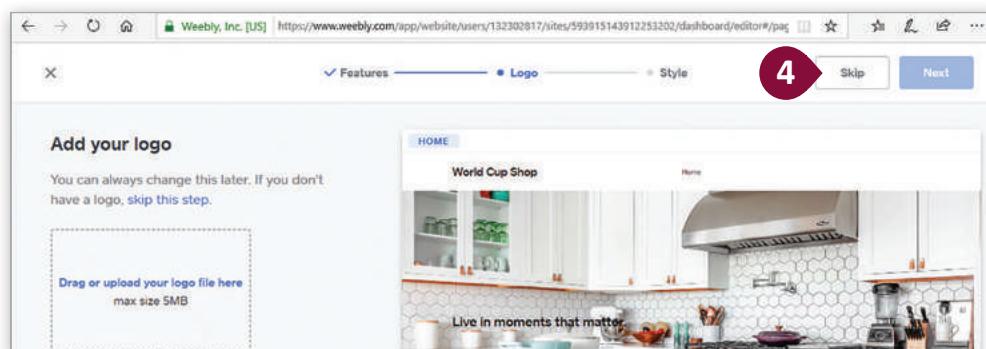
تعديل موقع الويب:

- < اضغط زر **Edit Website** (تعديل موقع الويب). ①
- < اختر ما تريد عرضه في الصفحة الرئيسية، ② اضغط **Next** (التالي). ③
- < لإضافة شعار، اضغط **“Drag or upload your logo here”** (اسحب أو أفلت الشعار هنا) أو اضغط **Skip** (تخطي). ④
- < اختر نوع ونمط خط الموقع، ⑤ اختر اللون. ⑥
- < اضغط زر **Finish** (إنهاء). ⑦





إن الصفحة الرئيسية هي واجهة الموقع، ولذلك يجب أن تتميز بالوضوح والبساطة وسهولة قراءتها، حيث يجب أن تكون واضحة في إيصال المعلومات المهمة إلى عملائك.



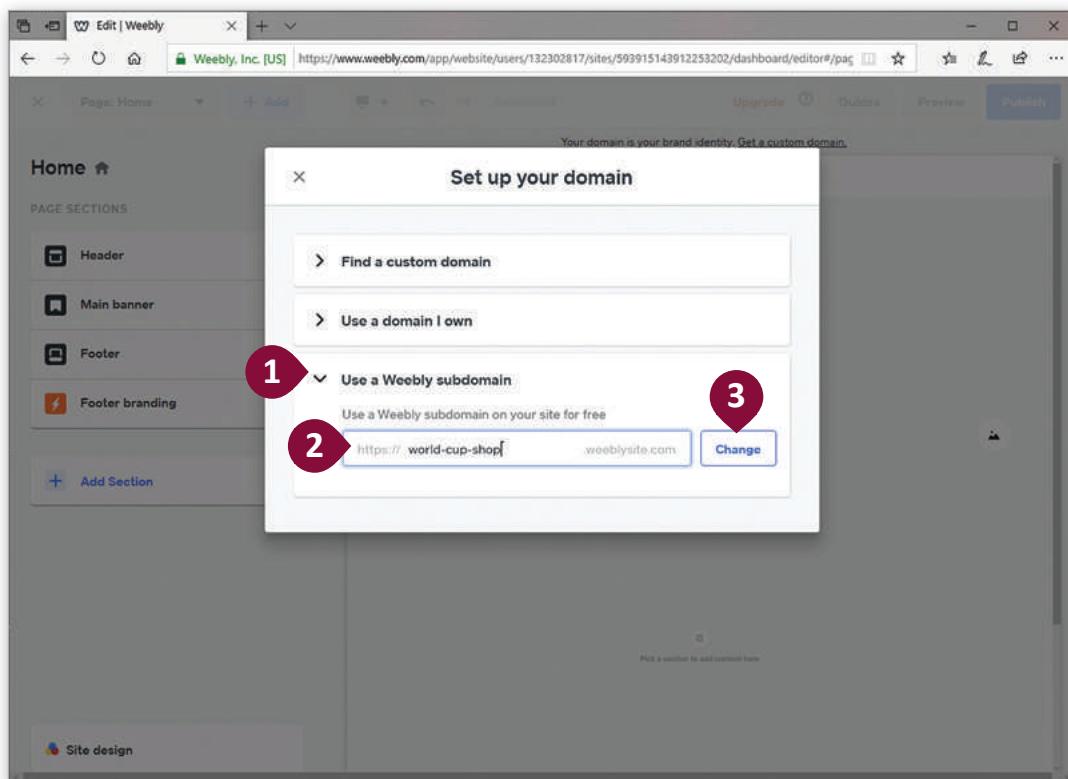
إعداد اسم المجال الخاص بالموقع

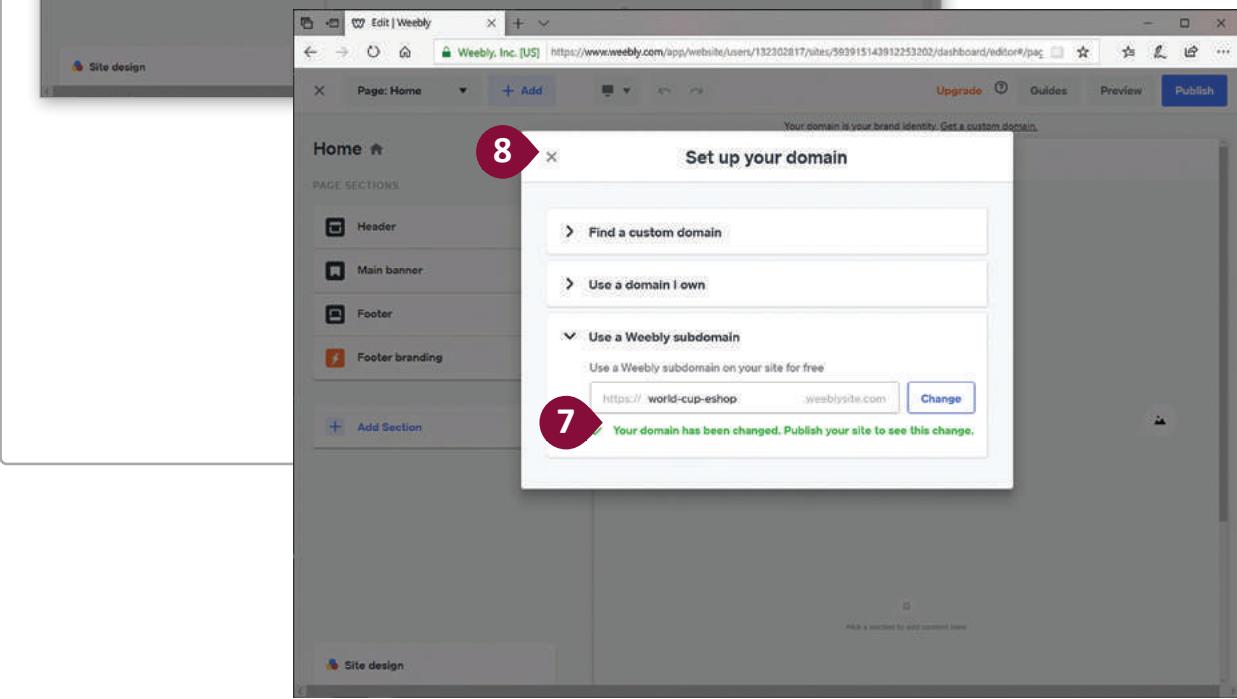
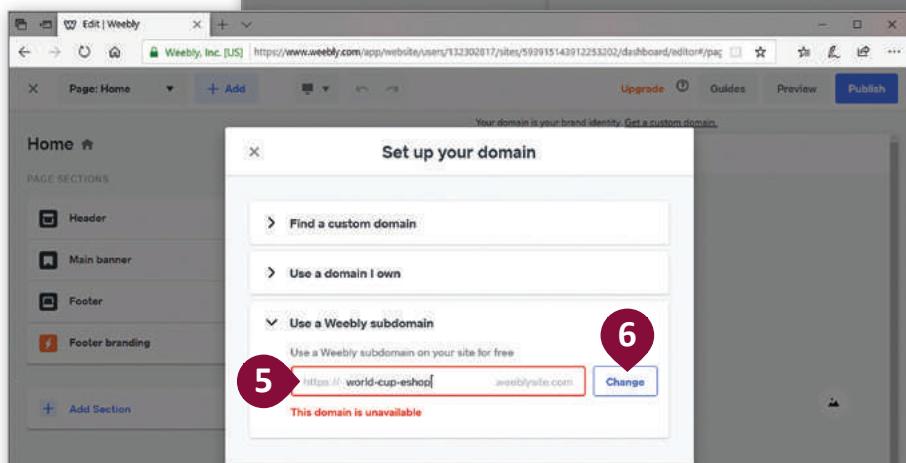
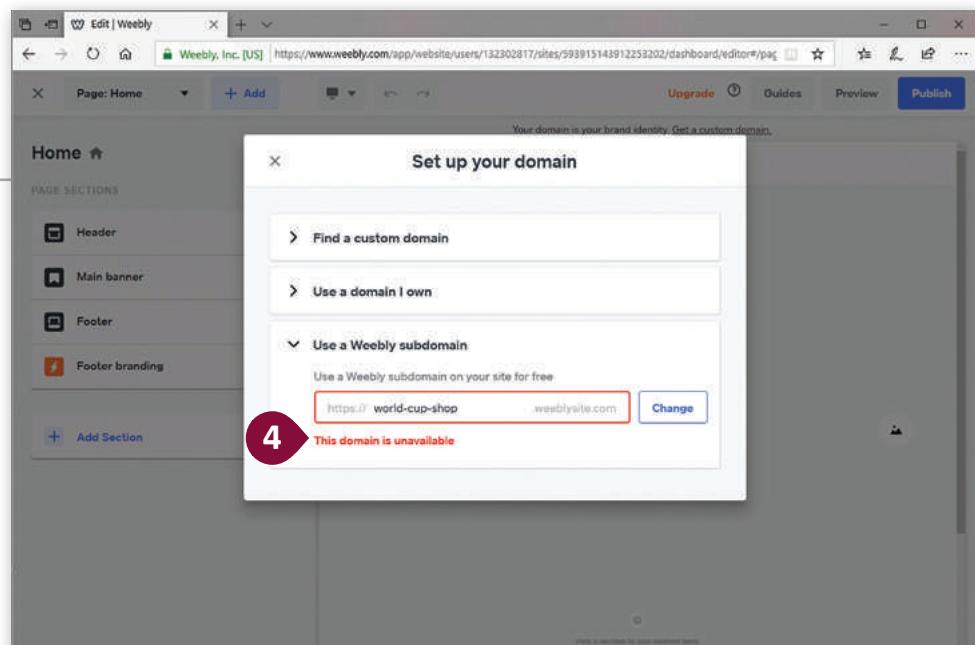
كما أشرنا مسبقاً، يتطلب إنشاء متجر إلكتروني وجود موقع ويب باسم مجال فريد، ويجب أن يكون من السهل تذكر هذا الاسم، وأن يتواافق مع محتوى متجرنا الإلكتروني لكي يتمكن الأشخاص من العثور عليه بسهولة عبر الإنترنت.

بعد الانتهاء من تصميم موقعنا الأساسي، تظهر نافذة تطلب منا إضافة اسم المجال.

إعداد اسم المجال:

- < اختر **Use a Weebly subdomain** لاستخدام اسم مجال فرعي مجاني. ①
- < اكتب الاسم الذي تريده للمجال الفرعي، ② اضغط **Change** (تغيير).
- < ستظهر رسالة لإعلامك إذا كان الاسم الذي كتبته محظوظاً مسبقاً. ④
- < اكتب الاسم الجديد للمجال الفرعي، ⑤ ثم اضغط **Change** (تغيير).
- < لقد أصبح لمتجرك الإلكتروني اسم مجال خاص به. ⑦
- <أغلق النافذة. ⑧





1



أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما المقصود باسم المجال للمتجر الإلكتروني ولماذا يتم استخدامه؟

2. اذكر أربعة من العوامل المهمة لاختيار اسم المجال؟

.1

.2

.3

.4

3. اذكر خطوات عمل نظام اسم المجال (DNS)؟

.1

.2

.3

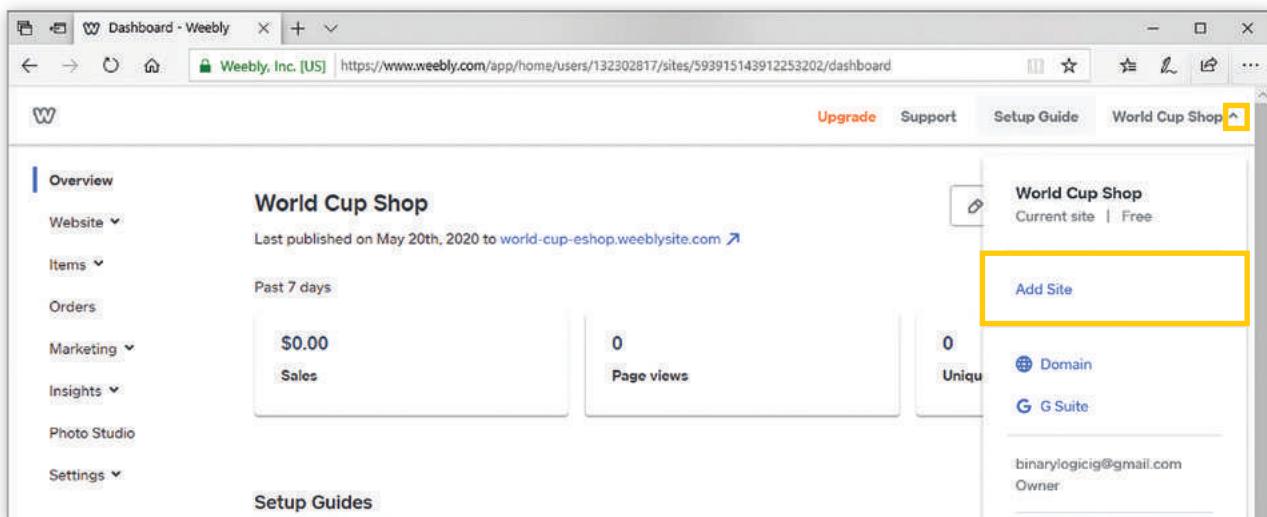
.4

.5



أنشئ متجرًا إلكترونيًا لبيع الكتب المستعملة باستخدام Weebly.

- > ابدأ أولًا بالتخطيط لمتجرك الإلكتروني. كم عدد الكتب التي لديك وما هي فئاتها المختلفة؟
كيف ستقوم بعملية التسعير للكتب؟
- > اختر اسمًا لمتجرك الإلكتروني واسمًا للمجال الذي سيتم طرح المتجر من خلاله عبر الإنترنت.
- > افتح Weebly وسجل الدخول بحسابك الذي قمت بإنشائه مسبقًا، وابدأ بإنشاء المتجر الإلكتروني الخاص بك.



- > قم بتحرير تصميم المتجر الإلكتروني ثم بإعداد اسم المجال.

تخصيص المتجر الإلكتروني



سنقوم في هذا الدرس بتخصيص المتجر الإلكتروني من خلال تصميم وإدارة صفحات المتجر واضافة المنتجات وصورها وأسعارها، وقبل أن نحدد أسعار منتجاتنا سنحتاج الى اختيار استراتيجية التسعير المناسبة.

استراتيجيات تسعير المنتجات

إحدى أهم المهارات التي يجب أن يمتلكها رجل الأعمال في التجارة الإلكترونية هي القدرة على وضع استراتيجية تسعير مناسبة لمنتجات المتجر الإلكتروني. تعتبر تلك الاستراتيجية أمراً ضرورياً ومعقداً، حيث يستغرق الأمر بعض الوقت للوصول إلى استراتيجية التسعير ووضع السعر المناسب للمنتجات، وعادةً ما يعتمد على مقدار الخبرة التي يتمتع بها المرء كرائد أعمال. عند تصميم استراتيجية التسعير يجب أن تأخذ في الاعتبار جميع التكاليف المحتملة للمنتج بما فيها تكاليف بيع المنتج مثل الحملات التسويقية والإعلانات. تضمن استراتيجية التسعير السليمة الخروج بالأسعار التي يقبلها العملاء والتي تسمح بزيادة هامش الربح إلى الحد الأقصى.

يطلق مصطلح استراتيجية التسعير على مجموعة القواعد أو الأساليب التي يمكن للشركات استخدامها لتسعير منتجاتها وخدماتها.

إن وجود استراتيجية التسعير هو أمرٌ ضروريٌ عند إدارة النشاط التجاري عبر الإنترنت، فمن الضروري مثلاً عدم المبالغة في رفع أسعار المنتجات أو خفضها بشكل كبير، حيث أنه من السهل للغاية على المتسوق عبر الإنترنت مقارنة أسعار المتاجر الإلكترونية المختلفة للحصول على المنتج ذو السعر الأفضل.

يعتبر التسعير الجيد للمنتجات أداة تسويقية ذات أهمية كبيرة في جذب العملاء ويمكن أن يؤثر على معدلات تحويل المتسوقين إلى عملاء فعليين.

تطلب استراتيجيات تسعير المنتجات خبرة ومعرفة واسعة، وسنقوم بتسليط الضوء على أهم أربع استراتيجيات للتسعير:

السعير وفق التكلفة

تطلب هذه الطريقة من الشركة تدوين تكاليف كل من المنتجات المطروحة، ثم تحديد هامش الربح المستهدف لكل منتج من هذه المنتجات.

السعير وفق السوق

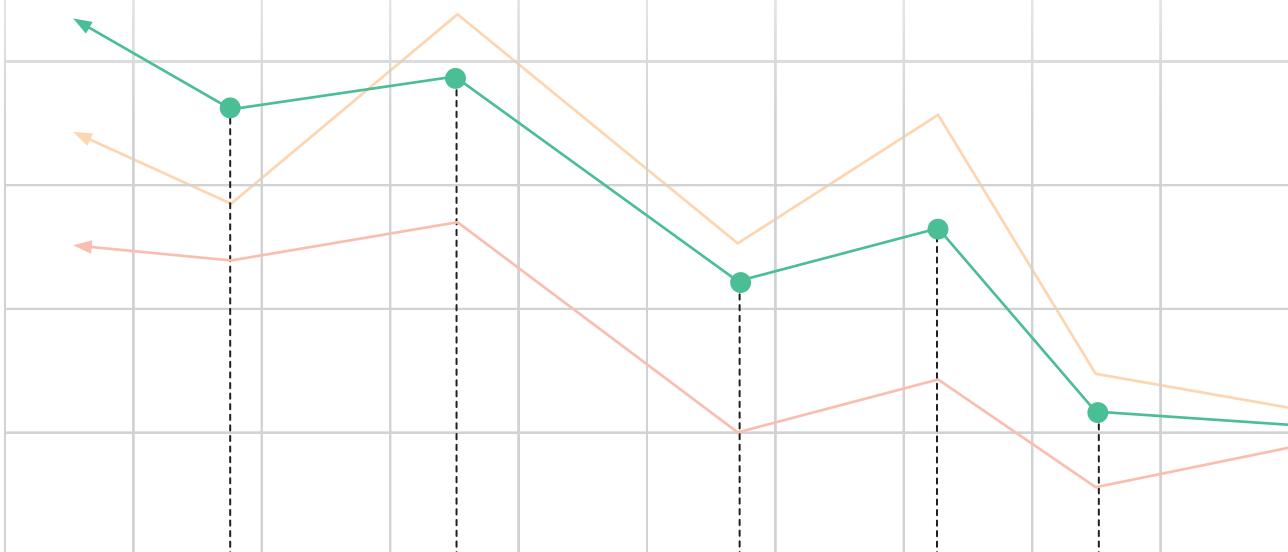
لا يمكن لتجار التجزئة عبر الإنترنت تجاهل المنافسة في السوق، نظراً لأن المستهلكين يهتمون بالسعر بشدة ويقارنون الأسعار طوال الوقت. استناداً إلى هذه الطريقة، يمكن لبائع التجزئة اكتشاف أدنى سعر للمنتج عبر الإنترنت وتعيين السعر أقل من منافسيه مباشرةً، ولكنها تعتبر استراتيجية خطيرة للغاية فقد تضطر إلى تحديد سعر أدنى من سعر التكلفة الإجمالي.

السعير динاميکي

السعير динاميکي هو استراتيجية سعير يحدد فيها المسووقون أسعاراً مرنة من خلال مراعاة التكاليف وهوامش الربح المستهدفة وعمليات العرض والطلب في السوق والأسعار المطروحة من المنافسين. يتيح السعير динاميکي عملية تحديد الأسعار المثلث في الوقت المناسب وذلك استجابة للطلب في الوقت الحقيقي مع مراعاة حالة المنافسة وأهداف أعمال الشركة.

السعير وفق المستهلك

تعتمد هذه الطريقة على تحديد طبيعة عملائنا وتقسيم جمهورنا إلى شرائح مثل تحديد الفئة التي من المحتمل أن تشتري منتجاتنا، وتقسيمهم إلى مجموعات لاستهداف كل منها بالمنتجات والأسعار المناسبة، واستخدام البيانات المتوفرة لدينا وسجل الشراء لتحديد شرائح العملاء بدقة.



السعير وفق التكلفة

هناك أمران رئيسيان يجب الاهتمام بهما بشكل خاص عند إنشاء استراتيجية تسعير وفق التكلفة لأعمالنا: (أ) التكلفة الإجمالية للمنتج عند البيع و(ب) هامش الربح الذي نريد الحصول عليه من كل عملية بيع. وبعبارة أخرى، يقدم التكلفة القائم على التسعير النهائي لمنتجاتنا من خلال إضافة كل من:

- < تكلفة المنتج من المورد.
- < تكاليف الشحن.
- < تكاليف التسويق.
- < مقدار أو هامش الربح المتوقع.

مميزات وتحديات التسعير وفق التكلفة

المميزات

- ↳ مناسب لرواد الأعمال المبتدئين بسبب بساطته.
- ↳ يمكننا إنشاء إستراتيجية تسعير دون إجراء بحث متعمق للعملاء أو سوق العمل.
- ↳ تحقق كل عملية بيع بربحًا مضمونًا إذا تمت.

التحديات

- ↳ تركز هذه الطريقة على الأعمال التجارية وليس على العملاء.
- ↳ يعتمد على مقدار المال الذي نريد كسبه كأرباح وليس على مقدار المال المطلوب دفعه من قبل العميل.
- ↳ يتجاهل الوضع التنافسي (الأسعار التي يعرضها المنافسون).

صفحات المتجر الإلكتروني

كما خططنا مسبقاً فإن متجرنا الإلكتروني سيتكون من أربع صفحات وذلك كالتالي:

صفحة "Home" الرئيسية، وصفحة "Store" الخاصة بمنتجات المتجر، وصفحة "About" التعريفية ، وصفحة "Contact us" للتواصل مع الموقع.

إن عملية إنشاء المتجر التي قمنا بها مسبقاً ستقوم بإعداد الصفحة الرئيسية، وعليها إنشاء بقية الصفحات الأخرى.

لإنشاء صفحة جديدة:

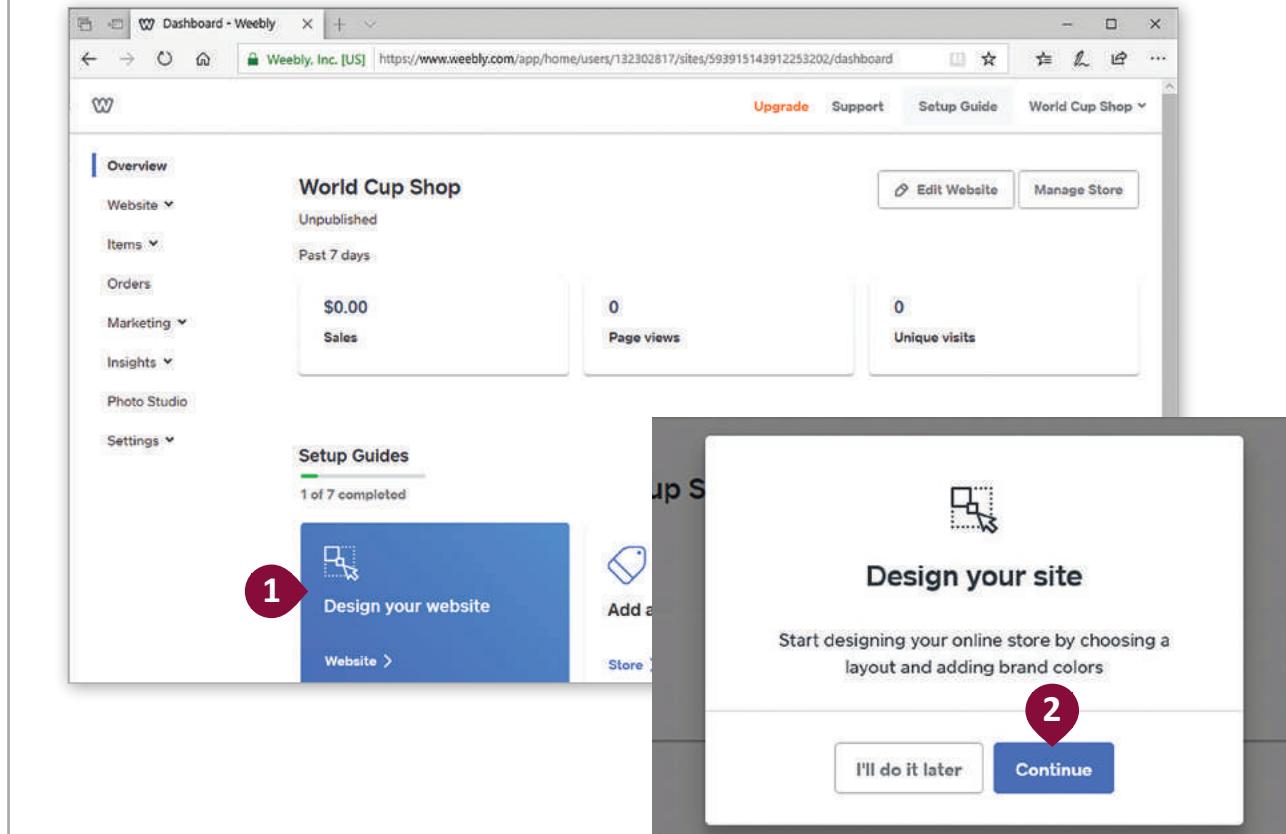
< من Dashboard (لوحة التحكم الرئيسية)، اضغط **Design your website** (صفحة إنشاء الموقع) **①** (صمم موقع الويب الخاص بك).

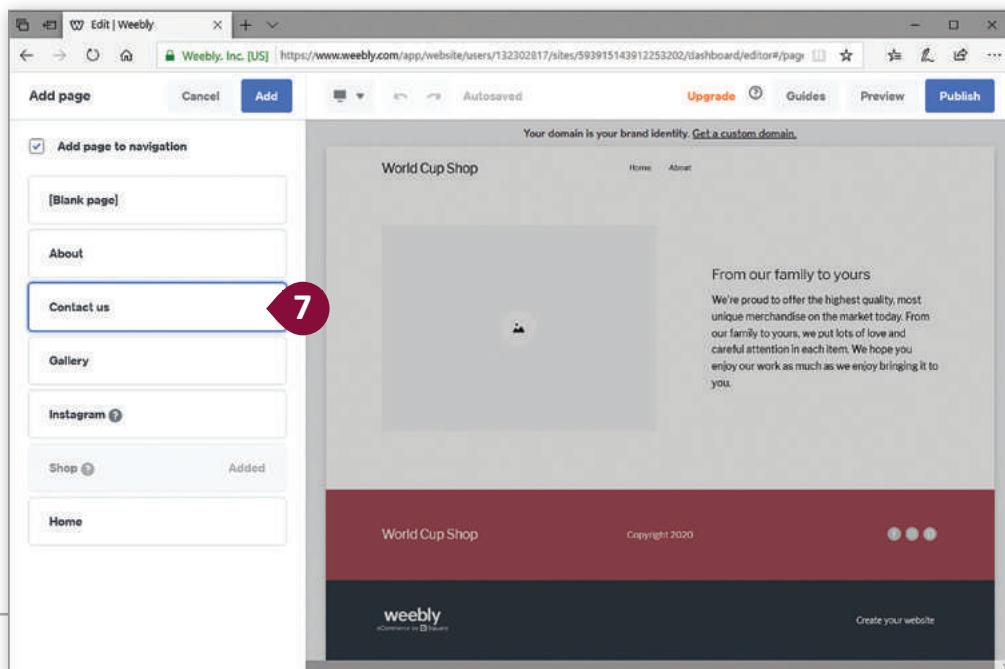
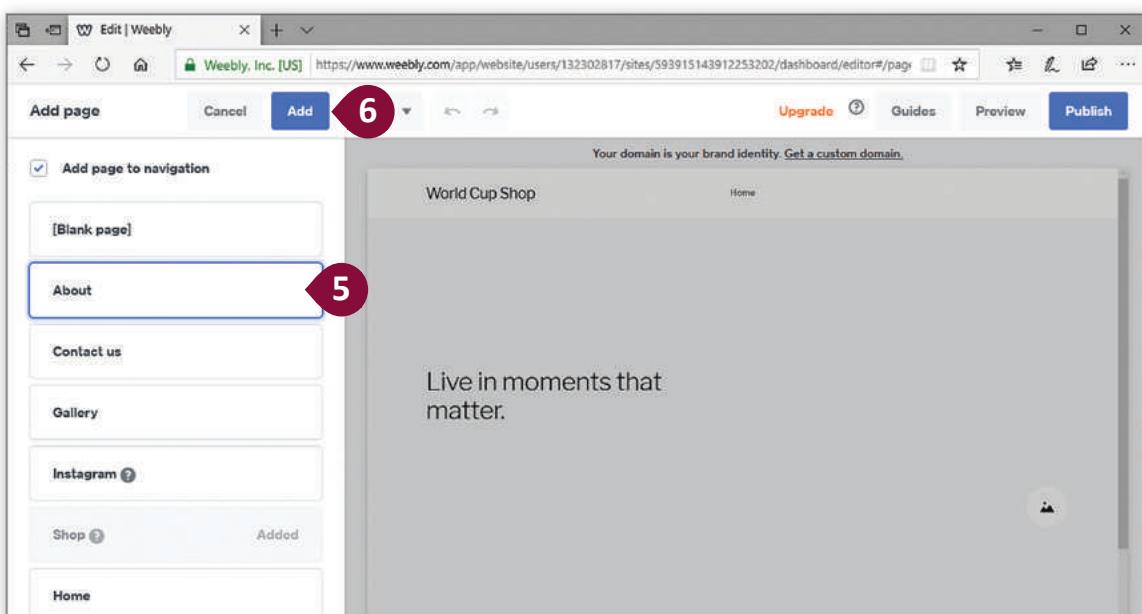
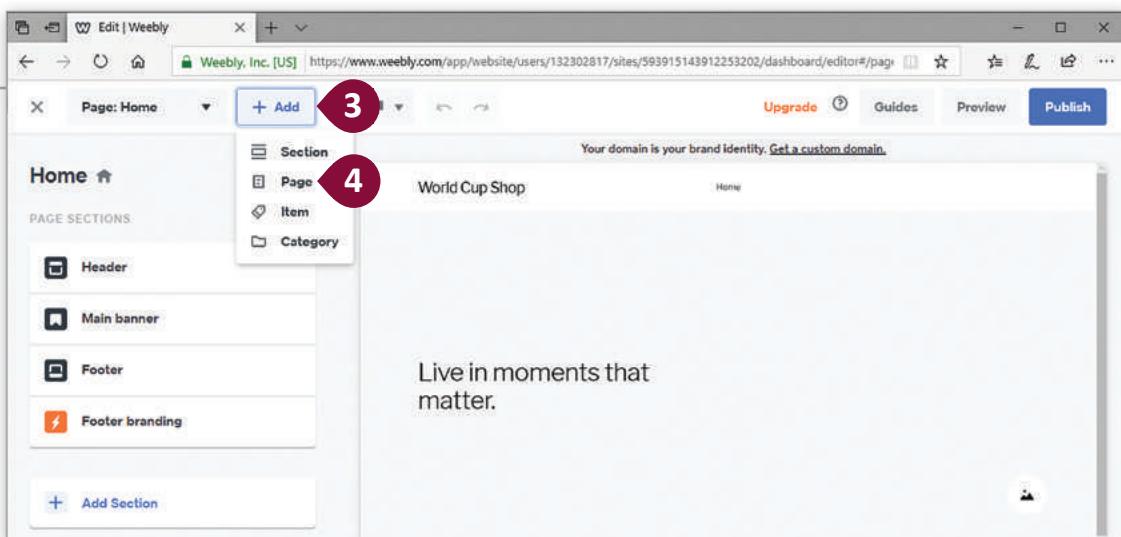
< من النافذة التي ستظهر اضغط **Continue** (للمتابعة) **②**.

< اضغط زر **Add** (إضافة)، **③** ثم **Page** (صفحة) لإنشاء صفحة جديدة.

< اختر نوع الصفحة **Add** (إضافة)، **④** **About** (إضافة). **⑤** اضغط **Add** (إضافة).

< بنفس الطريقة يمكننا إضافة صفحة **Contact Us** (اتصل بنا). **⑥**





تصميم الصفحة الرئيسية

حان الوقت لتصميم مظهر الصفحة الرئيسية وإنشاء الصفحات الأخرى، ست تكون الصفحة الرئيسية من ثلاثة أجزاء: الترويسة والمحظى الرئيس والتدليل.

لتعديل الترويسة:

- < حدد منطقة **Header** (الترويسة) وسيظهر المحرر مباشرة في المنطقة اليسرى مع التصنيفات المختلفة. ①

< اختر قسم **Layout** (التخطيط) وحدد المظهر المناسب. ②

< من قسم **Logo** (الشعار)، اختر حجم ولون الخط المناسب. ③

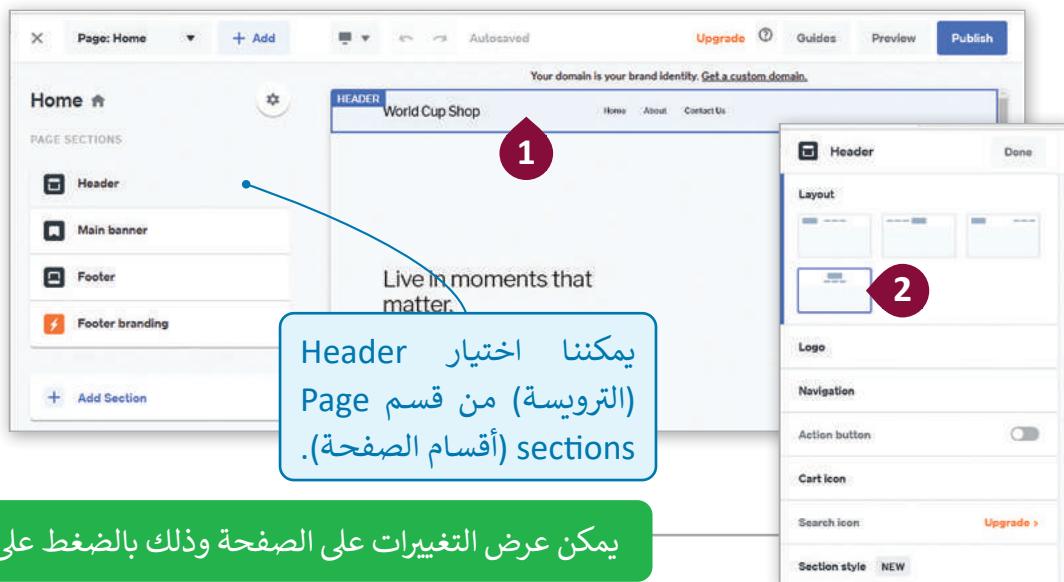
< من خيار **Navigation Links** اضغط (روابط التصفح). ④

< من خيار **Add navigation link** (إضافة رابط للتصفح)، اضغط **Navigation Links** (إضافة رابط للتصفح)، لإضافة صفحة **Store** إلى شريط التصفح. ⑤

< من قائمة **Link to** (الربط إلى)، حدد صفحة **Shop all** وامنحها اسمًا جديداً ول يكن **Store**، ⑥ واضغط **Save** (حفظ). ⑦

< سيتم إضافة رابط الصفحة الجديدة. ⑧ ثم اضغط **Done**. ⑨

< اضغط على محرر الترويسة **Header** ثم من قسم **Section Style** (تصميم **Heading scroll setting**)، اختر لون الخلفية **Background** ⑩، ومن إعدادات تمرير الترويسة **Sticky header** اختر **11** لقد أصبحت ترويسة موقعك جاهزة.



3

4

5

6

7

8

9

10

11

اضغط هنا لجعل أحرف الروابط كبيرة لتكون أكثروضوحاً.

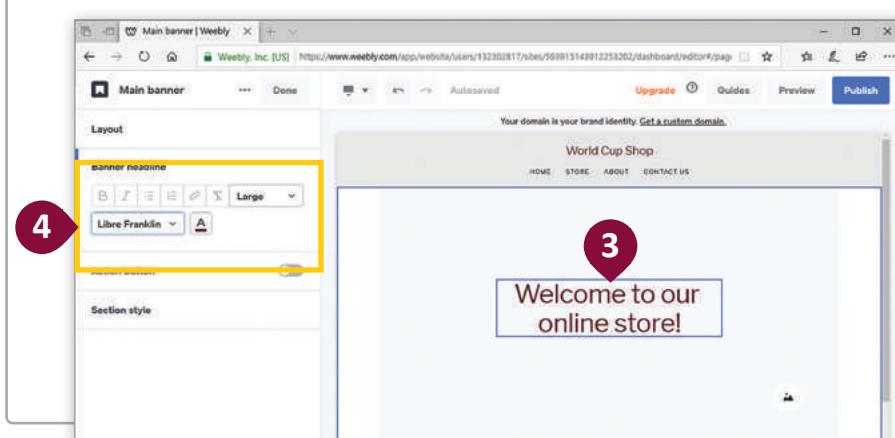
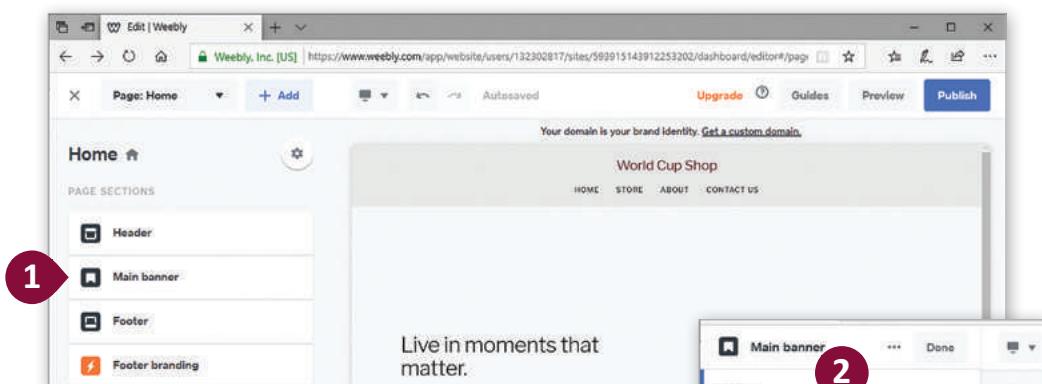
يمكننا سحب الروابط وإفلاتها في أي موضع لإعادة ترتيبها عندالضرورة.

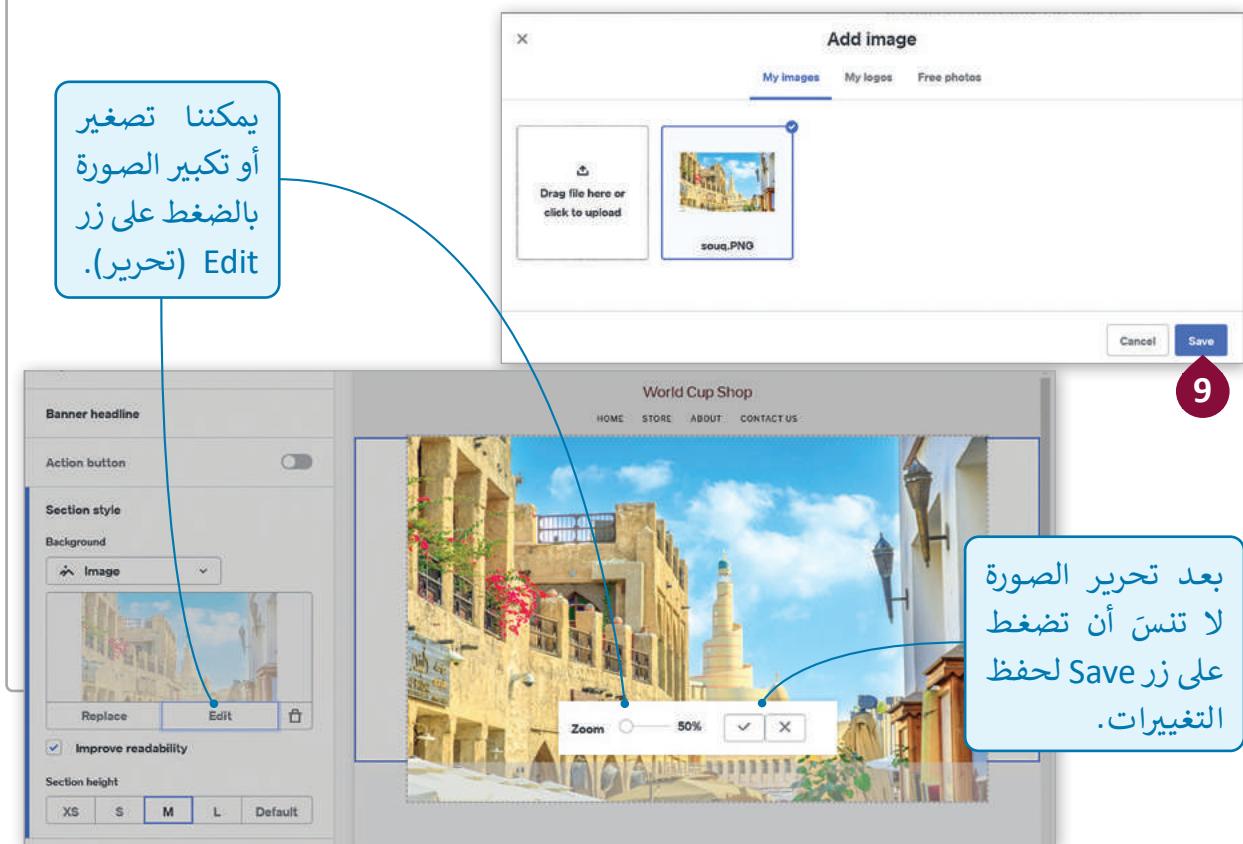
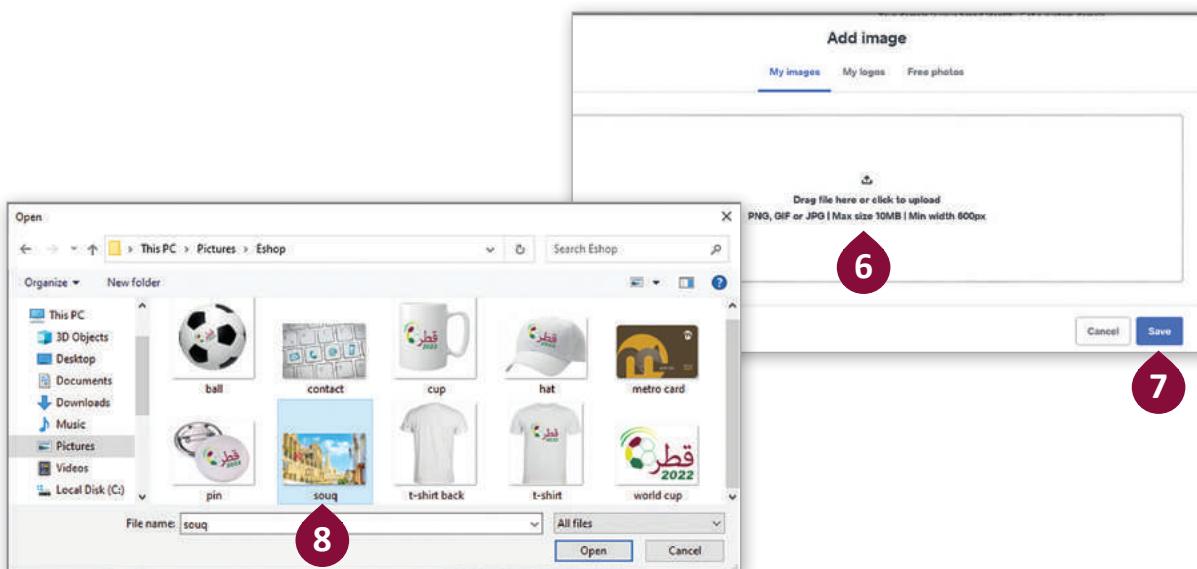
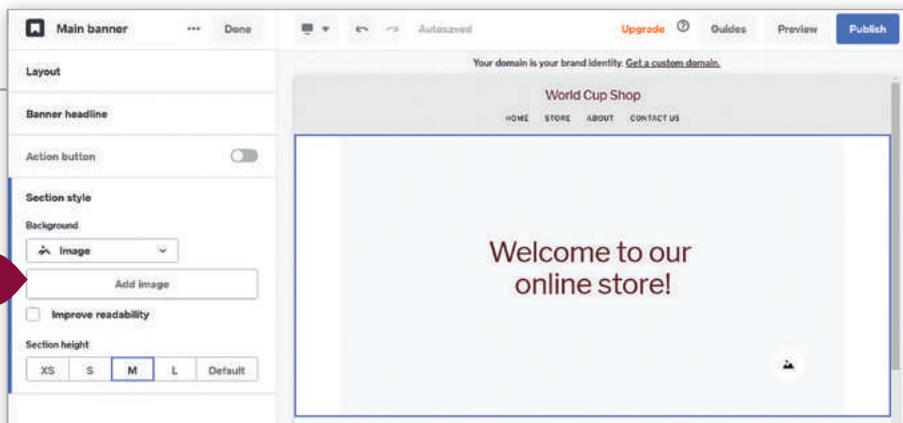
اضغط عند الانتهاء.

من الزاوية اليسار يمكن اختيار الصفحة المراد تعديلها. لنبدأ بالصفحة الرئيسية.

لتحرير محتويات الصفحة الرئيسية:

- < من قسم **Main banner** (الترويسة الرئيسية). **1**
- < من **Layout** (التخطيط)، حدد النمط المناسب. **2**
- < اضغط **Banner headline** (عنوان الترويسة) واكتب النص المطلوب، **3**
- < اختر نوع وحجم ولون الخط الخاص بالنص. **4**
- < من قسم **Section style** (نط القسم)، اضغط **Add image** لإضافة صورة إلى موقعك. **5**
- < من نافذة **Add file Here or click to upload**، اضغط **Add image** **6**
- < اختر الصورة التي تريدها، **7** ثم اضغط **Open** (فتح). **8**
- < اضغط **Save** (حفظ). **9**





تمنحنا المنصة خيار إضافة قسم جديد إلى الموقع عند الضرورة.

لإضافة قسم جديد:

- < اضغط زر **Add section** (إضافة قسم) ①.
- < اضغط نوع القسم الذي تريده إضافته ② **Text and image** ثم اضغط زر **Add** ③.
- < من **Layout**، اختر تخطيّطاً معيناً ④.
- < اضغط أيقونة الصورة، ⑤ وقم بالضغط على **Add image** ثم حمل الصورة من جهازك. ⑥
- < اكتب وحرر النص في الصندوق الظاهر. ⑦
- < غير النص الموجود على الزر، ⑧ ثم اضغط زر **Add link** (أضف رابط). ⑨
- < اختر الصفحة التي ستربط بها، ⑩ ثم اضغط **Save** (حفظ). ⑪

The image shows a screenshot of a website builder's interface. At the top, there's a navigation bar with 'Page: Home', 'Add', 'Autosaved', 'Upgrade', 'Guides', 'Preview', and 'Publish' buttons. Below the navigation is a 'Home' section with a banner image of a building and the text 'Welcome to our online store!'. On the left, there's a sidebar titled 'PAGE SECTIONS' with options for 'Header', 'Main banner', 'Footer', and 'Footer branding'. A red circle with the number '1' points to the 'Add Section' button. The main content area shows a 'Text and image' section with a 'Distinctive and Bold' layout. A red circle with the number '4' points to the 'Layout' button. A red circle with the number '5' points to the 'Image' button. A red circle with the number '2' points to the 'Text and image' option in the 'Layout' list. A red circle with the number '3' points to the 'Add' button. The bottom part of the interface shows a preview of the website with the added section.



6

Your domain is your brand identity. Get a custom domain.

HOME STORE ABOUT CONTACT US

Click here to edit

Quality Craftsmanship

One of our most popular items. Perfect for everyday use. Exceptional quality and choice.

Learn more



7

Your domain is your brand identity. Get a custom domain.

HOME STORE ABOUT CONTACT US

All eyes are on the 2022 FIFA World Cup, the world's biggest sporting event that is scheduled to take place in Qatar in 2022.

Have you started your shopping yet? If not, we can help you! Shop now!

Learn more



8

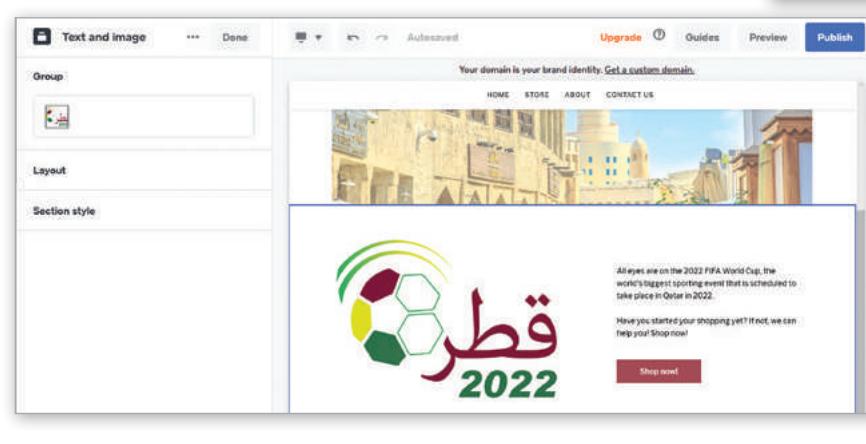
9

10

Add Link

Link to: Shop All

Cancel Save



77

Text and image Done

Autosaved Upgrade Guides Preview Publish

Your domain is your brand identity. Get a custom domain.

HOME STORE ABOUT CONTACT US

All eyes are on the 2022 FIFA World Cup, the world's biggest sporting event that is scheduled to take place in Qatar in 2022.

Have you started your shopping yet? If not, we can help you! Shop now!

Shop now

11

لتعديل التذييل (Footer):

- < من **Page Sections** اختر **Footer** (التذييل). **1**.
- < حدد **Social Icons** (أيقونات موقع التواصل الاجتماعي)، **2** ثم اضغط **Manage Icons** (إدارة الأيقونات). **3**.
- < اختر وسائل التواصل الاجتماعي التي تريد إضافتها وأدخل معلومات كل حساب. **4**.
- < اضغط **Done** للحفظ، **5** ستضاف أيقونات وسائل التواصل الاجتماعي. **6**.
- < اضغط **Done** عند الانتهاء، وهكذا تكون الصفحة الرئيسية للمتجر الإلكتروني أصبحت جاهزة. **7**.

The figure consists of four screenshots illustrating the process of adding a footer to a website using a Weebly editor. The first screenshot shows the 'Manage icons' dialog box, where social media links (Email, Facebook, Instagram) are being added and a 'Done' button is highlighted (5). The second screenshot shows the 'Footer' settings panel, where the 'Social icons' toggle is turned on (2) and the 'Manage icons' button is highlighted (3). The third screenshot shows the 'Page: Home' editor, where the 'Footer' section is selected (1). The fourth screenshot shows the final Weebly editor interface with the footer section added (7) and the footer area on the page (6).

تصميم صفحات About (من نحن) و Contact Us (اتصل بنا)

بنفس الطريقة التي صممها بها الصفحة الرئيسية للمتجر الإلكتروني، سنجعل مظهر صفحات About (من نحن) و Contact Us (اتصل بنا) أكثر جاذبية. في صفحة "About" سنعرض بعض المعلومات حول الشركة ومعلومات مفيدة عن الشحن مثلاً، بينما سنقدم معلومات الاتصال للعملاء في صفحة Contact Us.

About

About

PAGE SECTIONS

- Header
- Main banner
- About us
- About us
- Footer
- Footer branding

+ Add Section



World Cup Shop

HOME STORE ABOUT CONTACT US

Our Story

We are a group of young people who love football and the World Cup is coming to our country! Here you will find the best products for these special days. All our products are 100% designed and manufactured in Qatar.

About

PAGE SECTIONS

- Header
- Main banner
- About us
- About us
- Footer
- Footer branding

+ Add Section



HOME STORE ABOUT CONTACT US

Delivery & Returns

Shipping Information

The shipment of products is made by a courier service, ensuring safe transportation of goods. Most orders will ship out within a day of ordering (we do not ship orders on Fridays, Saturdays, or holidays). *It is possible that some orders may take 24-48 hours to process.

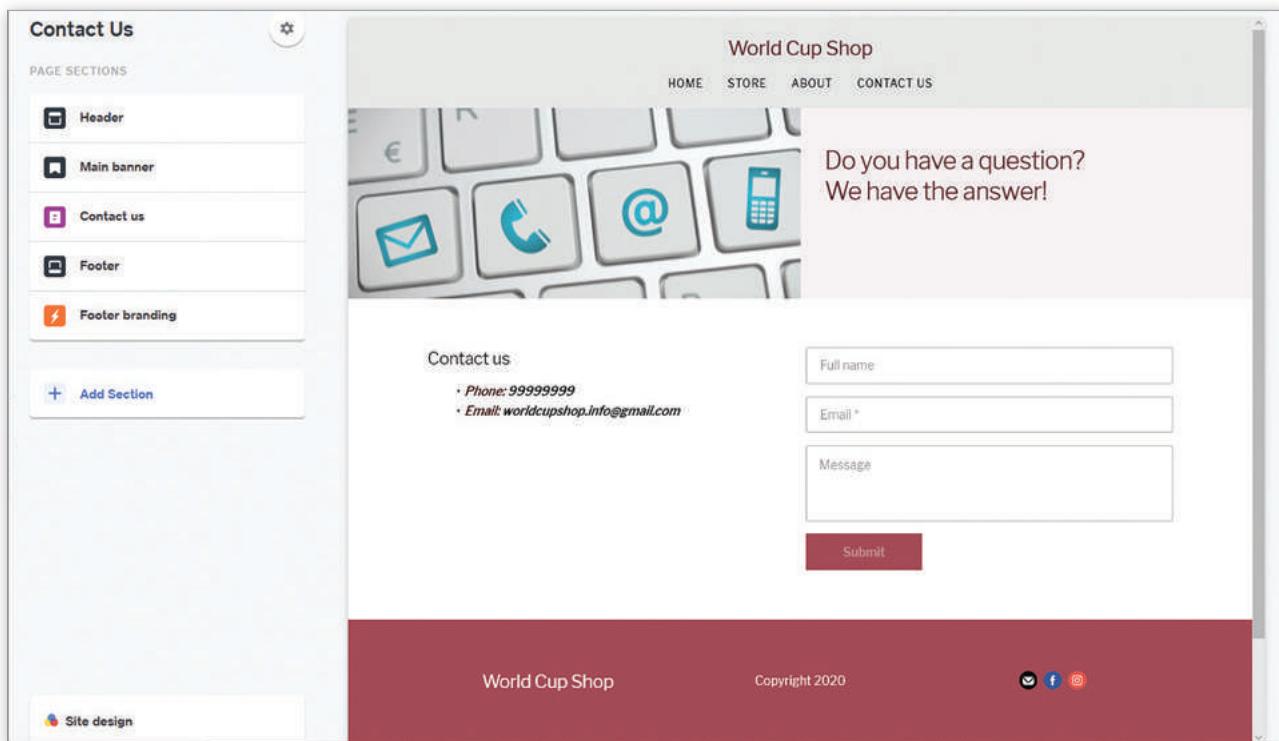
Qatar:
Delivery time: 1-2 working days
Cost: Free shipping

International Shipping:
Delivery time: 10-15 days
Cost: The minimum shipping cost for international orders is 10\$.

Returns and Exchanges

We want each of our customers to be very happy with our products. If for some reason there is a problem with your order, we will happily help with your request. Please note that for all exchanges and returns we accept products in unworn, unwashed and original factory condition within 14 days.

Contact Us



The screenshot shows a website builder interface with a 'Contact Us' page. On the left, a sidebar lists 'PAGE SECTIONS' including 'Header', 'Main banner', 'Contact us', 'Footer', and 'Footer branding', with an 'Add Section' button. The main area shows a preview of the 'World Cup Shop' contact page. The page has a header with 'HOME', 'STORE', 'ABOUT', and 'CONTACT US' links. Below the header is a graphic of a keyboard with icons for envelope, phone, and email. To the right of the graphic is the text 'Do you have a question? We have the answer!'. The contact form section has fields for 'Full name', 'Email', and 'Message', with a 'Submit' button. At the bottom, there's a footer with 'World Cup Shop', 'Copyright 2020', and social media icons. A 'Site design' button is also visible.

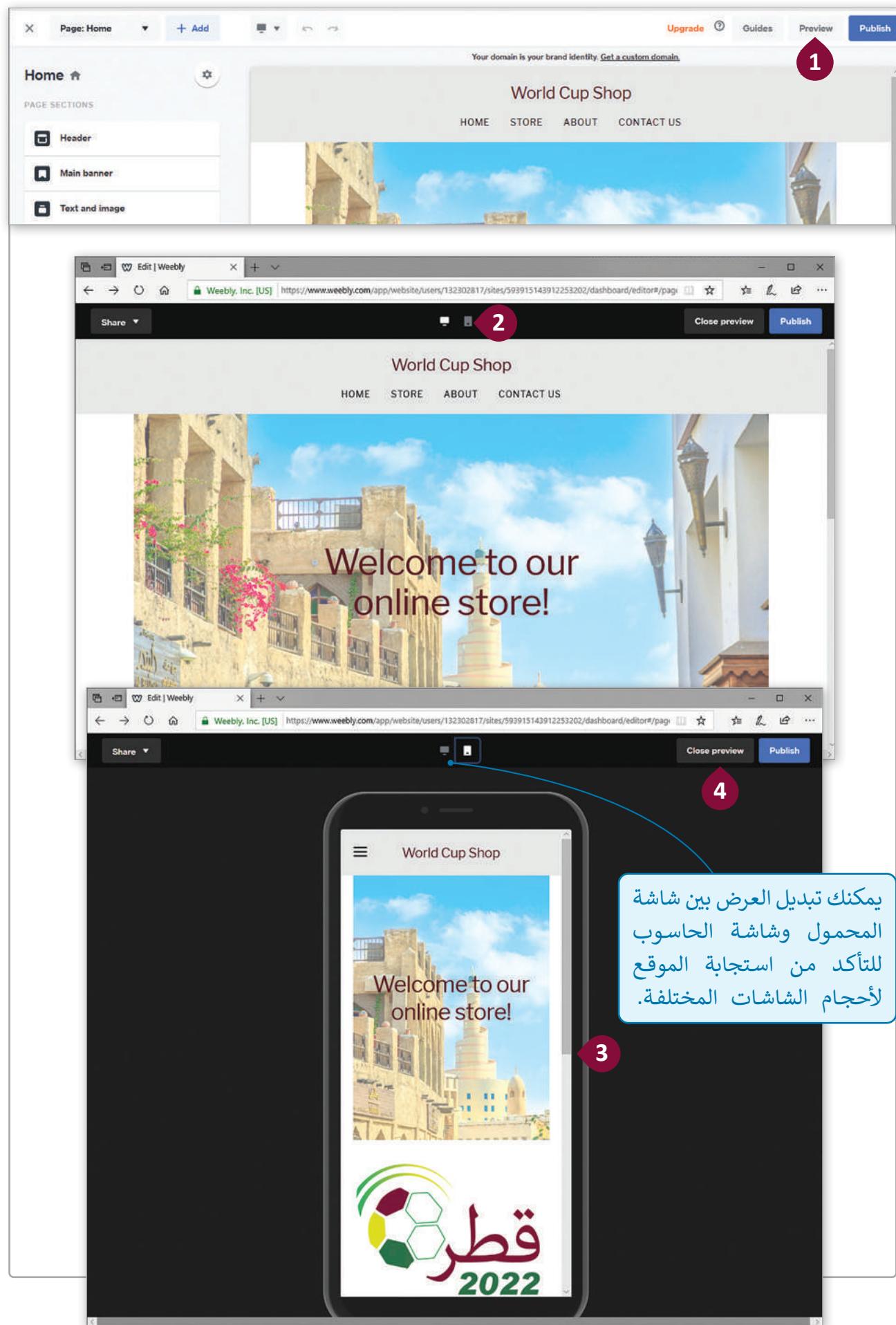
يمكننا استعراض مظهر متجرنا الإلكتروني الذي نقوم بإنشائه من خلال الضغط على زر واحد فقط.

للمعاينة موقع الويب:

< اضغط زر **Preview** (معاينة). ①

< يمكنك استكشاف موقع الويب بالضغط على أيقونة معاينة الهاتف ②، حيث يمكننا رؤية كيفية ظهور موقع الويب ③ على شاشة الهاتف المحمول.

< إذا أردت الاستمرار في تحرير موقع الويب، اضغط ④ لإغلاق المعاينة.



1

2

3

4

يمكنك تبديل العرض بين شاشة المحمول وشاشة الكمبيوتر للتأكد من استجابة الموقع لأحجام الشاشات المختلفة.

حان الوقت الآن لإنشاء الجزء الأكثُر أهمية في موقعنا الإلكتروني، وهو المتجر، ولكن قبل البدء بإضافة المنتجات التي سنقوم ببيعها من خلال المتجر، علينا أن ننشئ فئاتها المختلفة.

أهمية استخدام الفئات

تُستخدم الفئات:

- > لفرز المحتوى وتجميعه في أقسام مختلفة.
- > لتحسين دقة نتائج البحث وتسهيل عملية التنقل في الموقع.
- > لجمع نتائج البحث من خلال فئات المنتجات.
- > لمساعدة المستخدمين على التمييز بين المنتجات المتشابهة.

تسهل الفئات استخدام المتجر لكل من العميل والبائع. 

ينصح باستخدام الفئات الفرعية عند وجود 30 منتجًا أو أكثر ضمن فئة معينة. 

مثال على كيفية تنظيم المنتجات في فئات:

Main Topic > Categories > Product
القسم الرئيس > الفئات > المنتج

سنقوم بإنشاء الفئتين التاليتين لمنتجاتنا: فئة **Clothes and Accessories** الخاصة بالملابس والإكسسوارات، وفئة **Others** للمنتجات الأخرى.

لنبدأ بإنشاء الفئة الأولى.

إضافة فئة:

- > من خيار **Add category** (صفحات الفئة)، ① اضغط **Category pages** (صفحات الفئة)، ② اضغط **اضف فئة**.
- > امنح اسمًا لهذه الفئة، ③ واضغط **Save** (حفظ).
- > تمت إضافة صفحة جديدة. ⑤

Page: Home

Standard pages

- Home
- Contact Us
- About

+ Add page

Category pages

- Shop All

No categories found

+ Add category

Your domain is your brand identity. [Get a custom domain](#).

World Cup Shop

HOME STORE ABOUT CONTACT US

Welcome to our online store!

Add Category

Category details

Category title Required

Clothes and Accessories

Category image

+ Add Image

Items

+ Choose Items

You have to add items before you can link them to this category.

Cancel Save

Edit | Weebly

Page: Clothes And Accessories

Your domain is your brand identity. [Get a custom domain](#).

World Cup Shop

HOME STORE ABOUT CONTACT US

Clothes and Accessories

5

All Items

Clothes and Accessories

Featured

- Popularity
- Newest
- Price (High-Low)
- Price (Low-High)
- Alphabetical (A-Z)
- Alphabetical (Z-A)

Item \$0.00

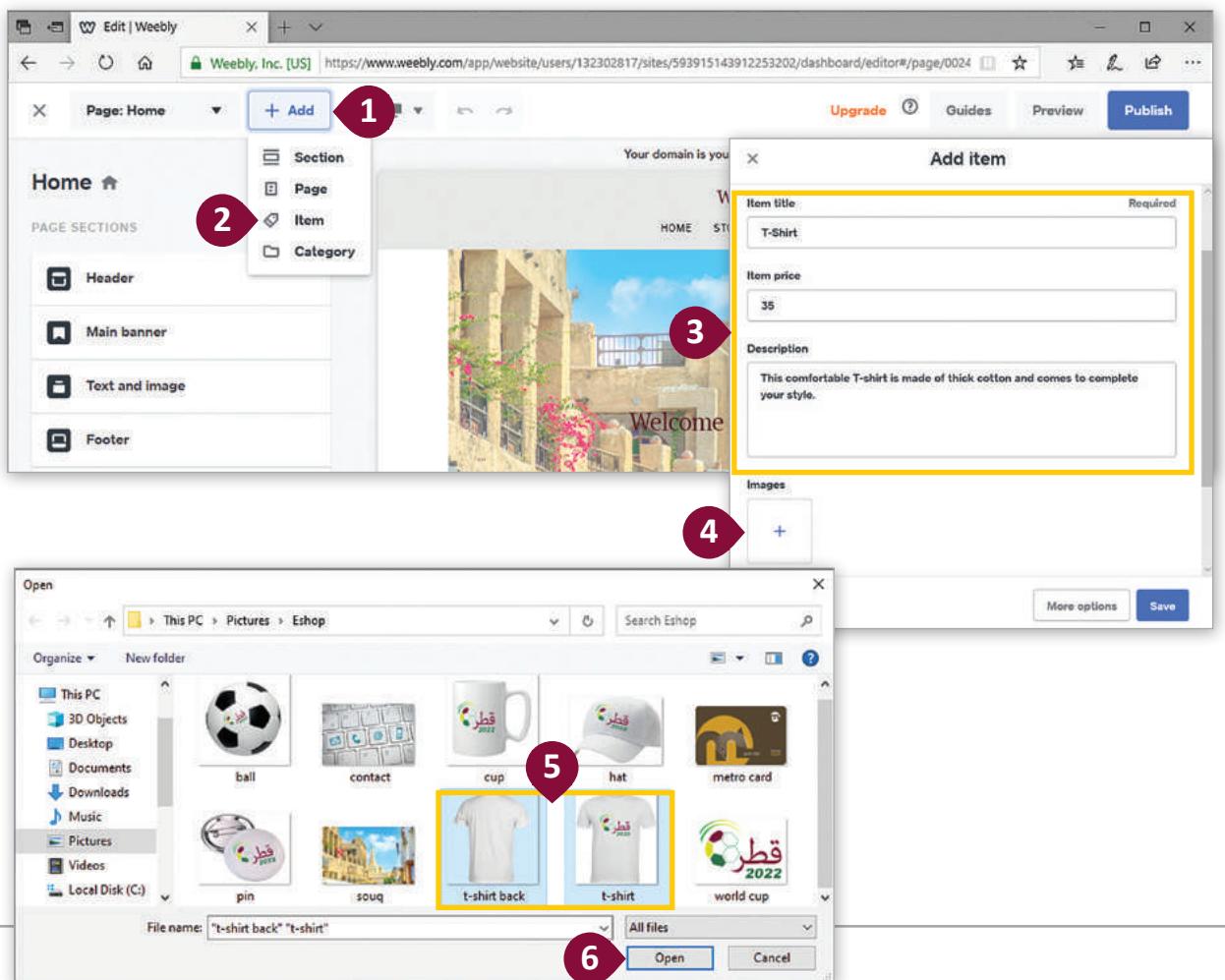
تتيح لنا هذه الخيارات ترتيب منتجاتنا.

سنكرر هذه الخطوات لإنشاء فئة "Other" في متجرنا.

بعد إضافة الفئات يمكننا إضافة المنتجات في الخطوة التالية.

إضافة منتج:

- < اضغط زر **Add** **①** ثم اضغط **Item** (منتج).
- < من النافذة المعروضة اكتب **Item title** (العنوان)، و **Item price** (السعر)، و **Description** (وصف المنتج). **②**
- < اضغط الزر أسفل **Images** **⑤** اختر صورة أو صور المنتج، **④** واضغط **Done**.
- < اضغط **More Options** (خيارات أخرى) لإضافة بعض الخصائص الخاصة بالمنتج. **⑦**
- < اضغط **Add options** (إضافة خيارات)، **⑧** من النافذة الجديدة المعروضة اكتب الخيارات التي تود إضافتها، على سبيل المثال حجم المنتج. **⑨**
- < اضغط **Save** وهكذا ستكون قد قمت بإضافة منتجك في المتجر. **⑩**



سنضيف سعر بيع المنتج،
والذي تم حسابه بناء على
سعر التكلفة.

Add Item

Item title: T-Shirt

Item price: 35

Description: This comfortable T-shirt is made of thick cotton and comes to complete your style.

Images: + (blue t-shirt), (white t-shirt), (t-shirt with logo)

Options: Add options (button) (8)

Modifiers: Manage modifiers

Add item

Item title: T-Shirt

Item price: 35

Description: This comfortable T-shirt is made of thick cotton and comes to complete your style.

Images: + (blue t-shirt), (white t-shirt), (t-shirt with logo)

Options: More options (button) (7) Save

يمكّنا إضافة ألوان
مختلفة للمنتج عند
توافرها.

Add options

Option type: Choice (selected), Colors

Layout: Dropdown (selected), Radio buttons

Option title: Size (Required)

Options: Required

e.g. Small, Medium, Large

Small, Medium, Large

Cancel Save

9

Page: Clothes And Accessories

Search all pages...

Standard pages: Home, Contact Us, About, + Add page

Category pages: Shop All, Clothes and Accessories, + Add category

Item pages: T-Shirt, + Add item

World Cup Shop

HOME STORE ABOUT CONTACT US

All Items: Clothes and Accessories

T-Shirt \$35.00

World Cup Shop Copyright 2020

بنفس الطريقة يمكننا إضافة
أسعار باقي المنتجات.

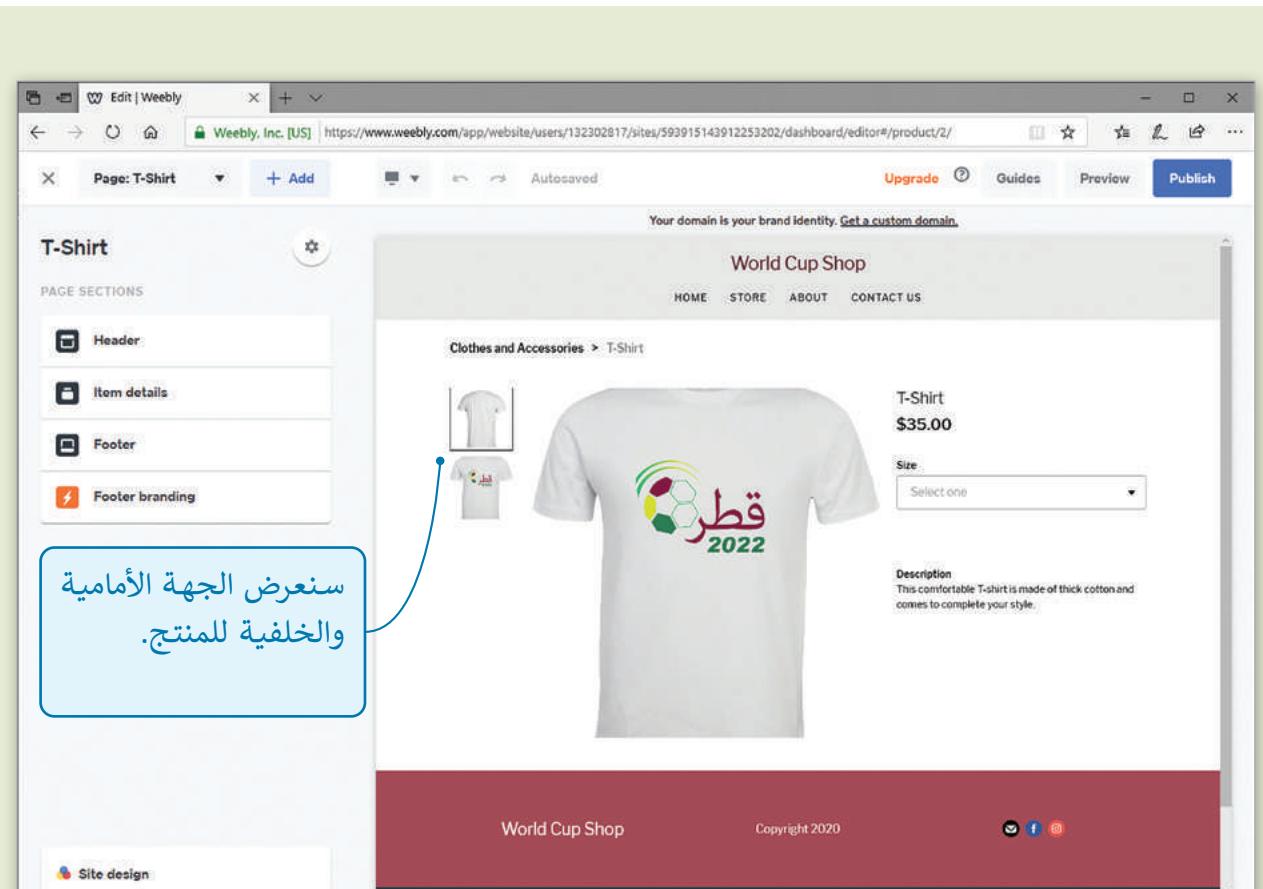
نصائح حول التصوير الفوتوغرافي للمنتج

تعد الطريقة التي تعرض بها منتجاتك عبر الإنترن特 ذات أهمية كبيرة. توفر الكثير من التقنيات التي تتيح تصوير منتجك بشكل مميز. ينصح أن تأخذ بعين الاعتبار ما يلي:

نصائح حول التصوير الفوتوغرافي للمنتج

- استخدم كاميرا جيدة ذات دقة عالية.
- استخدم حامل ثلاثي للكاميرا لتجنب اهتزازات الكاميرا والتي تتسبب بالحصول على صورة مهزوزة للمنتج.
- التقط الصور بخلفية بيضاء، وذلك لتجنب تشتيت الانتباه عن منتجك. تساعد الخلفية البيضاء في الحصول على صور واضحة وذات جودة احترافية.
- قم بتصوير منتجك من جميع الزوايا لتعطي العميل الفرصة للحصول على كافة المعلومات عن المنتج قبل شراءه.
- استخدم إضاءة جيدة. فالإضاءة الطبيعية قد تكون جيدة ولكنها قد تنشئ ضوءاً خافتاً يترك ظللاً باهتة أو داكنة.
- تجنب استخدام الفلاش حيث يؤدي إلى وجود توهج وألوان غير مرغوب بها في الصورة.
- تجنب استخدام المرشحات.

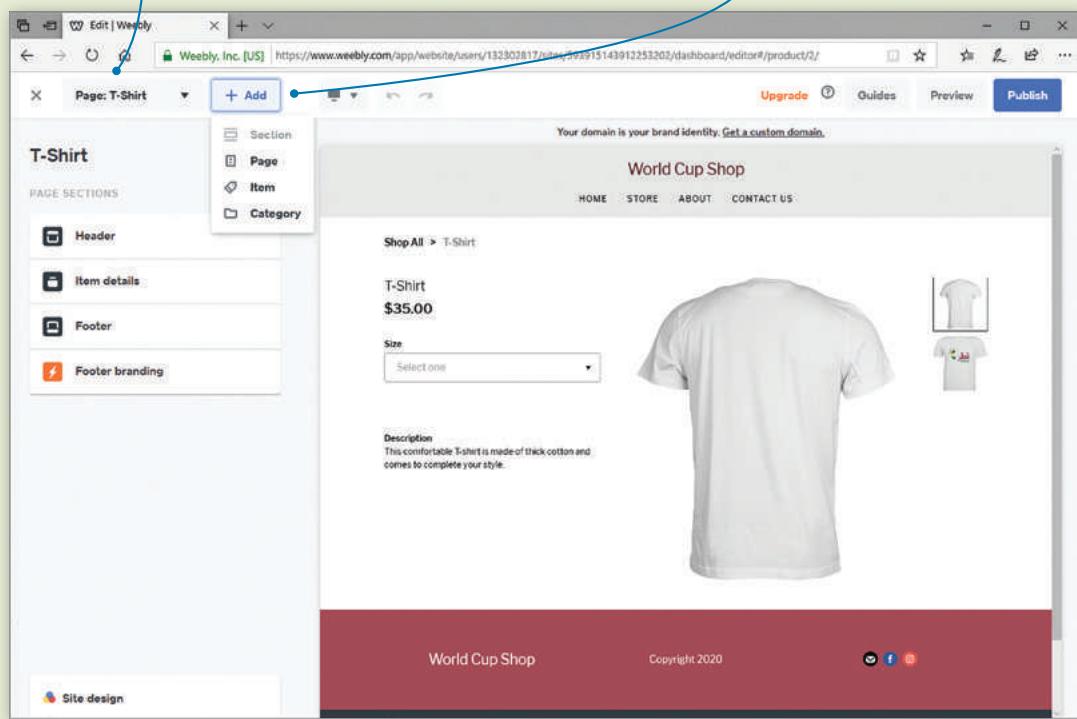




The screenshot shows the Weebly website editor interface. On the left, the 'Page: T-Shirt' sidebar lists 'PAGE SECTIONS' including 'Header', 'Item details', 'Footer', and 'Footer branding'. A blue callout box highlights the 'Item details' section with the text: 'سنعرض الجهة الأمامية والخلفية للمنتج.' (We will display the front and back of the product). The main content area shows a product page for a 'T-Shirt' from 'Clothes and Accessories'. The product image shows a white t-shirt with the 'Qatar 2022' World Cup logo. The product details are: 'T-Shirt' and '\$35.00'. A dropdown menu for 'Size' is open. A 'Description' section states: 'This comfortable T-shirt is made of thick cotton and comes to complete your style.' The footer of the page includes 'World Cup Shop', 'Copyright 2020', and social media links.

عندما نذهب إلى صفحة كل منتج، يمكننا رؤية وصف تفصيلي حولها.

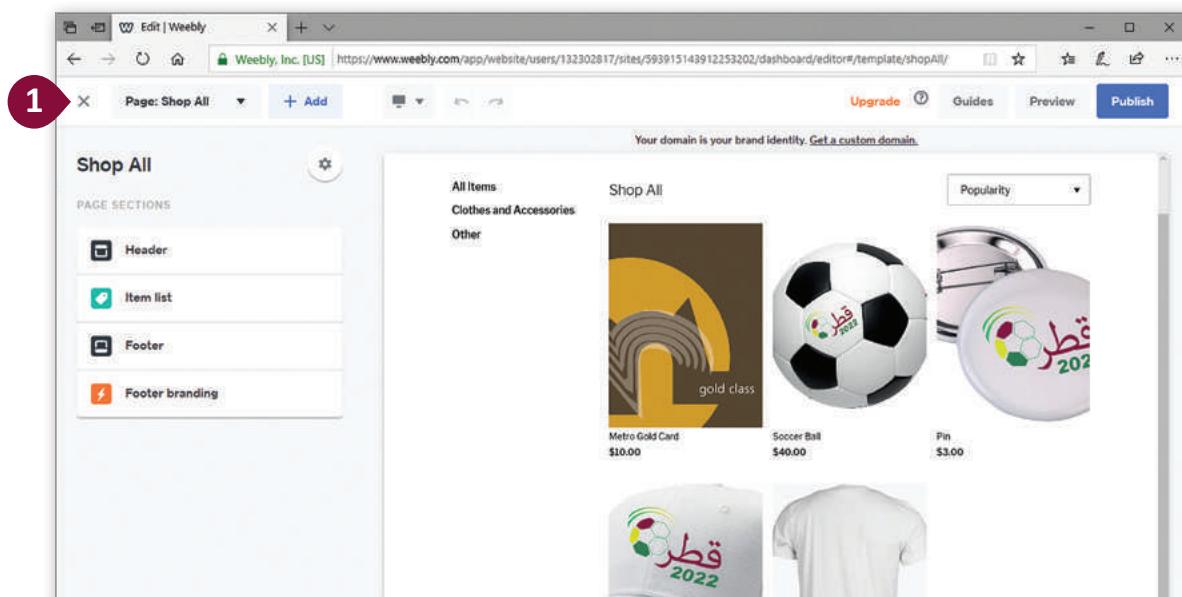
يمكننا إضافة المزيد من المنتجات والفنات والصفحات إلى متجرنا بالضغط على زر **Add**.



The screenshot shows the Weebly website editor interface, similar to the one above but with a focus on the 'Add' button. The 'Page: T-Shirt' sidebar shows 'PAGE SECTIONS' including 'Section', 'Page', 'Item' (which is checked), and 'Category'. A blue callout box highlights the 'Item' section with the text: 'يمكننا إضافة المزيد من المنتجات والفنات والصفحات إلى متجرنا بالضغط على زر **Add**'. The main content area shows a product page for a 'T-Shirt' from 'Shop All'. The product image shows a white t-shirt. The product details are: 'T-Shirt' and '\$35.00'. A dropdown menu for 'Size' is open. A 'Description' section states: 'This comfortable T-shirt is made of thick cotton and comes to complete your style.' The footer of the page includes 'World Cup Shop', 'Copyright 2020', and social media links.

لوضع المنتجات في فئتها الصحيحة:

- < لإعادة ترتيب المنتجات نذهب إلى **Dashboard** (لوحة التحكم الرئيسية) ونغلق المحرر. ①
- < اضغط **Item library** (مكتبة المنتجات)، ② وستظهر كافة المنتجات.
- < حدد المنتج الذي تريده نقله، ④ ثم اضغط **Add to category** (إضافة إلى فئة)، ⑤ ثم اضغط **Save** ⑦. اختر الفئة التي تريده نقله إليها، ⑥ اضغط **Save** ⑦.
- < كرر نفس الخطوات لباقي المنتجات.



Overview

Website **Item Library**

Items

Categories

Reviews

Coupons

Orders

Marketing

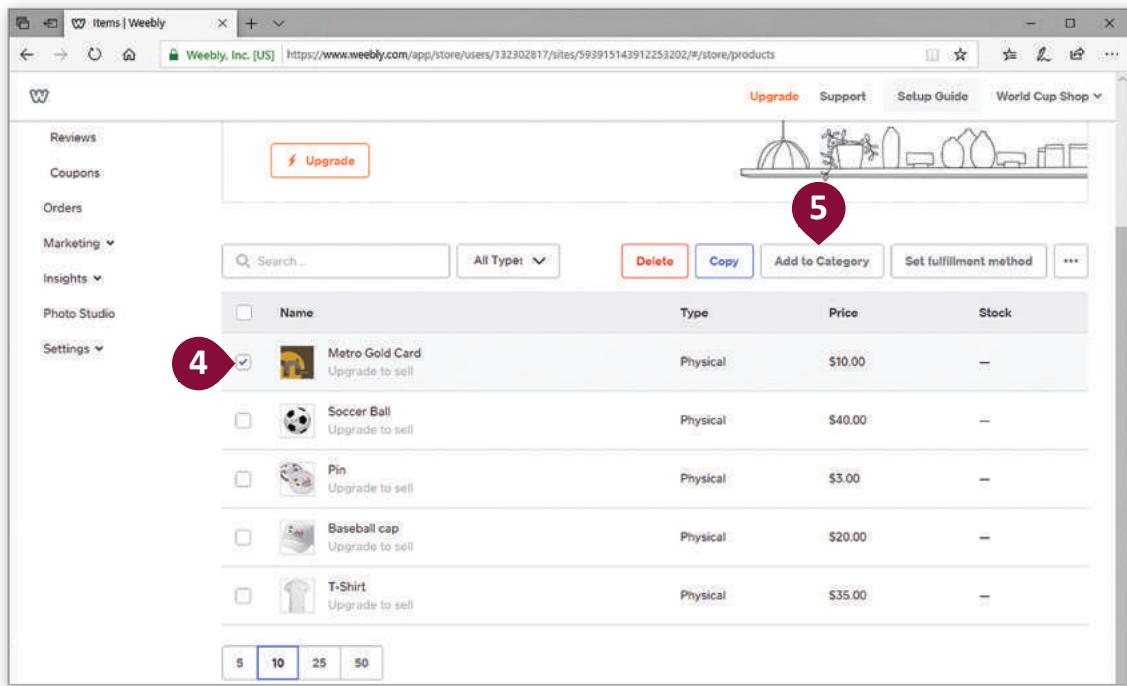
Insights

Photo Studio

Settings

Search... All Types

Name	Type	Price	Stock
Metro Gold Card	Physical	\$10.00	—
Soccer Ball	Physical	\$40.00	—
Pin	Physical	\$3.00	—
Baseball cap	Physical	\$20.00	—



Items | Weebly

Upgrades Support Setup Guide World Cup Shop

Reviews Coupons Orders Marketing Insights Photo Studio Settings

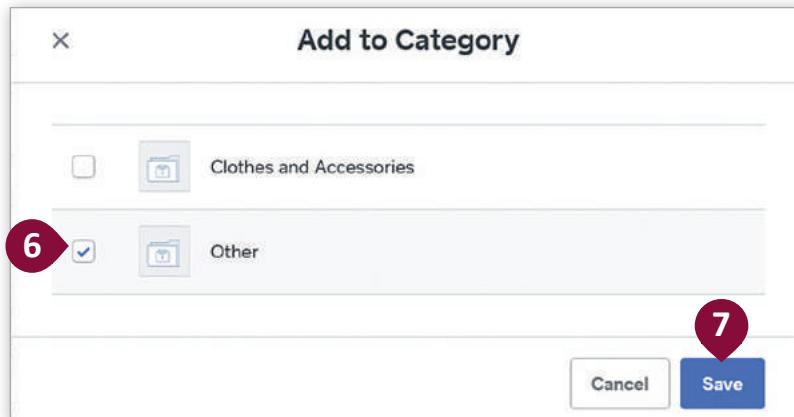
Upgrades

Search... All Type:

Name	Type	Price	Stock
<input type="checkbox"/> Metro Gold Card Upgrade to sell	Physical	\$10.00	—
<input type="checkbox"/> Soccer Ball Upgrade to sell	Physical	\$40.00	—
<input type="checkbox"/> Pin Upgrade to sell	Physical	\$3.00	—
<input type="checkbox"/> Baseball cap Upgrade to sell	Physical	\$20.00	—
<input type="checkbox"/> T-Shirt Upgrade to sell	Physical	\$35.00	—

5

4



Add to Category

Clothes and Accessories

Other

Cancel Save

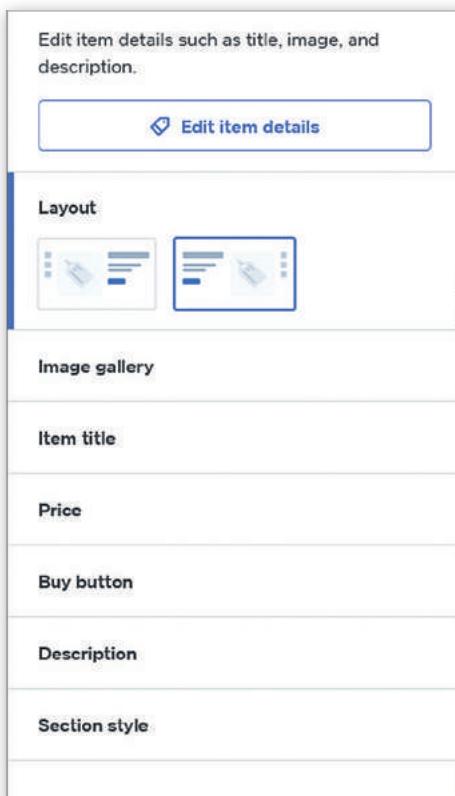
6

7

تصميم صفحة المتجر

بعد إضافة جميع المنتجات وتصنيفها، من الجيد التعامل مع تصميم الفئات، وهذا يتم من خلال الانتقال إلى الصفحة المطلوبة ثم تحريرها كما تعلمنا سابقاً.

يمكننا تصميم الصفحة الخاصة بكل منتج أيضاً.



يتم تطبيق تغيير التصميم الخاص بصفحة معينة مثل اللون أو الخطوط على كافة صفحات العناصر.

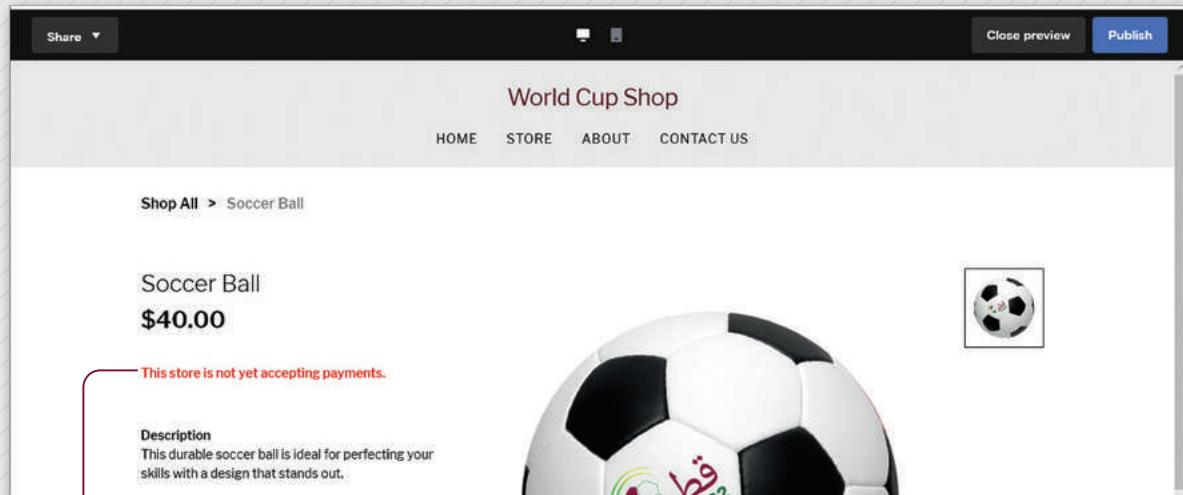
Page: Pin

Pin
\$3.00

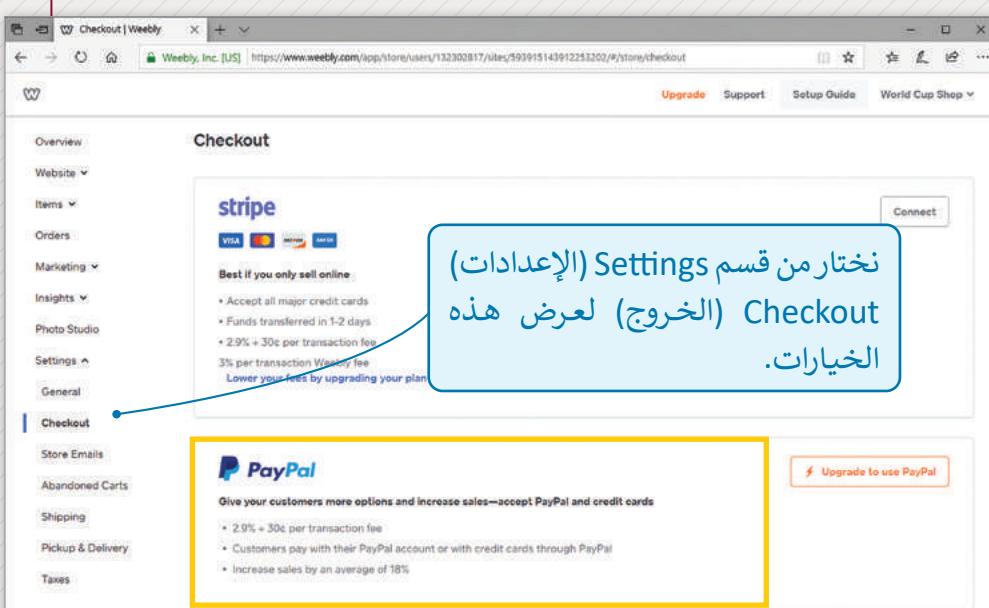
Description
Handmade pins with a glossy vinyl finish. Pins are typically pinned on fabric such as backpacks, purses and clothing.

الدفع

لإظهار الصفحة الخاصة بسلة التسوق في متجرنا الإلكتروني يجب تحديد الطريقة التي يتم من خلالها قبول المدفوعات من العملاء مقابل مشترياتهم. يتطلب ذلك أن يكون لديك حسابك المصرفي الخاص وأن تكون قادرًا على قبول المدفوعات.



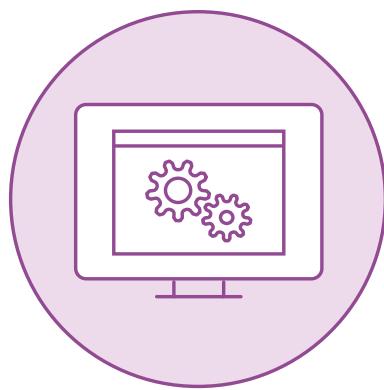
Paypal هو نظام الدفع الأكثر شيوعًا الآن لأنه يقبل أغلب طرق الدفع المستخدمة من قبل عملاء المتجر الإلكتروني مثل بطاقات الائتمان والتحويلات المصرفية والمحافظ الرقمية. يتطلب إتاحة خيار (زر) إضافة المنتجات إلى سلة التسوق (Add to Cart) وجود صفحة لسلة التسوق.





لقد اقتربنا من تجهيز متجرنا الخاص بعد أن أضفنا منتجاتنا وخصصنا مظهر المتجر وعناصره المختلفة، كما وقمنا بإعداد طرق الدفع للمنتجات. ويتبقي علينا الآن أن ننشر متجرنا الإلكتروني عبر الإنترنت.

هناك خطوة مهمة يجب القيام بها قبل الانتهاء من إنشاء المتجر عبر الإنترنت ألا وهي الاختبار. توفر استضافة **Weebly** إمكانية الاختبار بكل سهولة من خلال معاينة متجرنا الإلكتروني قبل نشره عبر الإنترنت.



علينا التتحقق مما يلي لمعاينة واختبار متجرنا:

← الأزرار وروابط التنقل المختلفة تعمل بشكل صحيح.

← معلومات المنتجات والأسعار في سلة التسوق صحيحة.

← شريط التصفح يعمل بشكل صحيح.

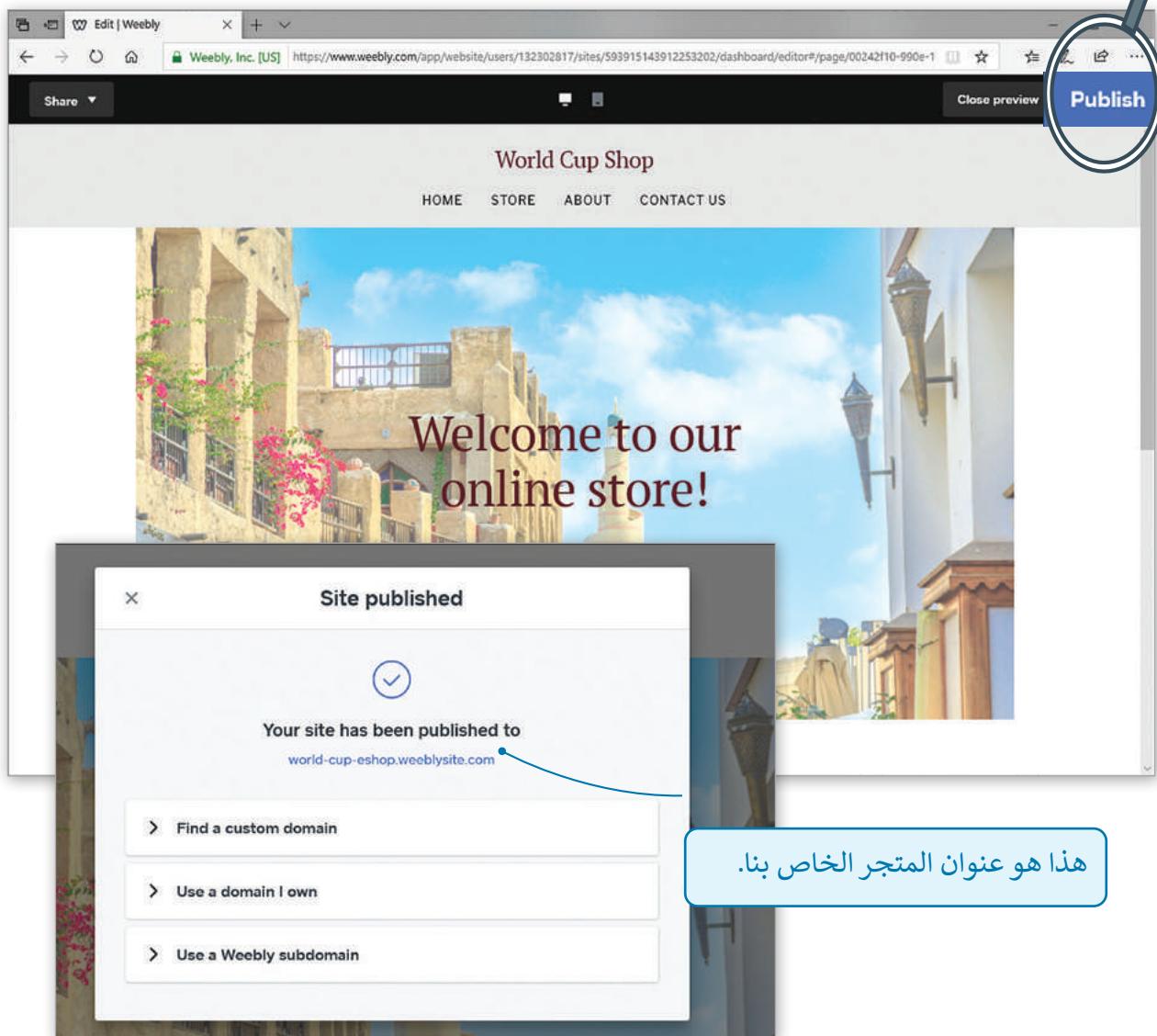
← جميع النصوص في الموقع خالية من الأخطاء الإملائية والنحوية.

← جميع الصور الموجودة في الموقع بما فيها صور المنتجات صحيحة وتظهر بشكل سليم.

← الموقع متواجد (Responsive) مع الهاتف المحمول والحواسيب المحمولة والمكتبية.

بعد معاينة واختبار المتجر يمكننا نشره عبر الإنترنت.

نشر المتجر الإلكتروني سهل جدًا، فكل ما علينا فعله هو الضغط على زر Publish.



يمكننا رؤية عدد زوار الموقع الخاص بنا من خلال عرض لوحة التحكم "Dashboard"

Upgrade Support Setup Guide World Cup Shop

Overview

Website

Items

Orders

Marketing

Insights

Photo Studio

Settings

World Cup Shop

Last published on May 14th, 2020 to world-cup-shop.weeblysite.com

Past 7 days

Sales	Page views	Unique visits
\$0.00	32	6

Edit Website Manage Store

تحسين محرك البحث (SEO)

هو مبدأ تحسين الموقع الإلكتروني أو المتجر لجذب المزيد من الزوار من خلال نتائج محركات البحث، وبمعنى آخر، يتضمن تحسين محركات البحث إجراء تغييرات معينة على تصميم الموقع ومحوته مما يجعل موقعنا أكثر فاعلية مع محرك البحث.

تحرص محركات البحث على تقديم أفضل خدمة لمستخدميها، ويتترجم هذا عملياً من خلال تقديم نتائج بحث ذات جودة عالية ذات صلة بما يبحث عنه المستخدم. ومن أجل القيام بذلك، تقوم محركات البحث بتفحص موقع الويب المختلفة والممرور على محتواها (crawl) لمعرفة الغرض من الموقع بشكل أفضل ولتقديم نتائج مرتقبة بمطابقة بمواضيع البحث أو الكلمات المفتاحية التي يبحث عنها بعض الأشخاص. إن تحسين محرك البحث (SEO) هو العملية التي تقوم بها الشركات والمؤسسات للتأكد من أن موقعها يحتل مرتبة عالية في نتائج محركات البحث عند البحث عن عبارات معينة أو بعض الكلمات المفتاحية.

قد لا يجد أصحاب الأعمال وقتاً كافياً لإدخال التحسينات على صفحات الموقع ذات الصلة، مما استدعي تغيير طريقة التعامل مع محركات البحث وذلك من خلال اعتماد ما يسمى بتحسين محرك البحث SEO لجعل الموقع ذو طبيعة صديقة لمحرك البحث باستمرار وتقليل الوقت اللازم لإدخال التحسينات في المستقبل.



تحسين معدل التحويل (CRO)

يطلق مصطلح تحسين معدل التحويل (CRO) على العملية التي تعتمد على البيانات لزيادة النسبة المئوية للزوار الذين يقومون بعمليات أخرى عند زيارة الموقع مثل التسوق، حيث يتم "التحويل" من زوار إلى عملاء. يتم حساب معدل التحويل من خلال قسمة عدد الأشخاص الذين قاموا بإجراءات أو عمليات على الموقع كالتسوق مثلاً على عدد الأشخاص الذين قاموا بزيارة الموقع.

ومثال على ذلك:

في موقع ما بلغ عدد الزوار 4250 زائر ، وقام 425 منهم بإجراء عمليات تسوق من خلال الموقع (أي أصبحوا عملاء) ، وبذلك يكون تحسين معدل التحويل (CRO) :

$$\text{تحسين معدل التحويل} = \frac{425}{4250} \times 100\% = 10\%$$

تحسين البحث عن الموقع في محركات البحث

يمكننا من خلال اتباع الخطوات البسيطة التالية أن نكون واثقين من أن متجرنا متوازن دائمًا مع محركات البحث كما ويتبع أفضل ممارسات تحسين محركات البحث الأساسية. يمكن أن يتم حصر المبادئ لجعل موقع الويب سهل البحث في الآتي:

1. اجعل المحتوى من أعلى الأولويات

ترتب محركات البحث موقع الويب بناء على ما يستهلكه الزوار من المحتوى، وبناء عليه يجب اتباع مجموعة من القواعد لكل منتج دون القلق من كمية المعلومات التي يتم إضافتها ، ومن أهم هذه القواعد:

- قم دائمًا بإضافة وصف المنتج.
- استخدم الكلمات والعبارات المناسبة للبحث.
- أنشئ محتوىً فريداً كلما أمكن ذلك.
- تجنب تكرار الصفحات.

2. استخدم الكلمات المفتاحية عندما يكون ذلك منطقياً

يعبر مصطلح الكلمات المفتاحية عن مجموعة الكلمات والعبارات التي يستخدمها العملاء في عملية البحث، وتعتبر مكوناً مهماً في تحسين محركات البحث، فيجب علينا إضافتها بشكل متعدد في الصفحة الرئيسية وصفحات فئات المنتجات، وذلك لضمان ظهور موقعنا في نتائج البحث وجذب المتسوقين.

3. اجعل التصفح ذكياً

تستخدم جميع محركات البحث تقنية بحث عنكبوتية خاصة تسمى "spiders" لمراجعة وفهرسة موقع الويب تلقائياً لنتائج البحث الخاصة بها. فمن المرجح أن يظهر المتجر الذي يحتوي على تنقل واضح وصفحات يسهل الوصول إليها في نتائج البحث أكثر من متجر مزدحم أو معقد يحتوي على العديد من القوائم. تراعي **Google** بعض سلوك الزائرين عند إنشاء التصنيف، فاستمرار تدفق المتسوقين إلى الموقع لفترة طويلة يجعل من المحتمل الحصول على ترتيب أفضل من تلك المواقع التي تُشعر المتسوقين بالإحباط ويغادروها بعد بضع ثوانٍ فقط. لتحسين تجربة التصفح لعملائك:

- قم بتنمية الصفحات بشكل سليم، وذلك باستخدام الكلمات المفتاحية المناسبة.
- حافظ على بساطة التصفح.
- تأكد من وضع وتفعيل الروابط التي تظهر في الجزء العلوي من صفحات المنتج لتسهيل للزوار بالعودة إلى الفئة أو الصفحة السابقة أو إلى صفحات محددة.
- أنشئ خريطة الموقع تتضمن رابطاً لكل صفحة في الموقع.



4. اجعل عناوين URL قصيرة وواضحة ومعقولة

لجعل موقعنا جذاب للزوار، فإنه يفضل تسمية منتجاتنا وصفحاتنا بطريقة واضحة للزوار آخذين بعين الاعتبار التالي:

- حصر تسمية الصفحات والمنتجات على الكلمات فقط وعدم استخدام الأرقام في عناوين URL.
- استخدام الكلمات المفتاحية ذات الصلة (ولكن ليس بكثرة).
- عدم استخدام أسماء النطاقات أو المجال (Exact Match Domains) التي تحتوي على كلمات مفتاحية.

5. اجعل سرعة الموقع أولوية

أظهرت الأبحاث أن البطء في تحميل صفحة الويب يجعل العميل يغادرها بشكل سريع، فكل ثانية إضافية تستغرقها صفحتك الرئيسية للتحميل يخفيض من معدل التحويل بنسبة 7%， ولتجنب هذا الأمر علينا القيام بما يلي:

- ضغط الصور الكبيرة قبل تحميلها.
- استخدام خدمة التخزين المؤقت أو شبكات توصيل المحتوى (CDN).
- ترقية خدمة الاستضافة حسب الحاجة.

6. إضافة تفاصيل المنتجات

لجعل صفحات المنتجات أكثر ملاءمة لمحركات البحث، علينا إتباع ما يلي:

- كتابة أوصاف تعريفية بالمنتج.
- إضافة نص بديل للصور.
- إضافة رقم المنتج المعتمد من المورد أو الرقم التعريفي لذلك المنتج.



أجب عن الأسئلة التالية:

أ- ما المقصود بتحسين محرك البحث (SEO)؟

ب- عدد خمساً من مبادئ تحسين محرك البحث التي يستحسن اتباعها عند إنشاء المتجر الإلكتروني.

.1

.2

.3

.4

.5

ج- ما المقصود بمصطلح تحسين معدل التحويل (CRO)؟ وكيف يتم حسابه؟

د- اذا كان عدد زوار موقع تجاري هو 4420 ، وعدد الأشخاص الذين قاموا بعمليات شراء من خلال الموقع هو 442، احسب معدل التحويل (CRO).

2



أذكر أربعًا من استراتيجيات التسعير.

.1

.2

.3

.4

3



لنفترض أنك تريد إنشاء متجر إلكتروني وتريد تعين أسعار منتجاتك. ما استراتيجية التسعير التي ستتبعها؟ برب إجابتك.

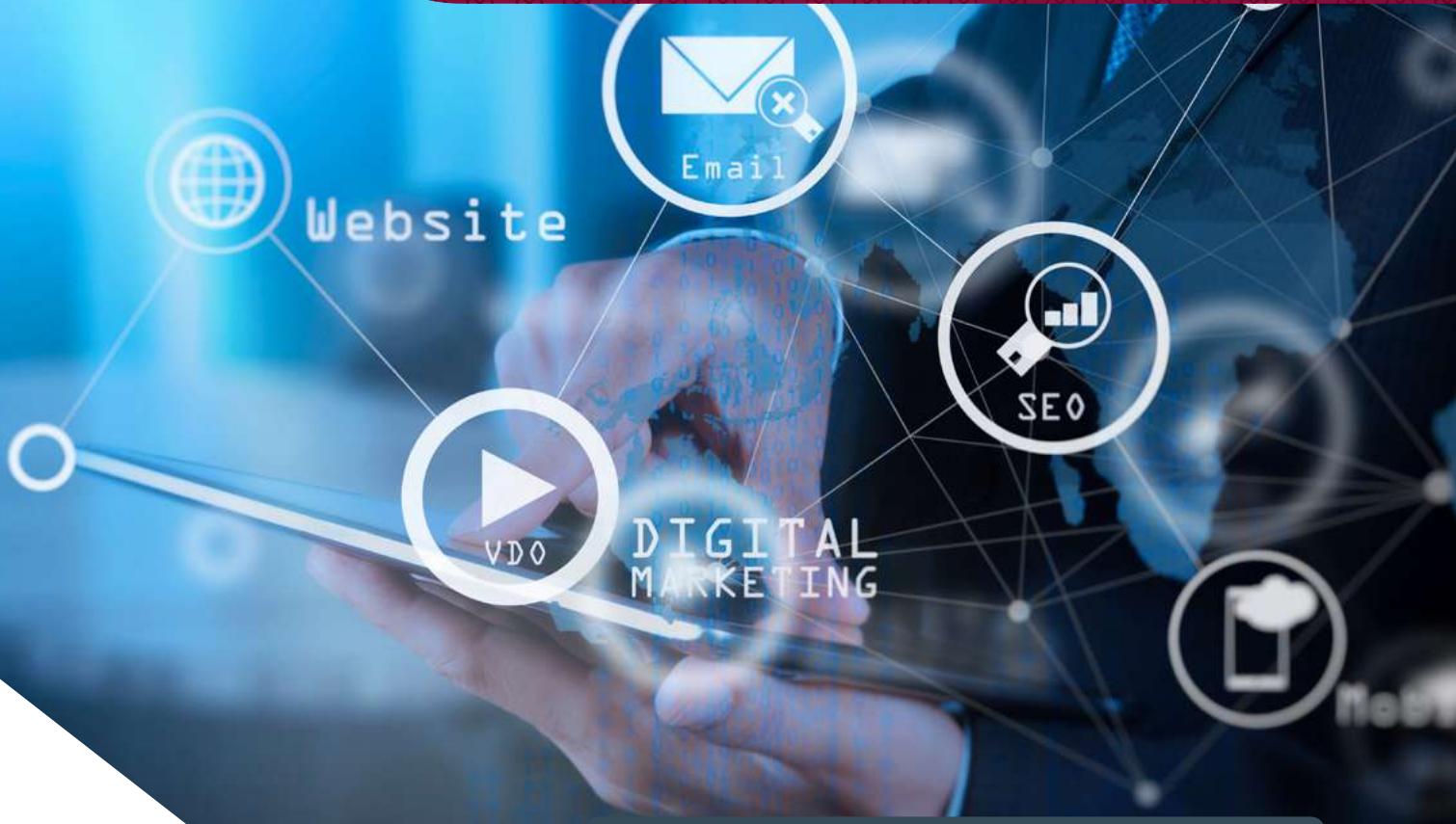
4



استكمالاً لإنشاء متجر الكتب المستعملة الخاص بك قم بما يلي قم بما يلي:

1. إضافة صفحات جديدة للمتجر الإلكتروني كصفحة الاتصال Contact Us أو صفحة لعرض معلومات عن متجرك الإلكتروني.
2. صمم الصفحة الرئيسية والصفحات الأخرى للموقع.
3. أضف فئات الكتب للمتجر.
4. قم بالتقاط صور المنتجات التي ستعرضها للبيع (الكتب في هذه الحالة)، ثم ابدأ بإضافة الكتب مع مراعاة تنظيمها في فئاتها المناسبة.
5. قم بإعداد طريقة الدفع، ولا تنس قبل أن تنشر الموقع أن تقوم بمعاينته والتحقق من أن كل شيء على ما يرام.

التسويق الإلكتروني



نشأ التسويق الإلكتروني كنتيجة لتطور عملية التسويق التقليدي مع ظهور عالم الإنترنت، ويظهر الغرض من هذا التسويق في استغلال وخلق الفرص من أجل البيع والترويج لمنتجات وخدمات الشركات.

E-Marketing

تحتاج عملية التسويق الإلكتروني إلى التخطيط والتنفيذ لترويج وتوزيع منتجات وخدمات وتوفير عروض أسعار لتلك المنتجات في بيئة شبكة محوسبة مثل شبكة الويب العالمية والإنترنت، وذلك بغرض تسهيل التبادل وتلبية طلبات العملاء. يتميز هذا النوع من التسويق بالميزات التالية مقارنة مع التسويق التقليدي، فهو يوفر للعملاء المزيد من السهولة في التسوق وأسعاراً أكثر تنافسية، كما ويمكن الشركات من خفض التكاليف التشغيلية.

يشير التسويق الإلكتروني (E-Marketing) المعروف أيضاً باسم التسويق عبر الإنترنت أو التسويق عبر الويب أو التسويق الرقمي إلى عملية تسويق منتج أو خدمة باستخدام شبكة الإنترنت.

لا يقتصر الأمر على التسويق عبر الإنترنت فحسب، بل يشمل أيضًا التسويق الذي يتم عبر البريد الإلكتروني والوسائل الرقمية الأخرى. يتم استخدام مجموعة من التقنيات لمساعدة في ربط الشركات بعملائها، وتوجد عدة طرق يمكن للشركات من خلالها استخدام الإنترنت للتسويق الإلكتروني، بعض هذه الطرق:

1. التسويق بالمقالات .Article Marketing

هو نوع من الإعلانات التي تقوم فيها الشركات بكتابة ونشر مقالات قصيرة في الصحف والمجلات الإلكترونية والمنتديات والمدونات ووسائل التواصل الاجتماعي ... وغيرها.

2. التسويق بالعمولة .Affiliate Marketing

يقوم على فكرة إرسال الزوار أو العملاء إلى المتجر الإلكتروني من خلال أفراد أو شركات أخرى تتقاضى عمولة عن جهودها في التسويق.

3. تسويق عن طريق الفيديو .Video Marketing

هو استخدام مقاطع الفيديو للترويج لمنتج أو خدمة وتسويقه وذلك لزيادة التفاعل على القنوات الرقمية والاجتماعية.

4. التسويق عبر البريد الإلكتروني .Email Marketing

ويتم من خلال إرسال رسالة تجارية عادةً إلى مجموعة من الأشخاص باستخدام البريد الإلكتروني.

5. التسويق عبر المدونات .Blog Marketing

ويتم فيها استخدام المدونات في الإعلان عن المتجر أو المنتج أو الخدمة المطلوب تسوييقها، ويقوم المدونون من خلال المدونة باستعراض تجربتهم للمنتج ونتائجها، وتزكية المنتج لمحبيه.

6. تسويق المحتوى .Content Marketing

وتعتمد هذه الطريقة على إنتاج محتوى مرئي أو مسموع أو تفاعلي للتسويق للمنتج أو الخدمة، مثل الأفلام الوثائقية أو إنتاج الألعاب ... وغيرها.

يتم تقديم التسويق الإلكتروني والتسويق عبر الإنترنت من قبل شركات مختلفة مما يمكن العملاء من الحصول على معلومات التسوق باستخدام أجهزة حواسيبهم أو الهواتف المحمولة الخاصة بهم وشراء المنتجات أو العثور على الخدمات على مدار الساعة طوال الأسبوع دون مغادرة المنزل.

يمكن قراءة الإعلانات على الويب أو من خلال البريد الإلكتروني، وكذلك الحصول على قسائم الخصومات وعرض صور المنتجات، ومقارنة الأسعار وإجراء عمليات الشراء من خلال بعض ضغطات بالفأرة، مما يوفر الوقت والمال الذي يتطلبه التسوق شخصياً في المتاجر التقليدية. في ذات الوقت، يمكن للأعمال الإلكترونية أن تخفض تكاليف التوزيع وإيجارات المتاجر الفعلية الأمر الذي يؤدي إلى تقديم أسعار أفضل للعملاء.

مميزات وتحديات التسويق الإلكتروني

الميزات	التحديات
عائد الاستثمار أفضل بكثير من التسويق التقليدي بسبب زيادة إيرادات المبيعات.	الاعتماد التام على التكنولوجيا.
خفض تكلفة التسويق حيث يتم بشكل كامل عبر الإنترن特.	زيادة المشكلات المتعلقة بقضايا الأمن والخصوصية كسرقة البيانات والاحتيال الإلكتروني.
يمكن الحصول على نتيجة سريعة للحملة التسويقية بسبب القدرة على استهداف العملاء المناسبين.	قد يضطر البائع إلى الدخول في منافسة عالمية مع مقدمي منتجات أو خدمات حول العالم.
توفر أدوات مراقبة وإدارة الحملة التسويقية ومعرفة عدد الضغطات على الإعلان وتفاصيل العملاء لتحليلها.	شفافية أعلى في الأسعار تؤدي إلى زيادة المنافسة السعرية.



التسويق واسع الانتشار Viral Marketing

يطلق مصطلح التسويق واسع الانتشار على طريقة التسويق التي يتم من خلالها تشجيع المستهلكين على مشاركة معلومات حول منتجات شركة أو خدماتها عبر الإنترنت.

تعتمد طريقة التسويق هذه على استخدام شبكات التواصل الاجتماعي للترويج لأحد المنتجات. يشير اسم هذا النوع من التسويق إلى كيفية مشاركة مستخدمين الشبكات للمعلومات حول منتج مع آخرين وإثارة الاهتمام والبيع المحتمل لعلامة تجارية معينة أو أحد المنتجات عن طريق المشاركات والرسائل والتغريدات التي تنتشر بسرعة، وعن طريق المشاركة الشفهية التي يتم تعزيزها بقوة تأثير شبكة الإنترنت وشبكات الهواتف المحمولة.

آلية عمل حملات التسويق واسع الانتشار:

1. يقوم المؤثر (مستخدم وسائل التواصل الاجتماعي الذي لديه الكثير من المتابعين) بإنشاء مقطع فيديو أو أي نوع آخر من المحتوى يجذب المجموعة المستهدفة.
2. يشارك المؤثر ذلك المحتوى على الإنترنت ويقوم بترويجه.
3. يقوم متابعيه بإعادة نشره أو مشاركته في منصات التواصل الاجتماعي.
4. كلما زاد عدد المشاركات وإعادة النشر، زاد المحتوى انتشاراً.

يوجد نوعان من استراتيجيات النشر الخاصة بمقاطع الفيديو الترويجية لمنتج أو لعلامة تجارية معينة: الظاهرة أو المخفية.

الاستراتيجية الظاهرة

في الاستراتيجية الظاهرة، يدرك المشاهد منذ اللحظة الأولى أنه يشاهد إعلانات أو محتوى ذي علامة تجارية. مثال على الاستراتيجية الظاهرة هو عندما تعلن العلامة التجارية للمياه المعدنية عن منتجاتها من خلال التأكيد على جودة وتكوين المياه المعدنية ومدى فائدتها لصحتنا.

الاستراتيجية المخفية

في استراتيجية مخفية، لا يدرك المشاهد منذ اللحظة الأولى أنه يشاهد إعلانات أو محتوى ذي علامة تجارية. تم إخفاء مشاركة العلامة التجارية ولم يتم الكشف عنها إلا لاحقاً. مثال على الاستراتيجية المخفية هو عندما تعلن العلامة التجارية للمياه المعدنية عن منتجاتها من خلال عرض لاعب كرة قدم يشرب الماء بعد مجهود وعناء التدريب.



عندما نطبق تقنيات تسويق مخفية من المهم أن نكون حذرين للغاية حتى لا يشعر المستهدفون من الإعلان بالخداع أو الغش.

بعض النظر عن الإستراتيجية التي نختارها، فإن الشيء الأكثر أهمية هو عدم عرض "رسائل غير مرغوب بها" أو تجاوز الحدود أثناء مشاركة المحتوى.

برامج العمولة Affiliate program

برامج العمولة هي ترتيبات معينة يقوم بها موقع ويب تجاري عبر الإنترنت وذلك من خلال دفع عمولات لطرف آخر مقابل إرسال الزائرين له.

تنشر مواقع الويب التي تعمل بالعمولة روابط إلى موقع التاجر أو مقدم الخدمة، حيث يتم الدفع لهم بموجب اتفاقية معينة وفقاً لعدد الأشخاص الذين يزورون الصفحة من خلال الضغط على إعلان لموقع التاجر، والذي يدفع العمولات للموقعيات التابع بحسب عدد الزوار أو الأموال التي يجنيها الموقع، وذلك وفقاً للاتفاق المبرم بينهما.

يُعدُ استخدام الشركات التي تعمل بالعمولة طريقة ممتازة لبيع المنتجات عبر الإنترنت، كما يُمكن اعتباره استراتيجية تسويق رخيصة وفعالة.

هناك ثلاثة أطراف على الأقل تشارك في التسويق عبر برامج العمولة:

1. العميل

2. الموقع التابع

3. موقع التاجر

مثال نموذجي عن التسويق بالعمولة هو برنامج **Amazon Associates**. إنه مناسب للمدونين لأنه يمكنهم استخدام رابط خاص (رابط برمز تتبع) في مدونتهم، وعندما يضغط القارئ على هذا الرابط ويشتري المنتج، يقبض المدون عمولة على عملية الشراء التي تمت. يستحق المدون كذلك عمولة على أي منتج آخر يشتريه ذلك الزبون خلال 24 ساعة من ضغطه على الرابط الذي نشرته المدونة، وسنجد العديد من المدونات تشير في مقالاتها إلى منتجات موجودة على المنصة الشهيرة.

يشير مصطلح التسويق التقليدي الرقمي "Tradigital" إلى الربط بين الأساليب التقليدية والحواسيبية (الرقمية) المستخدمة لإنشاء حملة تسويقية.

يفترض أن يعمل التسويق التقليدي والتسويق الرقمي معًا بشكل يسمح لك بالتواصل مع العملاء وهذا هو سبب أهمية التسويق الرقمي وتطور عملية الدمج بين منصات التسويق التقليدية والرقمية بتطور التكنولوجيا الرقمية باستمرار، تماماً مثلها مثل عادات الشراء لدى العملاء والطريقة المستخدمة للتواصل والتفاعل مع العلامة التجارية.

لا يحتاج المسوقون أن يكونوا خبراء في التعامل مع المنصات التقليدية والرقمية فحسب؛ بل يحتاجون أيضًا إلى فهم كيفية توظيف الاثنين معًا بسهولة في الحملات التسويقية عبر القنوات المختلفة.



يتكون مصطلح Tradigital من جزئين وهما "تقليدي Traditional" و "رقمي Digital" وقد استخدم في الأصل للإشارة إلى التقنيات المستخدمة في إنشاء الصور باستخدام كل من الأساليب التقليدية والرقمية، ولكن تم تعديم المصطلح في مجالات مختلفة مثل التسويق والهندسة.

i

من ناحية أخرى، تتمتع وسائل الإعلام التقليدية بقدر كبير من المصداقية، وعلى الرغم من أنها قد لا تخلق نفس النوع من الإثارة التي تخلقها وسائل الإعلام الاجتماعية والقنوات الرقمية لكنها تساهم بشكل مهم جدًا في نجاح الأعمال.

أحد الأمثلة النموذجية لمزيج التسويق التقليدي والرقمي هو المجلات: نسختها المطبوعة (التسويق التقليدي) وموقعها الإلكتروني (التسويق الرقمي). غالباً ما توجه المجلات إلى جماهير محددة لذلك من الأفضل استخدامها للوصول إلى أسواق مستهدفة محددة. تعتبر المنشورات التي تركز على الاهتمامات الخاصة مثل الأعمال والسفر والسيارات والغوص والاستثمار وسائل ممتازة لأقسام المستهلكين شديدة التركيز. يلجأ المستهلكون إلى المجلات المطبوعة أو موقعها الإلكتروني من أجل اهتماماتهم المحددة، لذلك غالباً تحصل العلامات التجارية التي تشارك المجلات على تعزيز الثقة مع قراء المجلة. كما تصل العلامات التجارية إلى جمهور المجلة الرقمي أيضًا من خلال وسائل التواصل الاجتماعي أو موقع الويب أو الإصدارات الرقمية.



طرق التسويق الإلكتروني المستقبلية

بتحول العالم إلى الرقمية، أصبح المسوقون رقميين أيضًا مما أدى إلى تطور طرق التسويق عبر الإنترنت والتي ما زالت تنتشر وتطور وتتغير مع التطور المستمر لصناعة التسويق ذاتها.

بعض طرق التسويق الإلكتروني الأكثر أهمية في المستقبل:

تسويق الفيديو (Video Marketing): تتطور تقنيات الفيديو بشكل مستمر، ويأخذ التسويق معها منحنيات جديدة، فقد شاعت مؤخرًا المقاطع التسويقية القصيرة حيث لا يتجاوز المقطع ست ثوان ويحمل رسالة إعلانية مركزة، وظهرت كذلك تقنيات الفيديو التفاعلي التي توفر للمستخدم خيارات تمكنه من التحكم في مسار الفيديو والمشاهد التي تظهر خلاله، كما ستتدخل تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوع الفيديو حسب الاهتمامات الشرائية للمشاهد.

التسويق المؤثر (Influencer marketing): شكل من أشكال التسويق الرائجة، ويعتمد على الأشخاص المؤثرين في توجيهه أنشطة التسويق، ومن المتوقع أن يشهد نمواً متزايداً في السنوات القادمة.



← **المحتوى المرئي التفاعلي (Interactive visual content):** سيؤدي دمج المحتوى المرئي التفاعلي مثل الواقع الافتراضي VR والواقع المعزز AR في عمليات التسويق إلى تطويرها إلى مستويات جديدة ومتمنية.

← **الأتمتة والذكاء الاصطناعي (Automation and artificial intelligence):** يتم استخدام الذكاء الاصطناعي والأتمتة من أجل المحافظة على ولاء العملاء والتعرف على اهتماماتهم، كما تبرز أهمية استخدام برامج الدردشة الآلية لتحسين تجربة المستخدم وخفض التكاليف وتوفير الوقت، وتساعد في اقتراح المحتوى المناسب تلقائياً للزوار والعملاء المستهدفين عبر القنوات المختلفة.



Instagram هو تطبيق للتواصل الاجتماعي تم تصميمه لمشاركة الصور ومقاطع الفيديو للهواتف الذكية، وعلى غرار Twitter أو Facebook فإن كل شخص ينشئ حساب Instagram يمتلك ملفاً شخصياً وتغذية أخبار (News Feed) داخل التطبيق.

يعتبر Instagram نسخة مبسطة من Facebook ولكن مع التركيز على استخدام الهاتف المحمول وتحديداً الجانب المرئي. كما في الشبكات الاجتماعية الأخرى، يمكن التفاعل مع المستخدمين الآخرين على Instagram من خلال المتابعة والتعليق، وتسجيل الإعجاب، ووضع العلامات (Tagging) وإرسال واستقبال الرسائل الخاصة.

عندما ننشر صورة أو مقطع فيديو على Instagram يتم عرضها في ملفنا الشخصي، ويرى المستخدمون الآخرون الذين يتبعون حسابنا مشاركاتنا في آخر الأخبار، وبالمثل، سنرى مشاركات المستخدمين الآخرين الذين نختار متابعتهم.



كن حذراً

بعض المؤثرين Instagram هم من مستخدمي Influencers وهم ذوي مصداقية وجمهور واسع، مما يمنحهم الفرصة ليتمكنوا من إقناع الآخرين بحكم مصداقيتهم والثقة الممنوحة لهم، ولكن ليس كل ما يسوقه المؤثرون يقع في دائرة اهتماماتك، كن واعياً لما يقدمونه من محتوى واشتري فقط ما يفيدك.

يعتبر Instagram منصة جيدة للشركات، ويعتبر استخدام خيار Instagram الخاص بالتجارة الإلكترونية خطوة مهمة لزيادة مبيعات الأعمال التجارية. يمكنك الترويج لمنتجاتك أو خدماتك على هذه المنصة عن طريق نشر الصور والمواد الأخرى وجمع أكبر قدر ممكّن من الإعجابات، مما يعني جعل المنتج مرئياً لعدد متزايد من المستخدمين عبر الإنترنت.

إن المفتاح الرئيس للحصول على المزيد من المشاهدات والإعجابات بصورتك هو وجود أكبر عدد ممكّن من المتابعين، فالقاعدة الأساسية هي أنه إذا كان لديك العديد من المتابعين يمكنك كسب المزيد من الإعجابات، وهذا يتم الترويج لمنتجك بشكل جيد.



نصيحة ذكية



تُعد التجارة الإلكترونية من خلال Instagram مناسبة للشركات الكبيرة والصغيرة؛ نظراً لعدد المستخدمين المتزايد باستمرار والذي يضم أكثر من مليار مستخدم، يتفاعل أكثر من نصفهم مع قصص Instagram بشكل يومي. يتابع مستخدمو Instagram نشاطاً تجاريًّا واحداً على الأقل على هذه المنصة، وتزيد شراء المستخدمين لأحد المنتجات من خلال الهاتف المحمول عن 70%.

إنشاء حساب شخصي على Instagram

لنفترض أنك مدير لشركة تسويق، وقد طلب منك إنشاء حملة لشركة مترو الدوحة للترويج لبطاقة الركاب الجديدة (بطاقة المترو الذهبية)، فعليك أولاً إنشاء حساب شخصي، ثم إنشاء حساب تجاري على Instagram.

بعد تثبيت تطبيق Instagram على جهازك، سيطلب منك Instagram إنشاء حساب مجاني، كما يمكنك الاشتراك عبر حساب Facebook الحالي الخاص بك أو عن طريق البريد الإلكتروني، وكل ما تحتاجه هو اسم مستخدم وكلمة مرور.

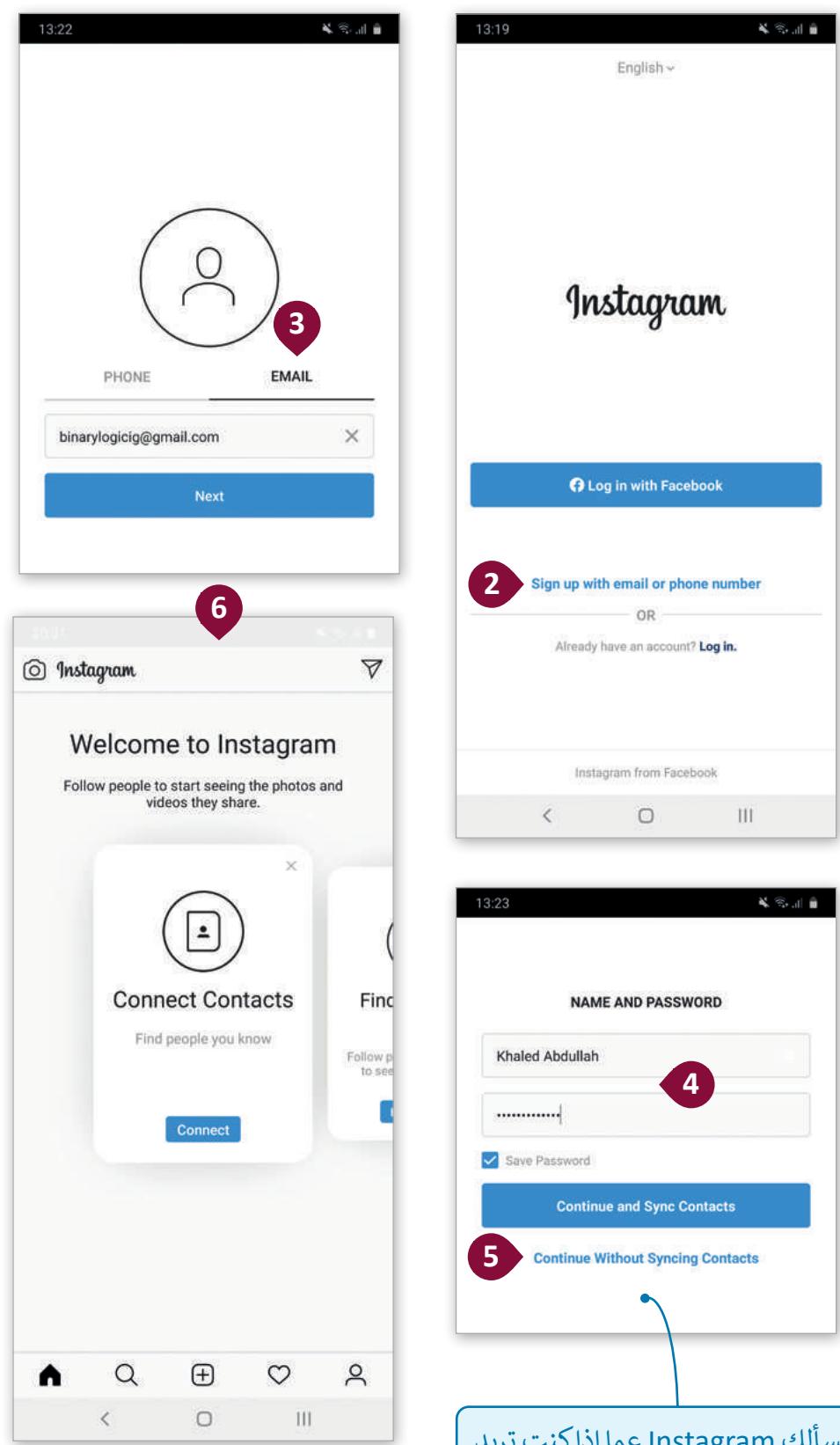
إنشاء حساب Instagram



- 1 > اضغط على أيقونة Instagram
- 2 > اختر Sign up with Email or Phone Number
- 3 > سجل باستخدام بريد إلكتروني أو رقم المحمول.
- 4 > اكتب بريدك الإلكتروني.
- 5 > اكتب اسمًا وكلمة مرور.
- 6 > اضغط Continue without syncing contacts (استكمل دون مزامنة جهات الاتصال).
- 7 > لقد تم إنشاء حساب Instagram الخاص بك.

نصيحة ذكية

لتطبيق المهارات الخاصة باستخدام Instagram على جهاز الكمبيوتر، يمكنك استعمال أدوات المطور Developer Tools في متصفحك، استعن بمعلمك للوصول إلى هذا الخيار.



سيسألك Instagram عما إذا كنت تري
مزامنة جهات اتصال بريديك الإلكتروني،
يمكنك القيام بذلك أو تخطي هذه
العملية والقيام بها في وقت لاحق.

يقتصر عليك Instagram أربع خطوات أساسية لاستكمال ملفك الشخصي:

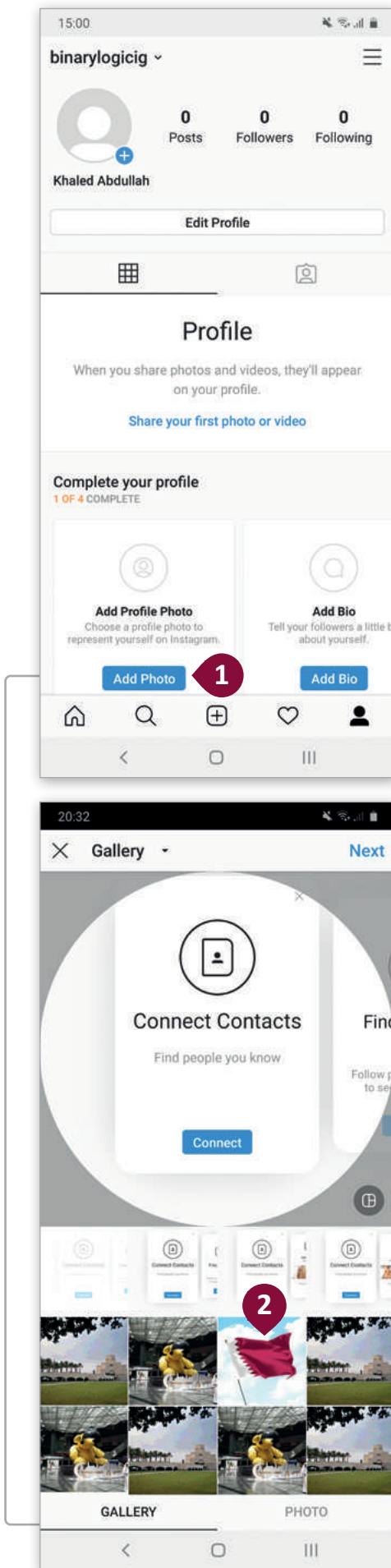
1. إضافة اسمك.

2. إضافة صورتك الشخصية.

3. إضافة معلومات سيرتك الذاتية.

4. البحث عن الأشخاص الذين ستقوم بمتابعتهم.

بما أنك انتهيت من إضافة اسمك، يمكنك استكمال باقي الخطوات.



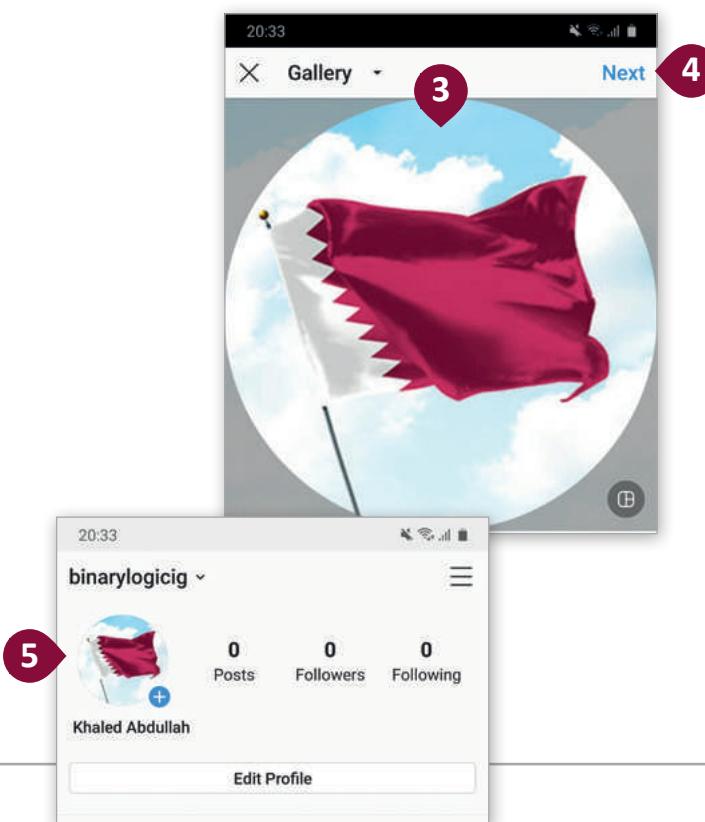
إضافة صورتك الشخصية:

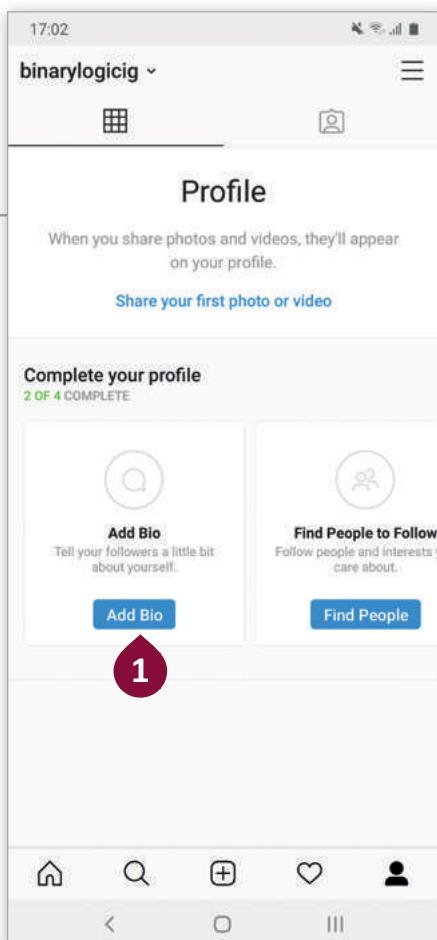
< اضغط على خيار Add Photo (أضف صورة).

< اختر صورة من هاتفك، ②. ستظهر معاينة للصورة بشكل تلقائي. ③

< اضغط Next (التالي).

< ستظهر الصورة كصورة لملفك الشخصي. ⑤



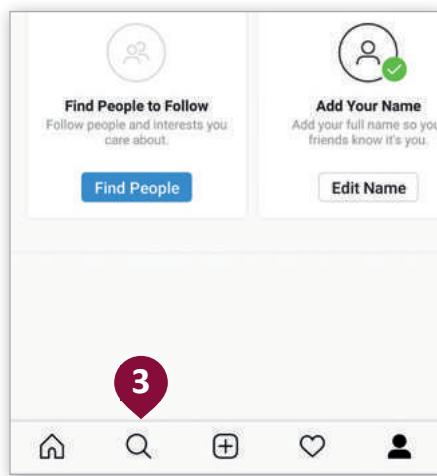
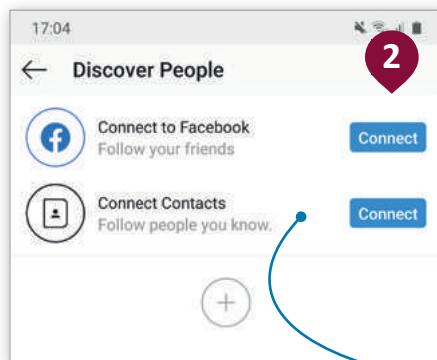
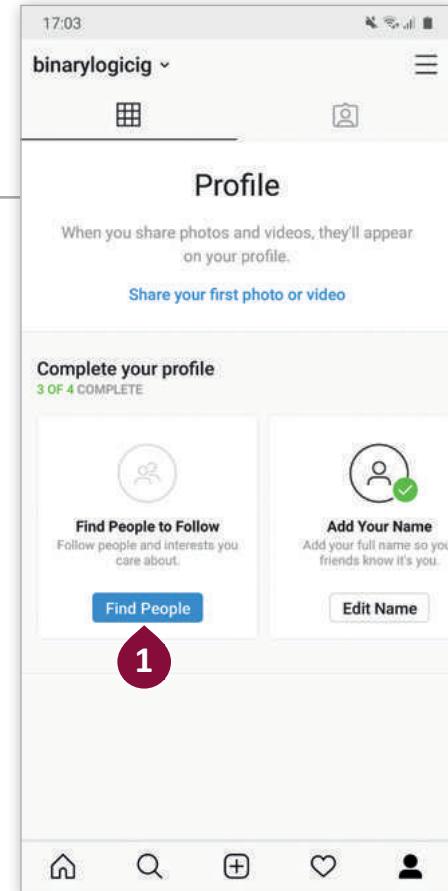


إضافة معلوماتك الشخصية:

- < اضغط على خيار **Add Bio** (أضف سيرتك). ①
- < اكتب في الصندوق الفارغ ② "Marketing Manager"
- < اضغط **Next** (التالي). ③
- < ستظهر معلوماتك الشخصية تحت اسمك. ④



البحث عن أشخاص لمتابعتهم:



< اضغط خيار **Find People** (العثور على أشخاص). ①

< سيطلب منك **Instagram** الاتصال بحسابك على **Facebook** أو بحسابات **Gmail** الخاصة بك للعثور على الأصدقاء. ②. تخطي هذه الخطوة من خلال الضغط على أيقونة البحث. ③

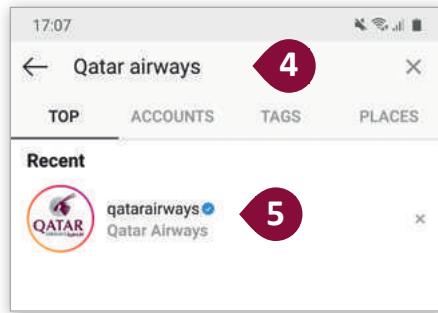
< في صندوق البحث اكتب "Qatar Airways" وسيظهر مباشرة الحساب الرسمي للخطوط الجوية القطرية في نتائج البحث، ④ اضغط على اسم هذا الحساب. ⑤

< في الملف الشخصي الظاهر اضغط على زر **Follow** للمتابعة. ⑥

< سيتحول زر "Follow" إلى "Following" للإشارة إلى أنك أصبحت تتابع الحساب الآن. ⑦ يمكنك التحقق من متابعتك للحساب من خلال صفحة الملف الشخصي. ⑧

< ستظهر المنشورات الخاصة بهذا الحساب في صفحة الأخبار الخاصة بك. ⑨

قد يتم سؤالك عما إذا كنت تريد متابعة بعض الأصدقاء الموجودين على **Facebook** في شبكة **Instagram** الخاصة بك. يمكنك القيام بذلك على الفور أو تخطي العملية والعودة إليها لاحقاً.



من خلال الضغط على رمز القلب،
فأنت تخبر ذلك الحساب المحدد
بإعجابك بمنشورهم، حيث يتحول
لون رمز القلب إلى اللون الأحمر.

17:07 1,837 Posts 3M Followers 50 Following

Qatar Airways
Airline Company
The Qatar Airways team is here to assist you during these challenging times. For COVID-19 travel updates, please visit bit.ly/3bYLjGI

Following 7 Message Contact

17:09 0 Posts 0 Followers 1 Following

Khaled Abdullah
Marketing Manager

Edit Profile

17:07 1,837 Posts 3M Followers 50 Following

Qatar Airways
Airline Company
The Qatar Airways team is here to assist you during these challenging times. For COVID-19 travel updates, please visit bit.ly/3bYLjGI

Follow Message Contact

6 Destinations Aviation Sports

17:08 Instagram Your Story 9

qatarairways Melbourne Airport

80 views
qatarairways Our @Boeing 777 Freighter landing at @melbourneairportau, supporting global trade and more

Add a comment...

17:08 Instagram Your Story 9

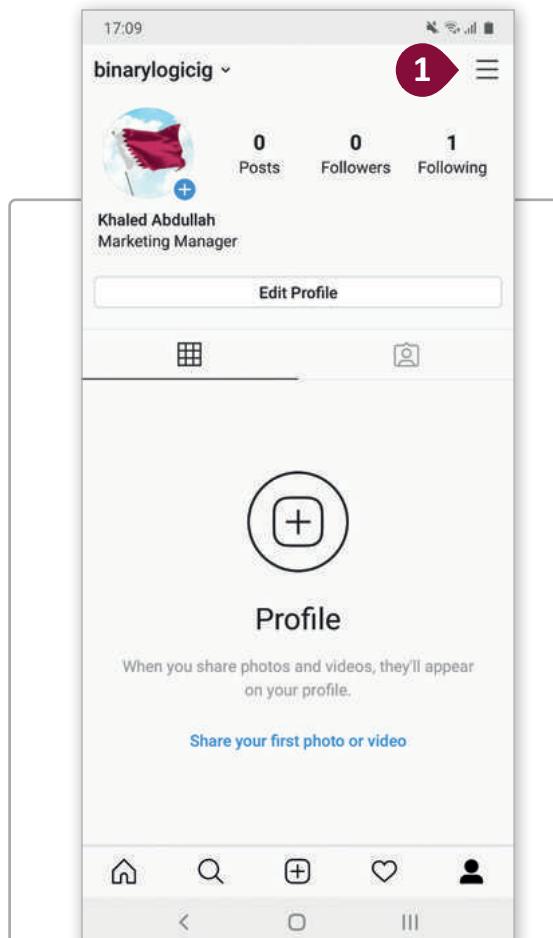
qatarairways Melbourne Airport

80 views
qatarairways Our @Boeing 777 Freighter landing at @melbourneairportau, supporting global trade and more

Add a comment...

إنشاء حساب تجاري على Instagram

نظرًا لحقيقة أن الحساب الشخصي على Instagram يوفر ميزات محدودة للترويج، علينا أن نلجأ إلى تحويل ملفنا الشخصي إلى حساب تجاري للأعمال وذلك لأجل الوصول إلى الميزات التي يمكن أن تساعدنا على تسويق منتجاتنا، على سبيل المثال، يمكننا الوصول إلى ميزات الأعمال وإحصاءات Instagram والأدوات التي يمكن أن تساعدنا في فهم المتابعين على Instagram من خلال استخدام الحساب التجاري.



التحول إلى حساب محترف:

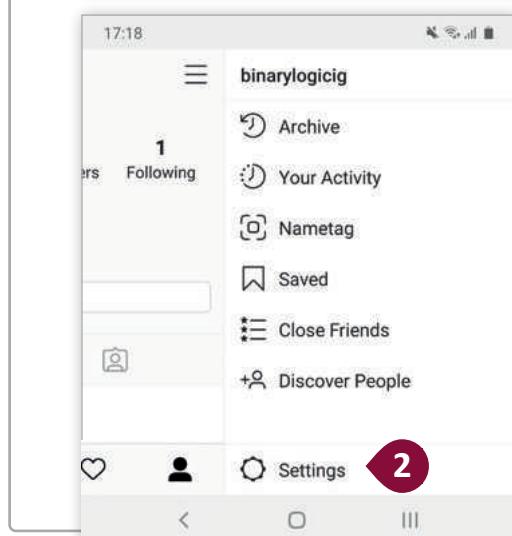
< في صفحة الملف الشخصي، اضغط على **1** الأيقونة في الزاوية العلوية اليمنى.

< اضغط **2** **Settings** (إعدادات).

< اضغط **3** **Account** (حساب).

< اختر **Switch to Professional Account** (التبديل إلى حساب محترف). **4**

< اضغط **5** **Product/Service** (المنتج / الخدمة).





17:20 Account

- Personal Information
- Your Activity
- Saved
- Close Friends
- Language
- Contacts Syncing
- Linked Accounts
- Cellular Data Use
- Original Posts
- Request Verification
- Posts You've Liked
- Branded Content Tools

Switch to Professional Account 4

17:18 Settings

- Follow and Invite Friends
- Notifications
- Privacy
- Security
- Ads
- Account** 3
- Help
- About

17:29 Select a Category

Choose a category that best describes what you do. You'll have the option to display or hide this on your profile.

Suggested

- Personal Blog
- Product/Service 5
- Art
- Musician/Band
- Shopping & Retail
- Health/Beauty
- Grocery Store

17:28 Which Best Describes You?

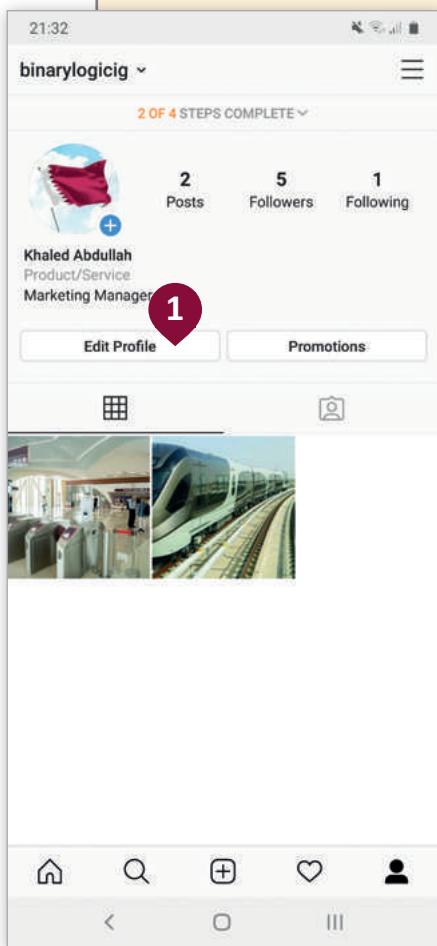
Creator
Best for public figures, content producers, artists, and influencers.
[Next](#)

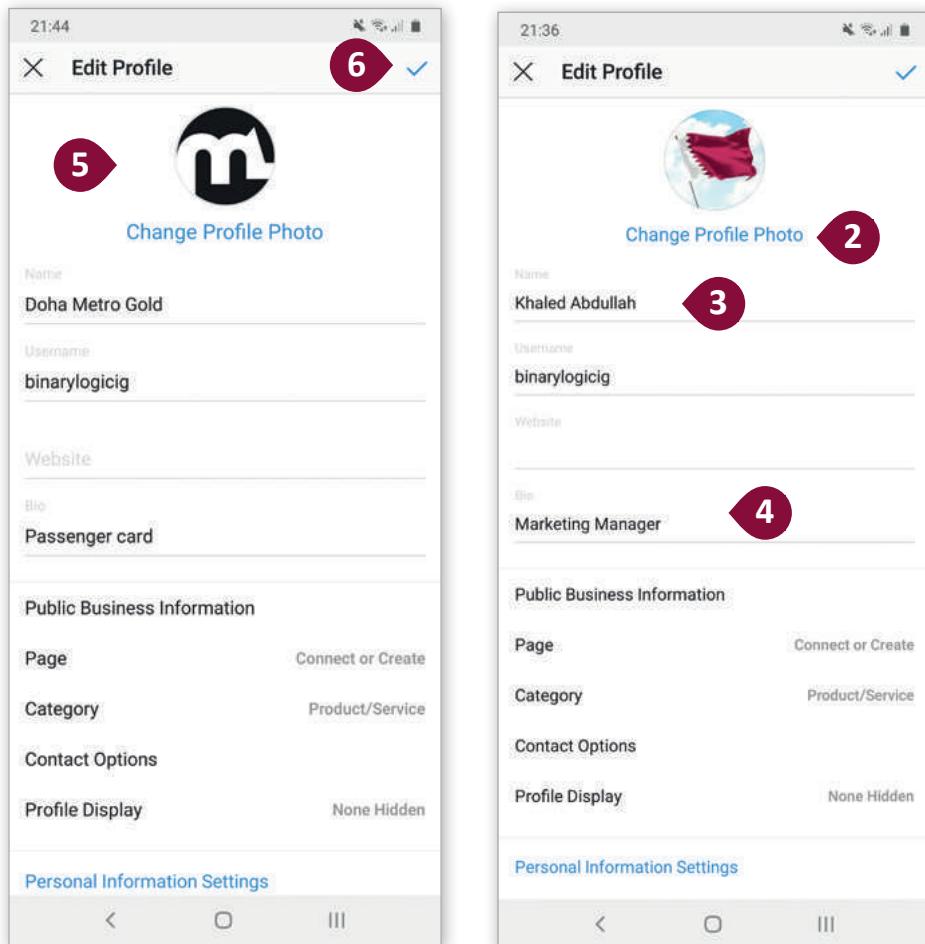
Business
Best for retailers, local businesses, brands, organizations and service providers.
[Next](#) 6

كما ذكرنا من قبل، فإن الطريقة الوحيدة لإنشاء حساب تجاري في Instagram هي أن يكون لديك حساب شخصي على التطبيق وتحويله من حساب شخصي إلى حساب عمل. بعد أن قمنا بتحويل الحساب الشخصي لخالد عبد الله إلى حساب محترف، فلنغير معلوماته الشخصية ونجعلها معلومات احترافية. سنقوم تحديداً بتغيير الاسم من أجل جعل حسابنا الاحترافي المسمى "Doha". لاحظ أن اسم المستخدم الذي استخدمناه لخالد (binarylogicig) سيكون هو نفسه للحساب الشخصي المحول. يمكن تغيير معلومات النشاط التجاري هذه على صفحة الإعداد.

تغيير معلومات الحساب:

- < من صفحة الحساب، اضغط على **Edit Profile** (تحرير الحساب). ①
- < قم بتغيير صورة الحساب وصورة الشعار. ②
- < قم بتغيير الاسم واتكتب "Doha Metro Gold" ③ .
- < احذف معلومات Bio (السيرة الذاتية) لخالد واتكتب "Passenger's" ④ .
- < ستكون معلومات الحساب الآن هكذا. ⑤ اضغط على OK (موافق) لحفظ التغييرات. ⑥





الآن وبعد تحويل الحساب الشخصي إلى حساب تجاري، يمكننا البدء في نشر الصور الخاصة بمنتجاتنا، لنصف صورة المنتج، والذي سنمنحه اسم Doha Metro Gold Card حيث يمكننا نشر صورة من مترو الدوحة.

مشاركة صورة:

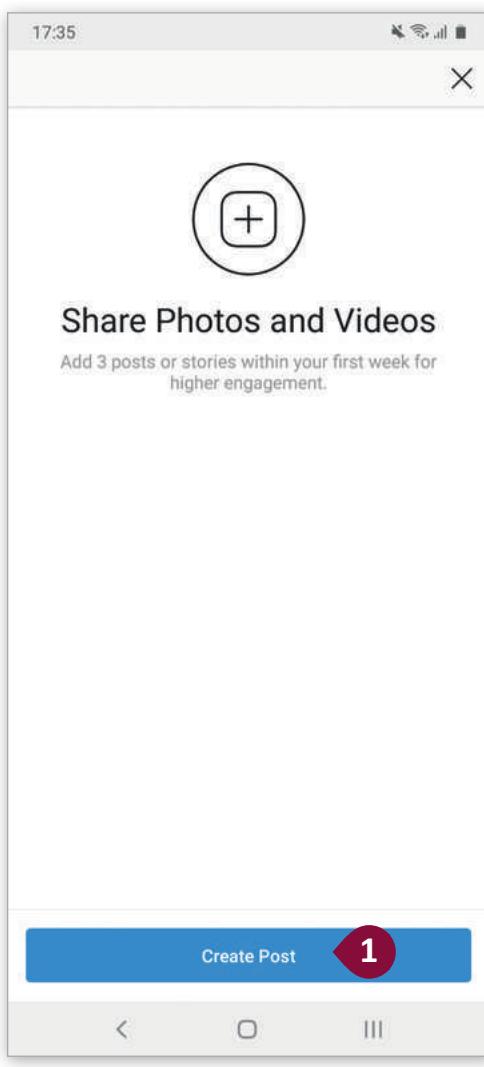
< من علامة **Share Photos and Videos** (مشاركة الصور والفيديو) اضغط **Create Post** (إنشاء مشاركة). ①

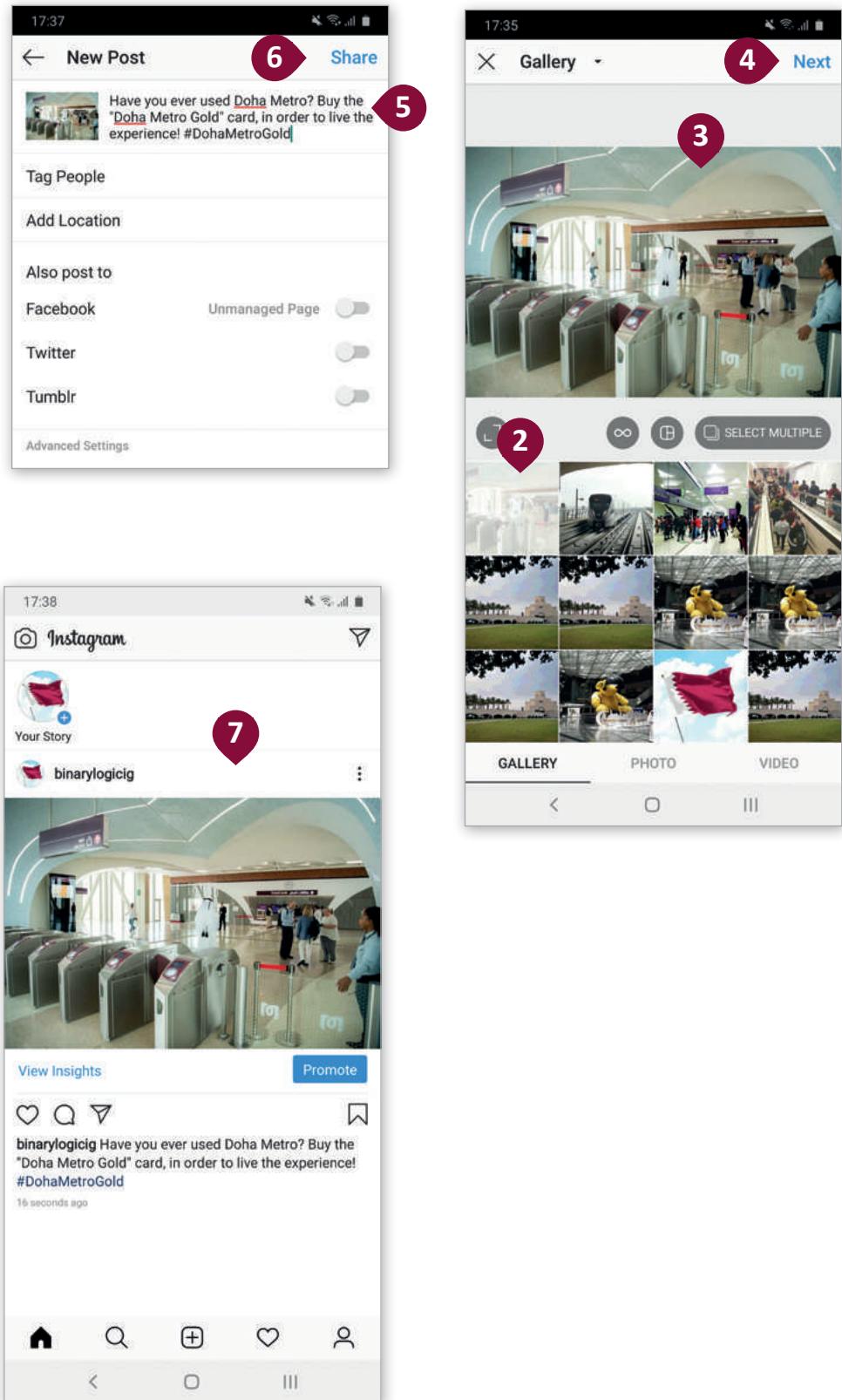
< اختر صورة من الاستديو الخاص بهاتفك الذكي، ②. ستظهر معينة الصورة مباشرة. ③

< اضغط **Next** (التالي). ④

< اكتب وصفاً للصورة، ⑤ اضغط **Share** (مشاركة). ⑥

< ستظهر الصورة في صفحة آخر الأخبار الخاصة بك. ⑦



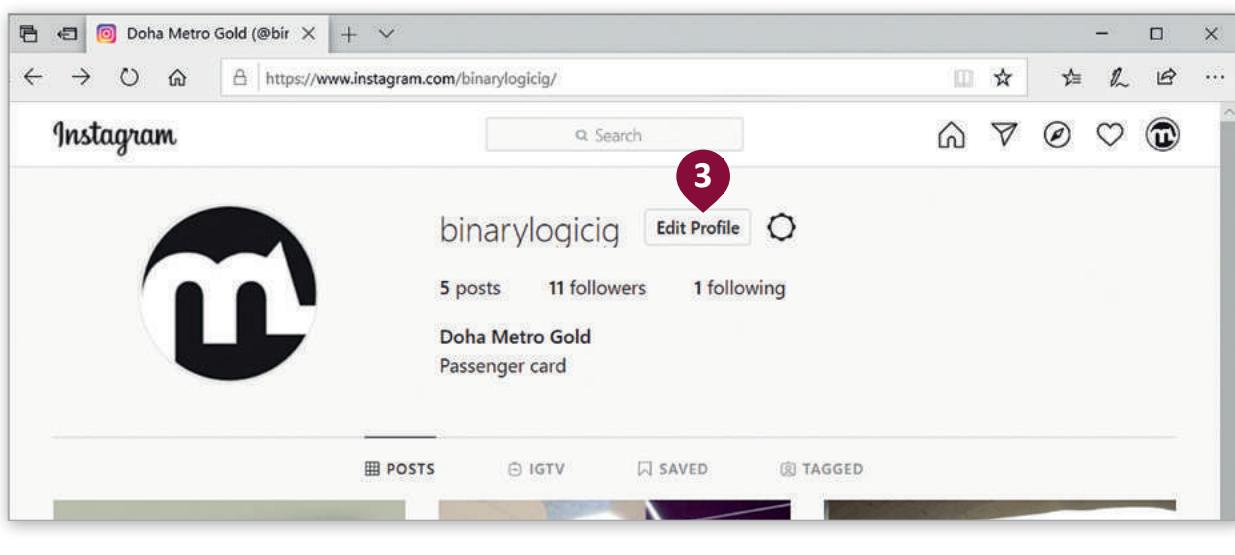
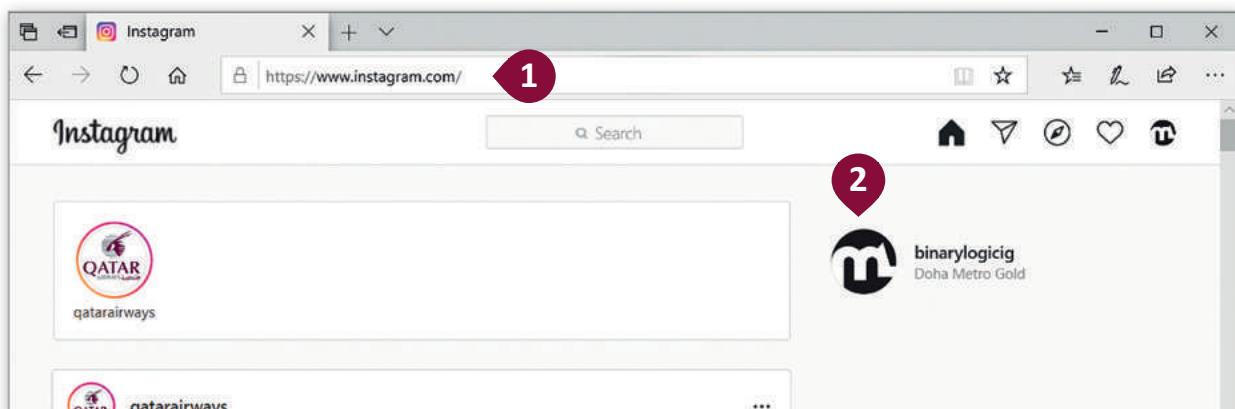


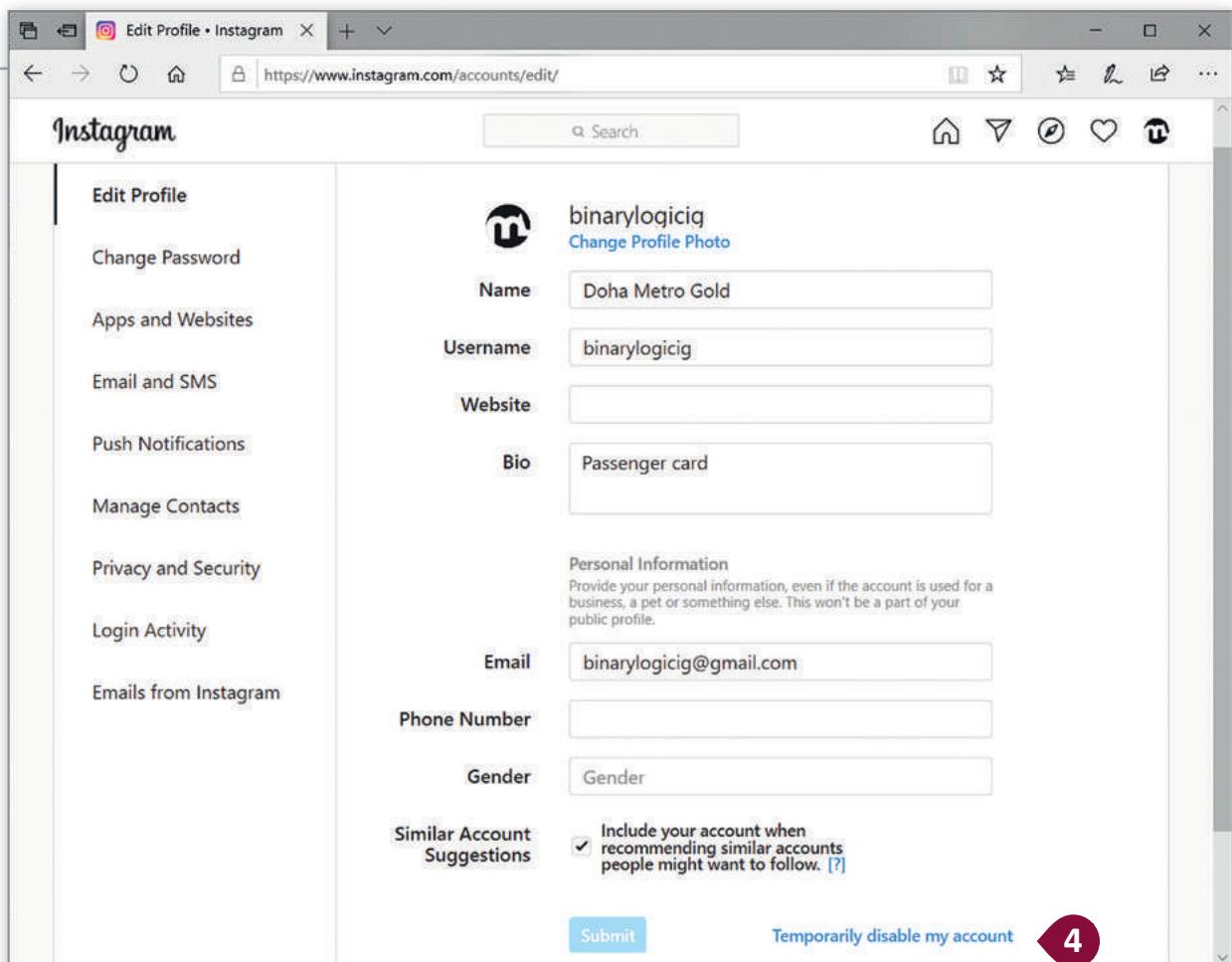
تعطيل الحساب

في حالة رغبتك في حذف أو تعطيل حسابك، الشخصي أو التجاري عليك الوصول إلى حسابك على Instagram عن طريق المتصفح Edge.

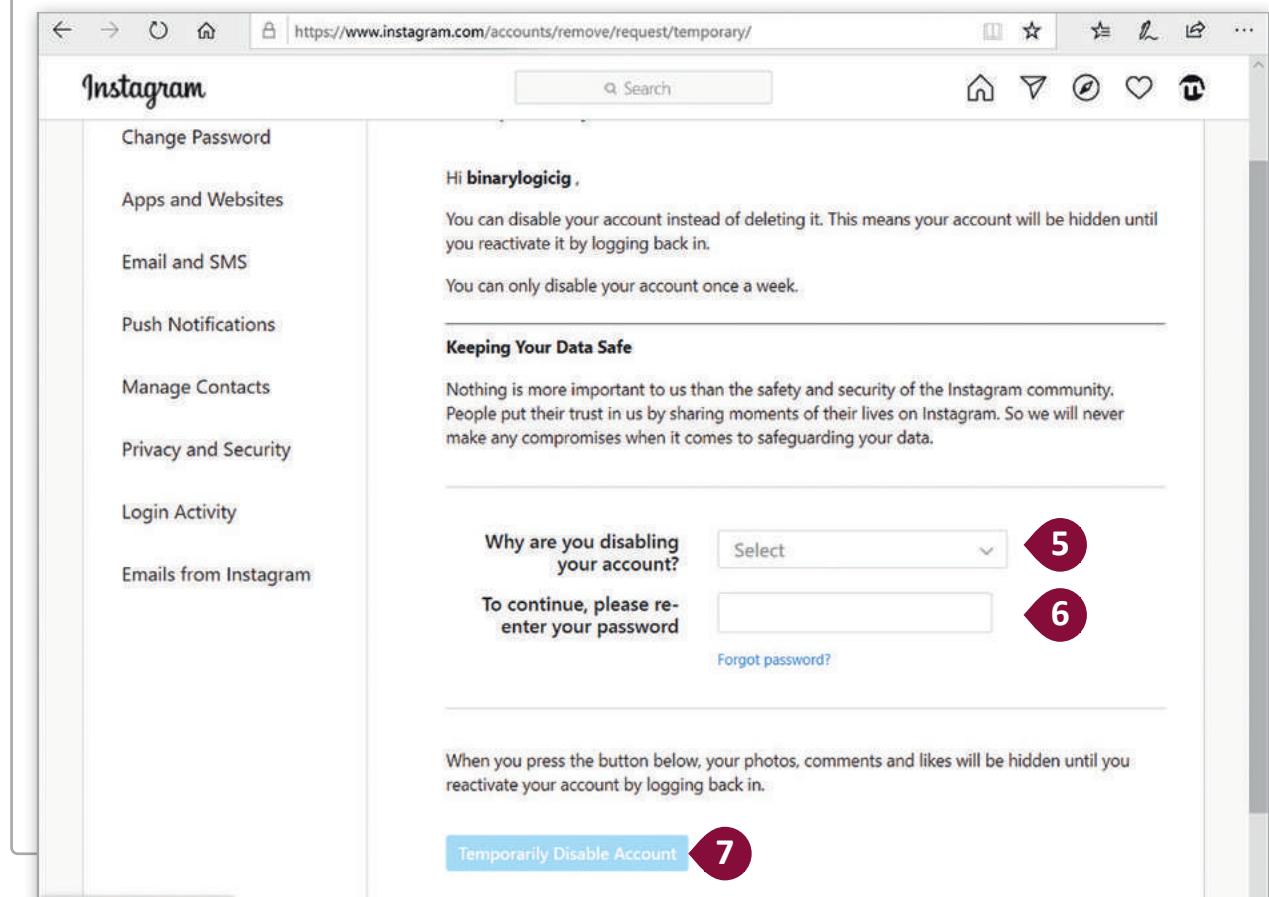
تعطيل الحساب:

1. www.instagram.com واكتب Edge > افتح المتصفح Edge واكتب **www.instagram.com** واكتب Edge
2. بعد تسجيل الدخول إلى حسابك انتقل إلى صفحة ملفك الشخصي.
3. اضغط **Edit Profile** (تعديل الحساب).
4. في النافذة التي تظهر اضغط **Temporarily disable my account** (تعطيل حسابي مؤقتاً).
5. ثم أدخل كلمة المرور الخاصة بك.
6. اختر سبب رغبتك في تعطيل حسابك ثم أدخل كلمة المرور الخاصة بك.
7. اضغط **Temporarily disable my account** (تعطيل حسابي مؤقتاً).





The screenshot shows the Instagram 'Edit Profile' page. On the left, a sidebar lists options: Edit Profile, Change Password, Apps and Websites, Email and SMS, Push Notifications, Manage Contacts, Privacy and Security, Login Activity, and Emails from Instagram. The main area displays profile information: Name (Doha Metro Gold), Username (binarylogicig), Website (empty), Bio (Passenger card), and Personal Information (Email: binarylogicig@gmail.com, Phone Number: empty, Gender: empty). A 'Similar Account Suggestions' section includes a checked checkbox for 'Include your account when recommending similar accounts people might want to follow.' A 'Submit' button is at the bottom left, and a 'Temporarily disable my account' link is at the bottom right. A red circle with the number 4 is in the bottom right corner.



The screenshot shows the Instagram 'Temporarily disable my account' page. The sidebar includes: Change Password, Apps and Websites, Email and SMS, Push Notifications, Manage Contacts, Privacy and Security, Login Activity, and Emails from Instagram. The main content area starts with a greeting 'Hi binarylogicig.' It explains that account disablement hides the account until reactivation. It notes that accounts can only be disabled once a week. A 'Keeping Your Data Safe' section emphasizes data security. Below, a 'Why are you disabling your account?' dropdown is set to 'Select', and a 'To continue, please re-enter your password' field is empty. A 'Forgot password?' link is nearby. A note at the bottom states that photos, comments, and likes will be hidden until reactivation. A 'Temporarily Disable Account' button is at the bottom. Red circles with numbers 5, 6, and 7 are placed around the dropdown, password field, and button respectively.



أكمل الفراغ في الجمل الآتية:

1. يشير مصطلح _____ إلى عملية تسويق منتجات وخدمات عبر شبكة الإنترنت.
2. _____ هو طريقة للتسويق يتم خلالها تشجيع المستهلكين على مشاركة معلومات عبر شبكات التواصل الاجتماعي حول المنتج أو الخدمة المراد تسويقها.
3. الرابط بين الأساليب التقليدية للتسويق والأساليب الرقمية لإنشاء حملة تسويقية يسمى _____.
4. يلعب _____ دوراً كبيراً في التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي حيث أن لهم عدداً كبيراً من المتابعين ولديهم الإمكانيات للإقناع بحكم الثقة الممنوحة لهم من أولئك المتابعين.
5. تستخدم _____ في التسويق من خلال ترتيبات بين المتجر الإلكترونية وأطراف أخرى تقوم بإرسال الزوار إلى موقع المتجر وتقاضى أجراً مقابل ذلك.
6. في الاستراتيجية _____ للتسويق؛ لا يدرك المشاهد للوهلة الأولى أنه يشاهد محتوى إعلاني.

2



عدد أربعة من أنواع التسويق الإلكتروني.

.1

.2

.3

.4

3



استناداً إلى نظرية طرق الإعلان المستقبلية، أي منهم ستختر لحملة ترويجية؟ برب إجابتك.



4

اشرح باختصار ماهي برامج العمولة، واذكر الأطراف المشاركة فيها.



5

اذكر اثنين من ميزات التسويق الإلكتروني واثنين من تحدياته.

المميزات

.1

2

التحديات

.1

.2

6



وضح المقصود بالتسويق واسع الإنتشار.

7



اشرح آلية عمل حملات التسويق واسعة الإنتشار.

8



بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس، قم بالخطوات التالية:

1. أنشئ حساباً على Instagram.
2. أضف المعلومات المناسبة وصورة تختارها للملف الشخصي للحساب.
3. حول الحساب إلى حساب تجاري.
4. شارك صورة خاصة بمنتج تختاره.
5. عطل الحساب الذي أنشأته.

الإعلانات الإلكترونية

ONLINE
ADVERTISING

تطلق تسمية الإعلانات الإلكترونية على تلك الإعلانات التي تقدم من خلال استخدام الإنترنت وأشكال الوسائط الرقمية الأخرى وذلك لمساعدة الشركات على ترويج وبيع منتجاتها وخدماتها.

الإعلانات الإلكترونية **E-advertising**

تتميز الإعلانات الإلكترونية بفعاليتها وبتكلفتها المعقولة، وكذلك بقدرتها على الوصول إلى العملاء المحتملين من خلال شبكة الويب. كما تحمل تلك الإعلانات ميزة خاصة تسمى "التسويق المستهدف"، والذي يشير إلى إمكانية استهداف مجموعة معينة ومرغوبة من العملاء استناداً إلى مجموعة من المعايير كالعمر والموقع والجنس وما إلى ذلك. يعمل الإعلان الإلكتروني وفق مبدأ رئيس وهو نشر رابط تشعبي يوجه العملاء إلى موقع الشركة، ويمكن أن يحتوي الإعلان على محتوى متحرك أو تفاعلي.

يوجد عدة أنواع من الإعلانات الإلكترونية، نذكر منها اللافتات الإعلانية **Banner Advertising** وإعلانات محرك البحث **AdSense**.

اللافتات الإعلانية عبر الويب

إعلانات الخلفية (Background Advertising) ←

أحد أشهر أنواع الإعلانات، ويعتمد على تغيير خلفية الموقع الإلكتروني إلى المحتوى الترويجي المطلوب.

الإعلان المنبثق (Pop Up Advertising) ←

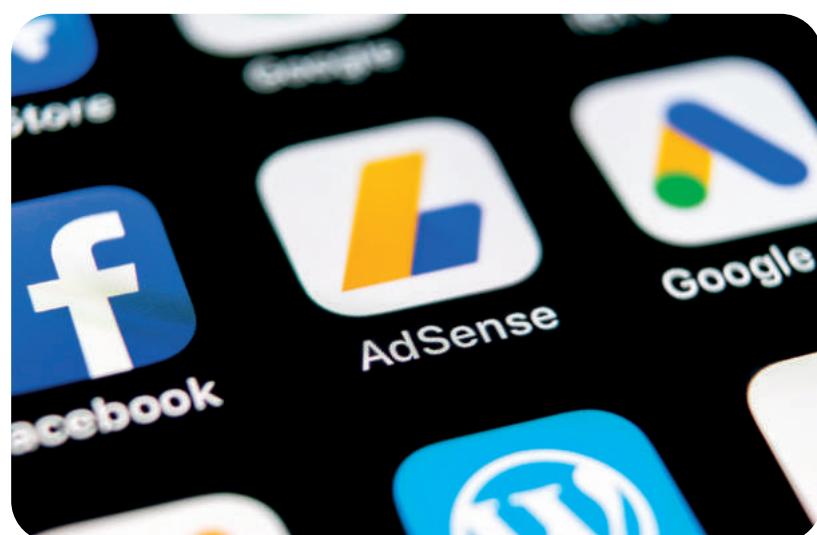
يعتمد هذا النوع من الإعلانات على فتح نافذة جديدة تلقائياً تتضمن الإعلان عن منتج ما، وذلك عند فتح أحد مواقع الويب أو الضغط على رابط في الموقع.

الإعلان العائم (Floating Advertising) ←

يتحرك الإعلان العائم عبر الشاشة، مما يمنح المستخدم خيار الضغط عليه.

إعلانات محرك البحث AdSense

يشير هذا إلى الشركات التي تقوم بالدفع لمحركات بحث رئيسة مثل **Google** للترويج لأنشطتها التجارية، وذلك من خلال إظهار اسم الشركة أو منتجها ضمن أول ثلاثة روابط تظهر عند استخدام محرك البحث.



الإعلانات في Instagram



كما ذكرنا من قبل، يُعد Instagram أداة ممتازة للإعلان عن المنتجات والخدمات عبر الإنترنت. استناداً إلى مفاهيم التسويق الإلكتروني والإعلان الإلكتروني التي ناقشناها في الدروس السابقة، سنشئ الآن حملة للترويج لبطاقة مترو الدوحة الذهبية باستخدام Instagram إعلانات.

لا يمكنك إنشاء إعلانات Instagram إلا إذا تم تحويل حساب الشخصي إلى حساب مهني (تجاري).

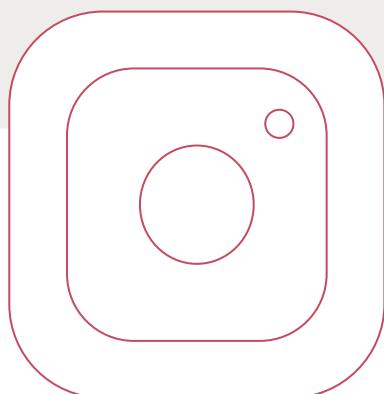
بالإضافة إلى إنشاء إعلانات Instagram، يمكن استخدام أدوات Facebook وعلى التحديد مدير الإعلانات Instagram (Ads Manager) لإنشاء إعلانات تعرض على منصة Ads Manager.

بشكل عام، يمكن القول أن هناك طريقتان لعرض الإعلانات على Instagram:

1. إنشاء إعلانات مباشرة من Instagram. بمجرد تحويل ملفك الشخصي إلى حساب مهني، يمكنك الترويج للمشاركات والقصص بشكل مباشر من خلال حساب Instagram الخاص بك.

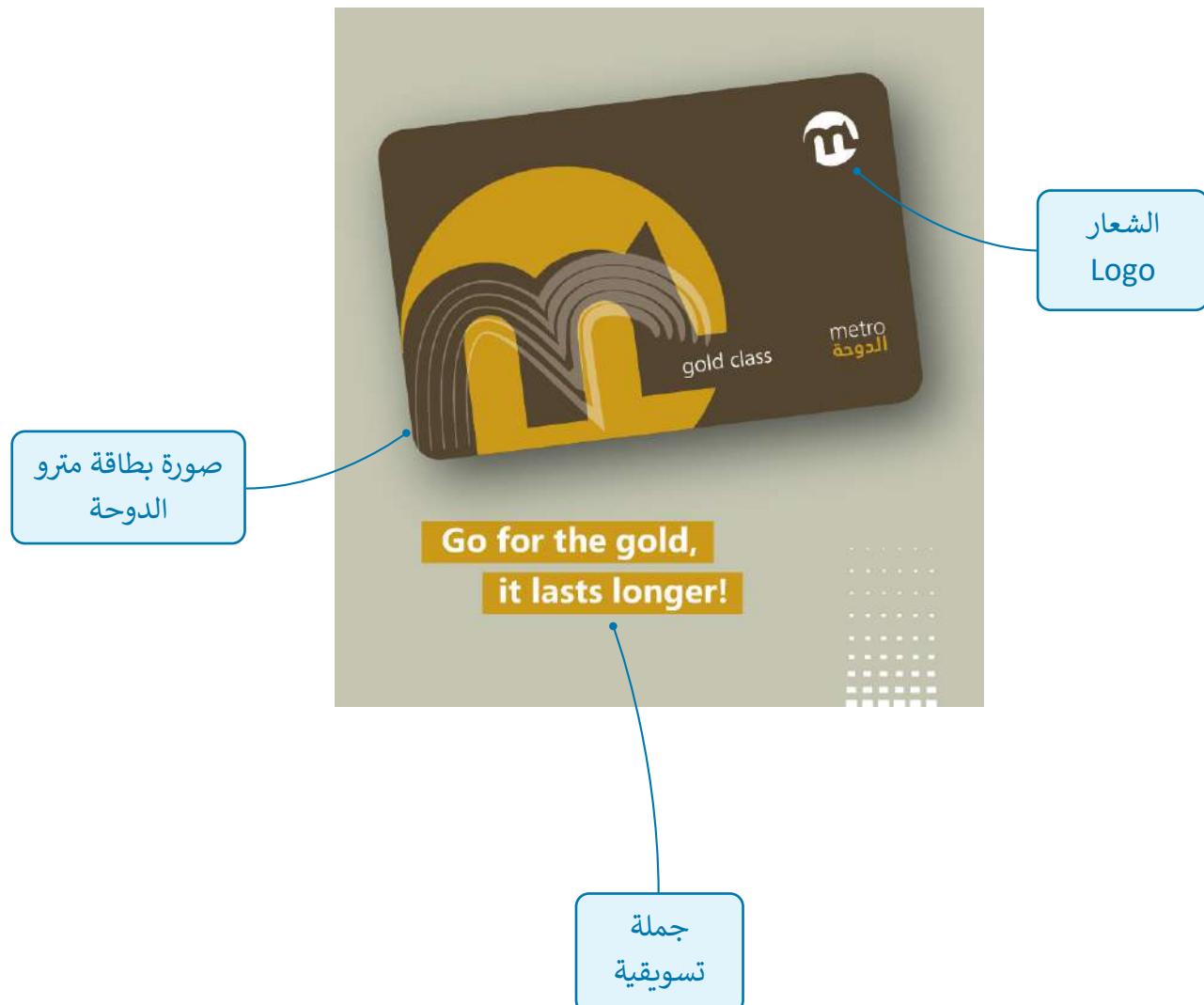
2. إنشاء حملات إعلانية بواسطة Ads Manager. يوفر Ads Manager أدوات شاملة لإنشاء إعلانات على Instagram وFacebook.

عليك ربط حساب Instagram الخاص بك بصفحة Facebook تديرها إذا أردت إنشاء إعلانات من صفحة Facebook الخاصة بك أو من خلال مدير الإعلانات Ads Manager في فيسبوك.



الإعلانات المصورة Photo ads

سيكون الإعلان الأول الذي سنقوم بإنشائه إعلاناً مصوراً، وسيتألف هذا الإعلان من صورة دعائية، وصورة لبطاقة مترو الدوحة الذهبية وشعار المترو إضافة إلى جملة ترويجية. يمكن إنشاء صورة الإعلان الدعائية والشعار أولاً وذلك باستخدام برنامج تصميم، ومن ثم يمكن إضافته على Instagram.

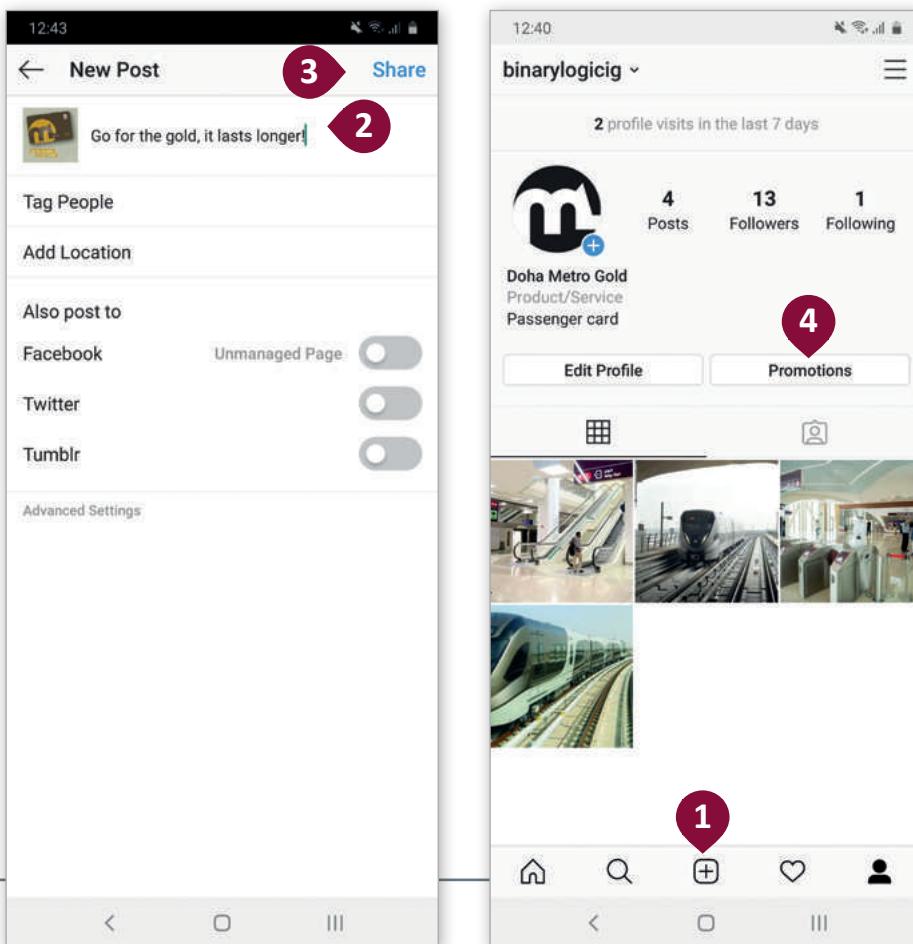


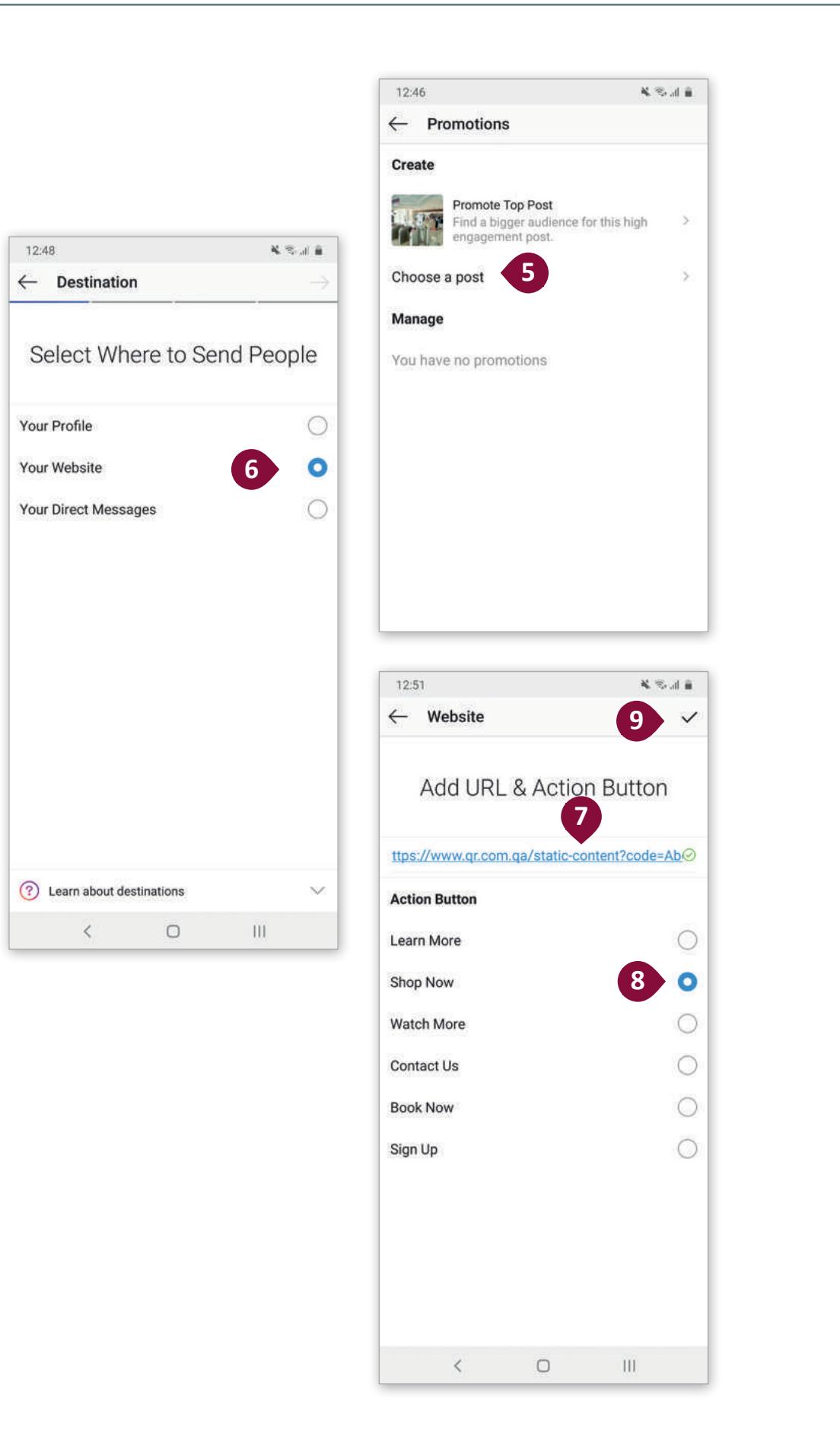
تعتبر منصتي Instagram و Facebook من أكبر المنصات للإعلان في وقتنا الراهن، مع النمو المستمر والمتواصل لهذين النظارتين، فإن المنافسة قوية جدًا. يبدو أن الإعلان على Instagram هو المشروع المفضل عندما يتعلق الأمر بتقديم طرق جديدة للمعلنين للترويج لمنتجهم للعملاء المحتملين.

يتعين علينا أولاً نشر الصورة ثم الترويج لها كإعلان يهدف إلى توجيه مستخدمي Instagram إلى المتجر الإلكتروني لمترو الدوحة وإقناعهم بشراء البطاقة الذهبية.

نشر الصورة الإعلانية:

- < من ملفك الشخصي اضغط على أيقونة الإضافة (رمز الزائد)، ① أضف صورة الإعلان من مكتبة صورك.
- < اكتب الجملة التسويقية المناسبة في وصف الصورة. ②
- < اضغط ③ Share.
- < بعد مشاركة الصورة، اضغط خيار Promotions (الترويجات) من صفحتك الشخصية. ④
- < اضغط Choose post (اختر مشاركة). ⑤
- < اختر Your Website (موقع الويب الخاص بك). ⑥
- < أضف الرابط التشعبي للمتجر الإلكتروني، ⑦، اختر Shop Now (تسوق الآن)، ⑧ واضغط ⑨ Ok.



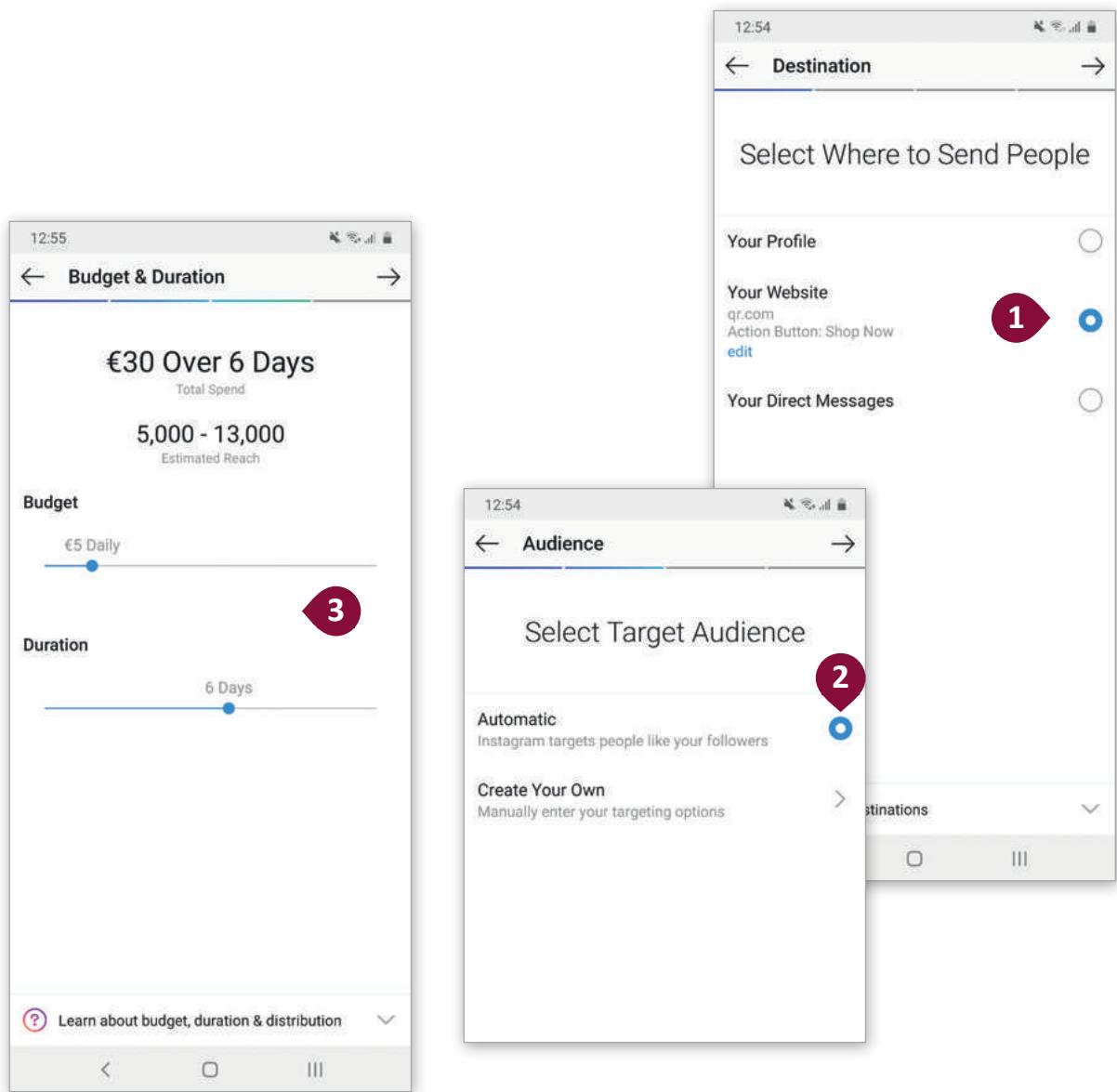


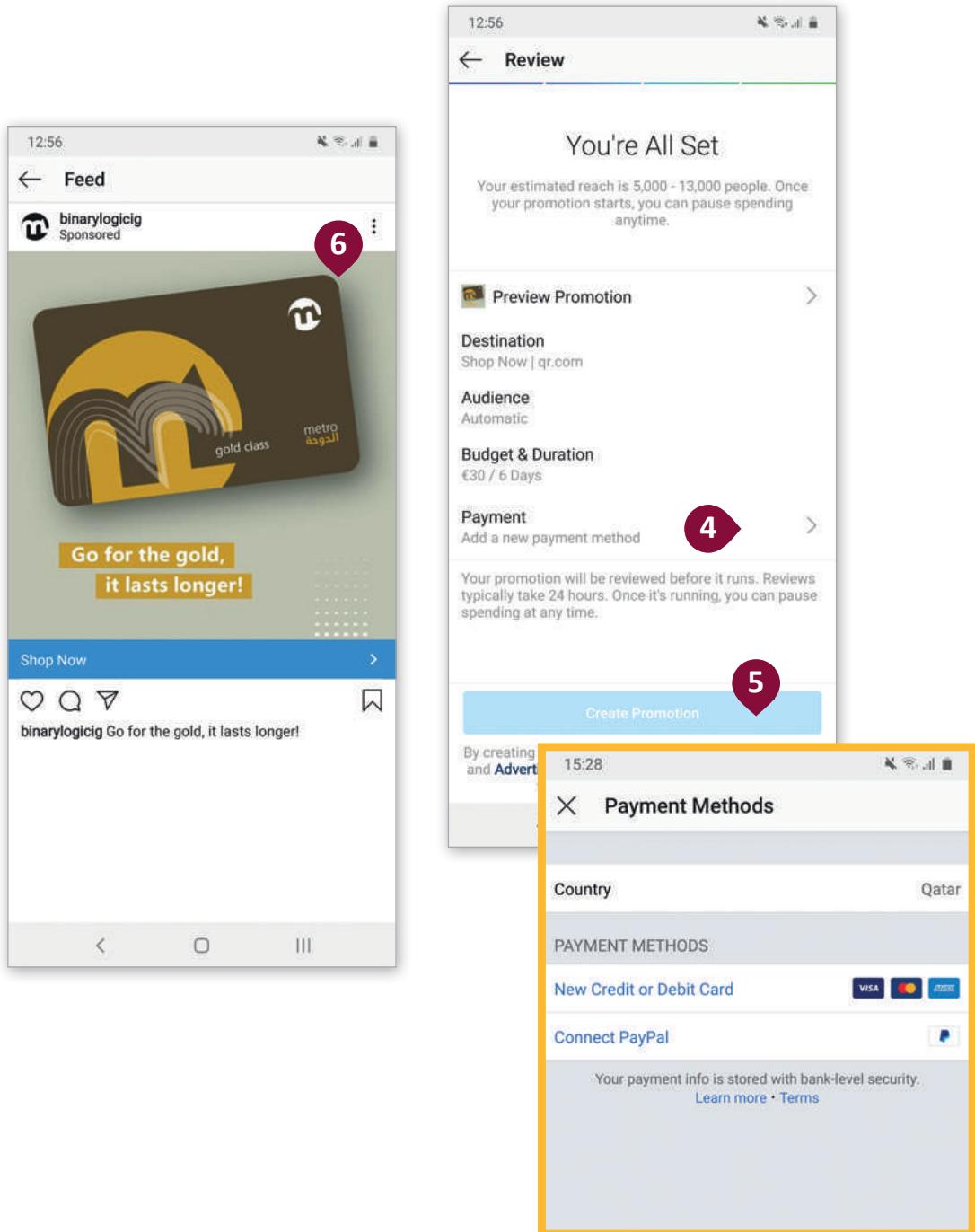
The image displays three screenshots of the Instagram Business app interface, showing the process of creating a promotion:

- Screenshot 1 (Top): Promotions**
 - 12:46
 - ← Promotions
 - Create**
 - Promote Top Post**
Find a bigger audience for this high engagement post.
 - Choose a post **5**
 - Manage**
 - You have no promotions
- Screenshot 2 (Middle): Destination**
 - 12:48
 - ← Destination →
 - Select Where to Send People
 - Your Profile**
 - Your Website** **6**
 - Your Direct Messages**
 - Learn about destinations**
- Screenshot 3 (Bottom): Website**
 - 12:51
 - ← Website ✓
 - Add URL & Action Button **7**
 - <https://www.qr.com.qa/static-content?code=Ab>
 - Action Button**
 - Learn More
 - Shop Now** **8**
 - Watch More
 - Contact Us
 - Book Now
 - Sign Up

ترويج الصورة الإعلانية:

- < اختر **Your Website** (موقع الويب الخاص بك). ①
- < في شاشة **Select Target Audience** (اختيار الجمهور المستهدف)، قم باختيار **Automatic** (تلقيائي). ②
- < اختر **Budget** (ميزانية الإعلان) و **Duration** (المدة الزمنية لنشاط الإعلان). ③
- < اختر خيار **Payment** (طريقة الدفع)، ④ اضغط (إنشاء الترويج). ⑤
- < ستظهر الصورة الإعلانية. ⑥





إعلانات القصة Story Ads

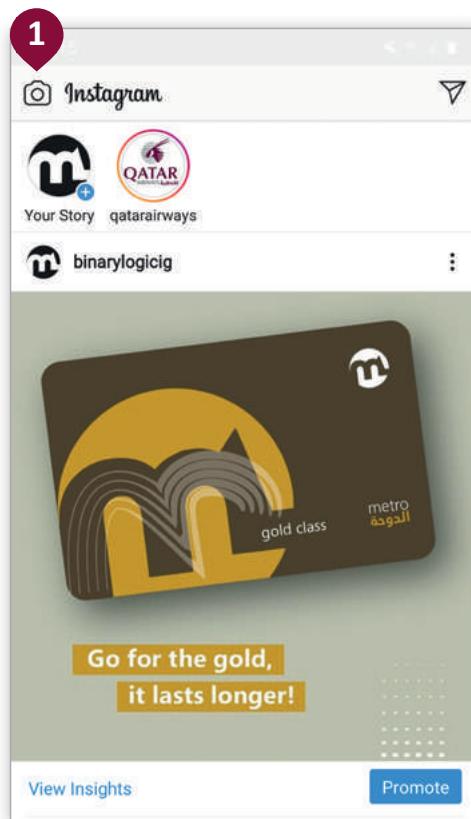
يوجد نوع آخر من الإعلانات في Instagram وهو إعلان القصة الذي يتم تحميله على ملفك الشخصي ويمكن رؤيته عند أحد المتابعين على صورة ملفك الشخصي. يتم تشغيل القصص التي يتم الترويج لها طوال المدة الزمنية المحددة.

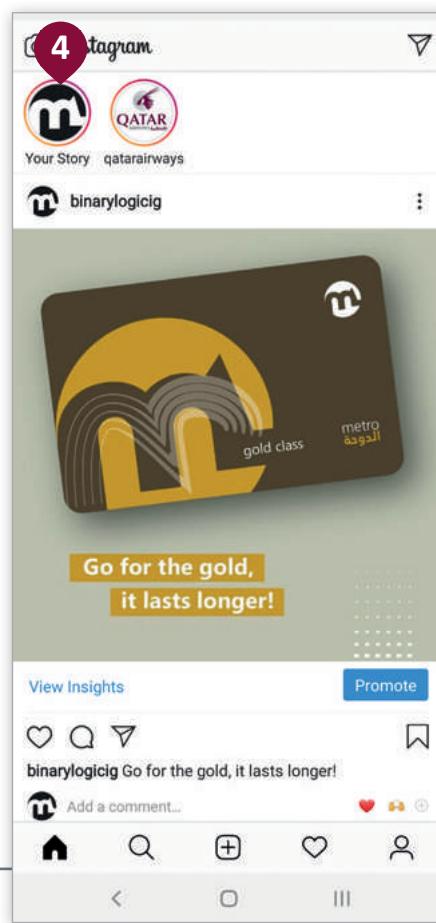
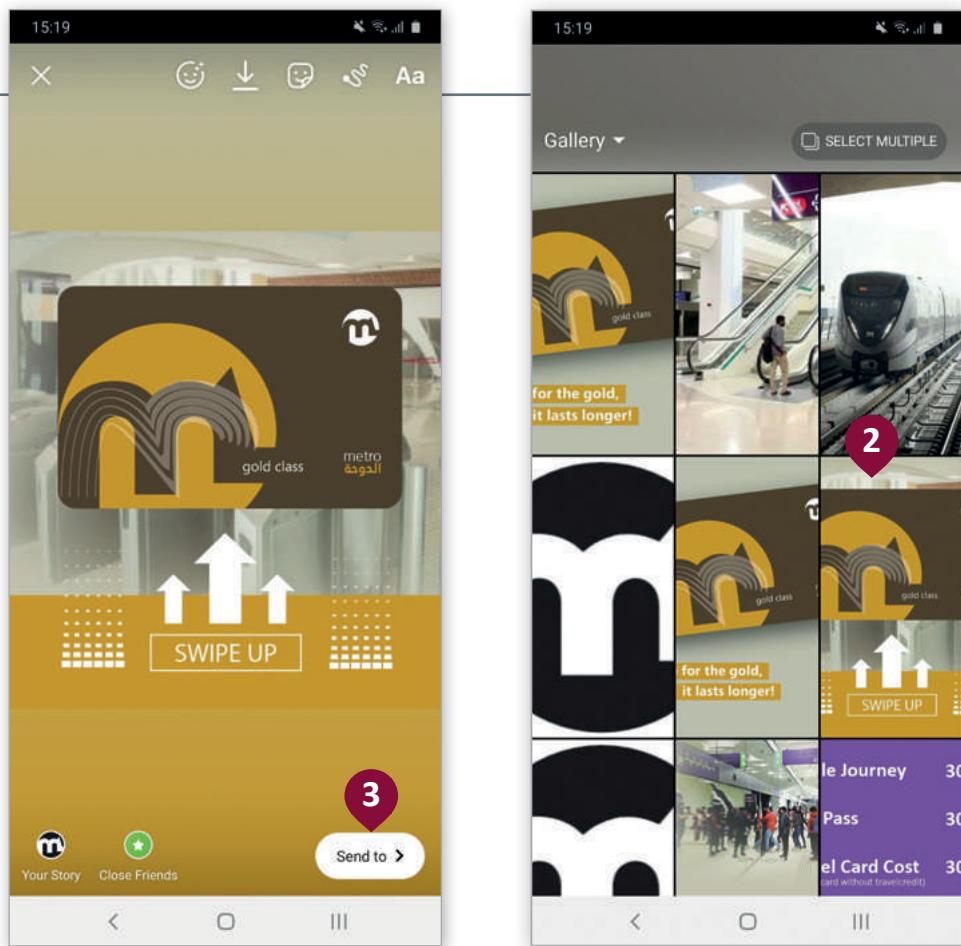
في العادة تنتهي مدة القصة النشطة في الملف الشخصي بعد 24 ساعة، ولكن القصة التي يتم الترويج لها كإعلان تستمر للمدة الزمنية المحددة مسبقاً.

من أجل حملتنا الترويجية سننشئ إعلان قصة يتكون من صورة دعائية، وصورة بطاقة الفئة الذهبية والشعار، وكذلك خيار التمرير لأعلى Swipe Up ليتمكن مستخدم Instagram من الوصول إلى رابط مترو الدوحة من خلال الضغط على زر التمرير لأعلى.

إضافة إعلان القصة:

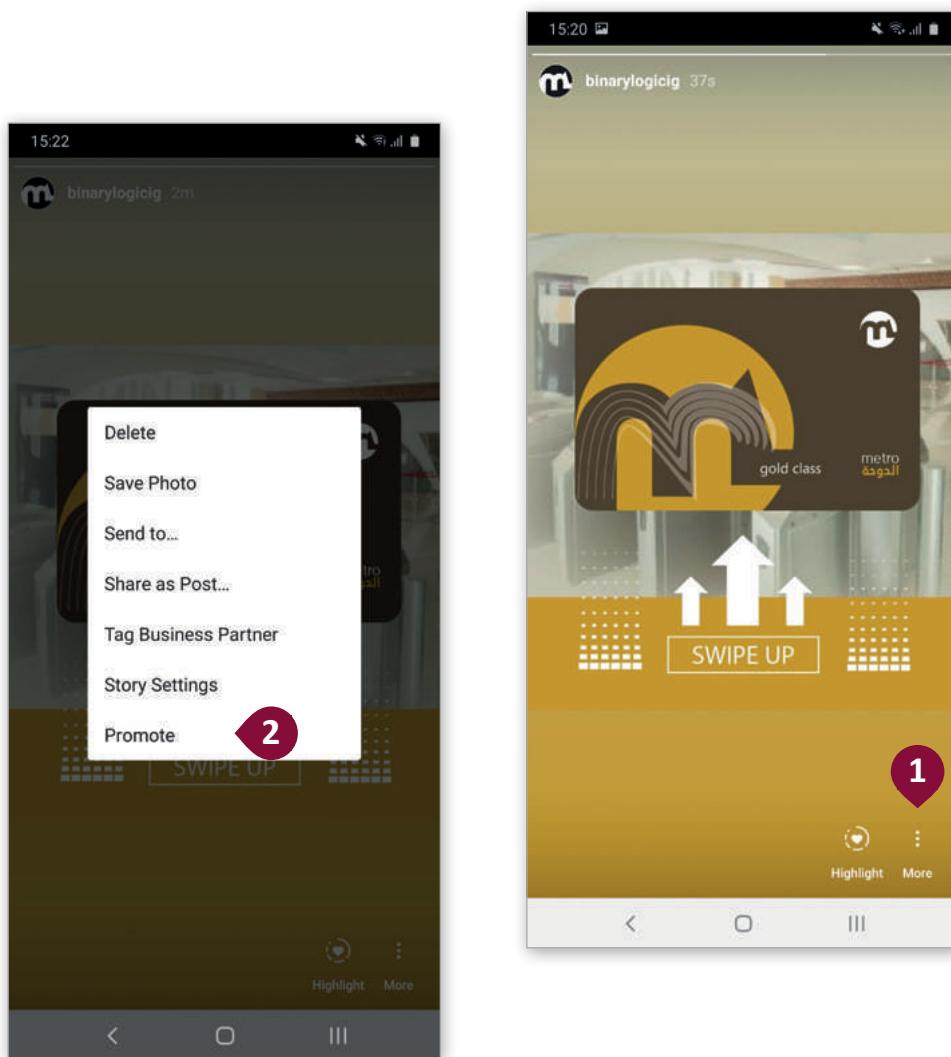
- < اضغط على أيقونة الكاميرا. ①
- < اختر الصورة التي ستروج لها عبر إعلان القصة. ②
- < اضغط Send to (إرسال إلى). ③
- < يمكنك رؤية القصة المحملة بالضغط على صورتك الشخصية. ④





الترويج لإعلان قصتك:

- 2 اضغط على أيقونة الثلاث نقاط **Promote** (ترويج).
- 3 اختر موقع الويب الخاص بك.
- 4 من **Automatic** (الجمهور) حدد **Target Audience** (تلقيائي).
- 5 اختر **Budget** (ميزانية الإعلان) و **Duration** (المدة الزمنية لنشاط الإعلان).
- 6 اختر خيار **Payment** (طريقة الدفع)، 7 اضغط (إنشاء الترويج).
- 8 سيظهر إعلان القصة.





12:55 12:54 12:54

← Budget & Duration → ← Audience → ← Destination →

€30 Over 6 Days
Total Spend

5,000 - 13,000
Estimated Reach

Budget

€5 Daily

Duration

6 Days

Learn about budget, duration & distribution

Select Target Audience

Automatic
Instagram targets people like your followers

Create Your Own
Manually enter your targeting options

Select Where to Send People

Your Profile

Your Website
qr.com
Action Button: Shop Now
edit

Your Direct Messages

15:27

← Review →

You're All Set

Your estimated reach is 9,700 - 26,000 people. Once your promotion starts, you can pause spending anytime.

Preview Promotion

Destination
Shop Now | qr.com

Audience
Automatic

Budget & Duration
€30 / 6 Days

Payment
Add a new payment method

Your promotion will be reviewed before it runs. Reviews typically take 24 hours. Once it's running, you can pause spending at any time.

Create Promotion

By creating a promotion you agree to Instagram's [Terms](#) and [Advertising Guidelines](#). All promotions are listed in the public Ad Library. [Learn More](#)

Shop Now

SWIPE UP

binarylogicig Sponsored

gold class metro گلری

141

نظرًا لأن تطبيق Instagram يدعم فقط إنشاء الصور الإعلانية وإعلانات القصة، يمكننا إضافة جميع أشكال الإعلانات الأخرى من خلال أداة مدير الإعلانات في Facebook التي تسمى Ads Manager. تذكر أنه يجب عليك ربط حسابك على Instagram بحسابك على Facebook لتتمكن من تحميل إعلاناتك من مدير الإعلانات إلى حسابك على Instagram.

الذهاب إلى مدير الإعلانات:

< في متصفح Edge اكتب:

① <https://www.facebook.com/adsmanager>

< من صفحة مدير الإعلانات، اضغط Create (إنشاء).

< اختر Guided Creation (الإنشاء الموجه).

< ستظهر صفحة إنشاء حملة ترويج جديدة

④ .Create New Campaign



The screenshot shows the Facebook Ads Manager interface. At the top, the URL in the browser bar is circled with a red number 1, showing <https://www.facebook.com/adsmanager/manage/campaigns?act=150674583043138>. Below the bar, the 'Campaigns' tab is selected. A green 'Create' button is circled with a red number 2. The main content area displays a large plus sign and the text 'No Results Found' with the subtext 'You haven't created any ads yet.' A 'Create Ad' button is visible at the bottom of this section.



Ads Manager - Manage X https://www.facebook.com/adsmanager/manage/campaigns?act=150674583043138

Ads Manager Khaled

How do you want to create ad campaigns?

Create complete campaigns
Fill in all of the details now and end up with completed drafts that are ready to run.

Select Guided Creation **3**

Create campaign shells
Set up your campaign structure and fill in the details for your ad sets and ads later.

Select Quick Creation

Having trouble selecting a creation method?

Ads Manager - Manage X https://www.facebook.com/adsmanager/creation?act=150674583043138

Ads Manager Khaled

Create New Campaign Use Existing Campaign

Campaign: Choose your objective. **4**

What's your marketing objective? Help: Choosing an Objective

Switch to Quick Creation

Awareness	Consideration	Conversion
Brand awareness	Traffic	Conversions
Reach	Engagement	Catalog sales
	App installs	Store traffic
	Video views	
	Lead generation	
	Messages	

Campaign Objective Selection Table:

Awareness	Consideration	Conversion
Brand awareness	Traffic	Conversions
Reach	Engagement	Catalog sales
	App installs	Store traffic
	Video views	
	Lead generation	
	Messages	

Ad Account: Create New

Ad Set: Audience, Placements, Budget & Schedule

Ad: Format, Media, Additional Creative

Close

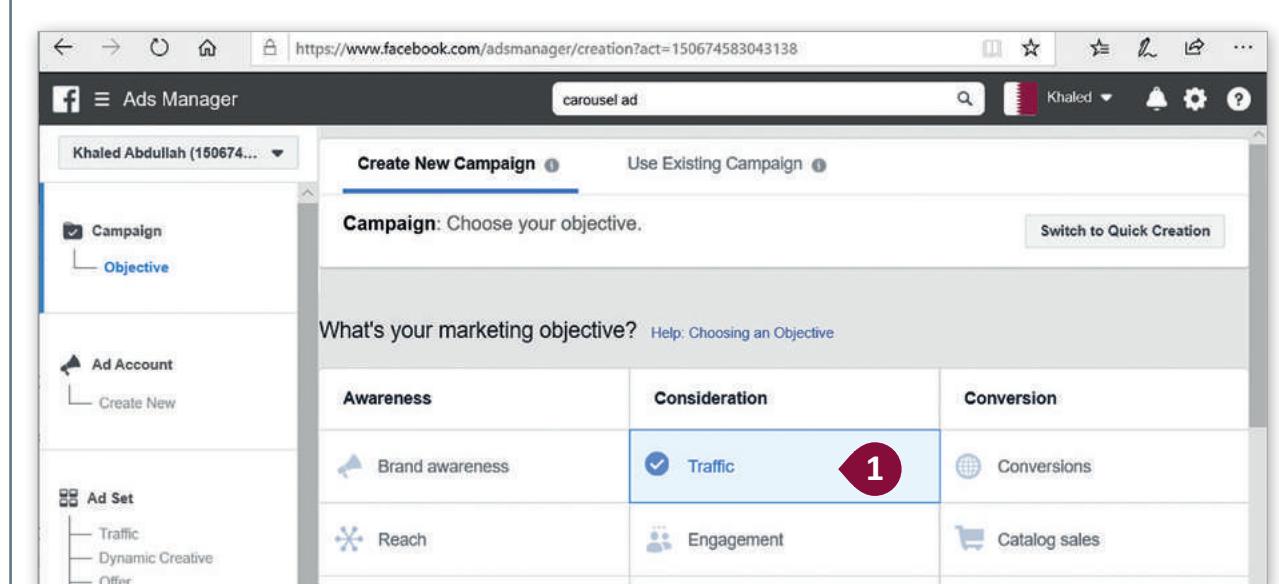
هدف الحملة الإعلانية Campaign Objective

يتعين علينا تحديد هدف حملتنا الإعلانية قبل أن نواصل إنشاء الإعلان، وهنا سيكون هدفنا جذب الزوار إلى موقعنا الإلكتروني.

تحديد الهدف للزيارات للموقع:

< اضغط فوق Traffic (الزيارات). ①

② . “daily budget” في الصفحة التالية، اضبط ميزانية الإعلانات اليومية



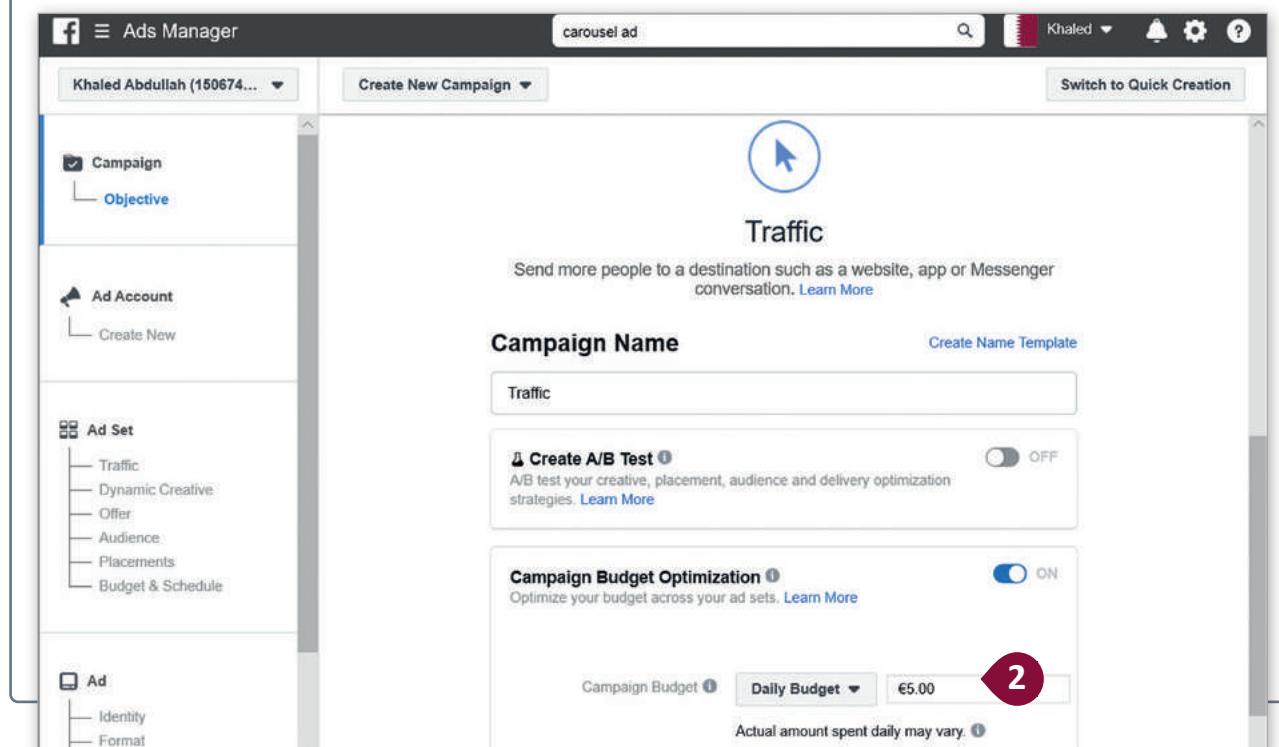
Ads Manager

Create New Campaign Use Existing Campaign

Campaign: Choose your objective.

What's your marketing objective? Help: Choosing an Objective

Awareness	Consideration	Conversion
Brand awareness	Traffic	Conversions
Reach	Engagement	Catalog sales



Ads Manager

Create New Campaign

Traffic

Send more people to a destination such as a website, app or Messenger conversation. [Learn More](#)

Campaign Name

Traffic

Create A/B Test OFF

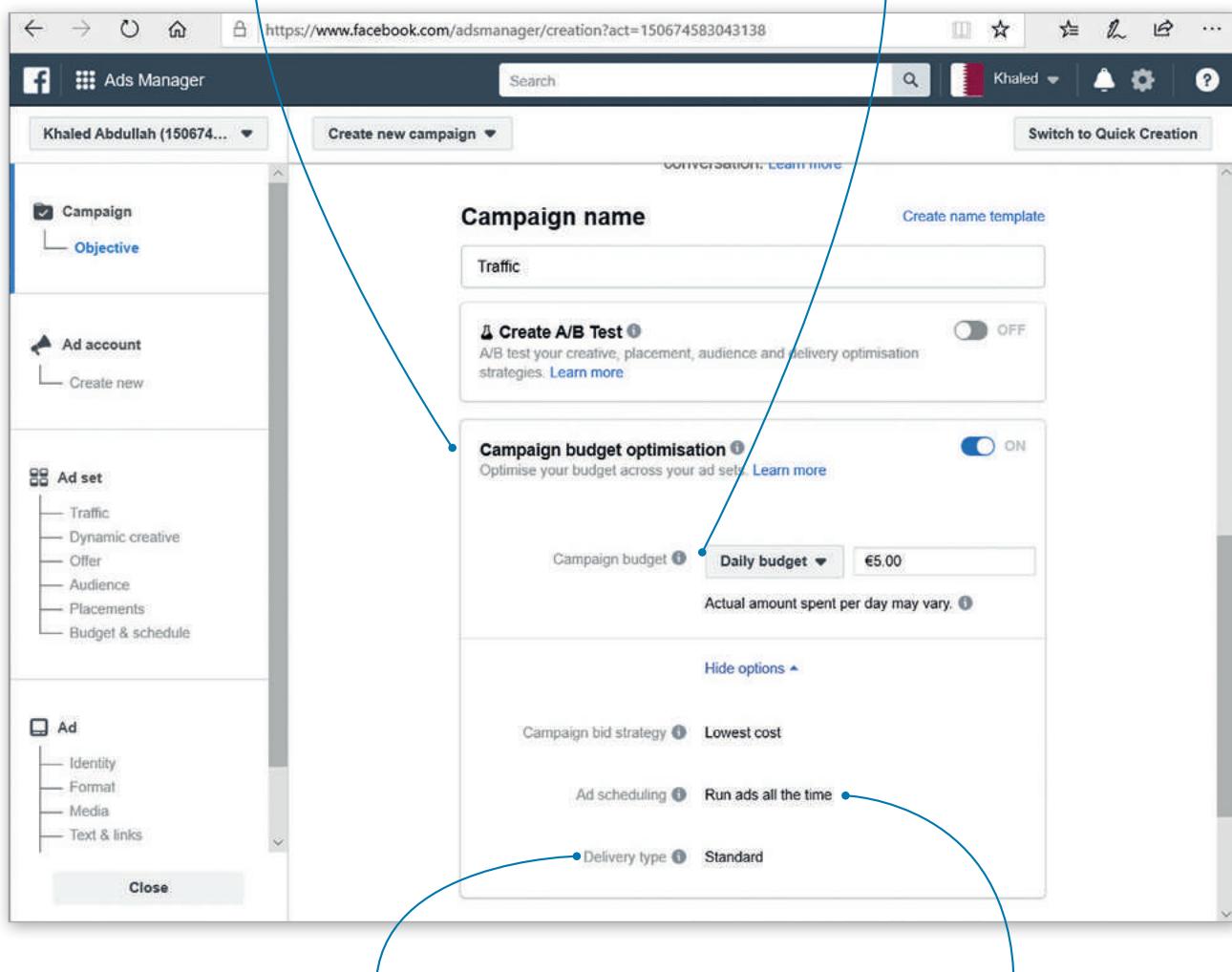
Campaign Budget Optimization ON

Campaign Budget Daily Budget €5.00

Actual amount spent daily may vary.

ميزانية الحملة: في حالة اختيار ميزانية الحملة كلها، لن ننفق مطلقاً أكثر من هذا المبلغ. وفي حالة اختيار ميزانية يومية، يمكنك إنفاق مبالغ أكثر في بعض الأيام ومبالغ أقل في أيام أخرى، لكن سيمaintain الحفاظ على متوسط الميزانية اليومية.

تحدد استراتيجيات عروض الحملة الإعلانية استراتيجية عرض الأسعار لكل مجموعة في حملتك. وإذا كانت استراتيجية عرض أسعار الحملة الإعلانية تحتوي على مبلغ تحكم، يمكنك تعين ذلك أثناء إنشاء المجموعة الإعلانية.



يستخدم العرض القياسي معدل عرض الإعلان للتحكم في نفقاتك. ويعنفك معدل عرض الإعلان من إنفاق ميزانيتك بسرعة كبيرة، كما أنه يعتبر الخيار الموصى به والمفضل لأغلب المعلنين.

يمكنك جدولة إعلاناتك لتشغيلها خلال ساعات محددة أو أيام محددة في الأسبوع.

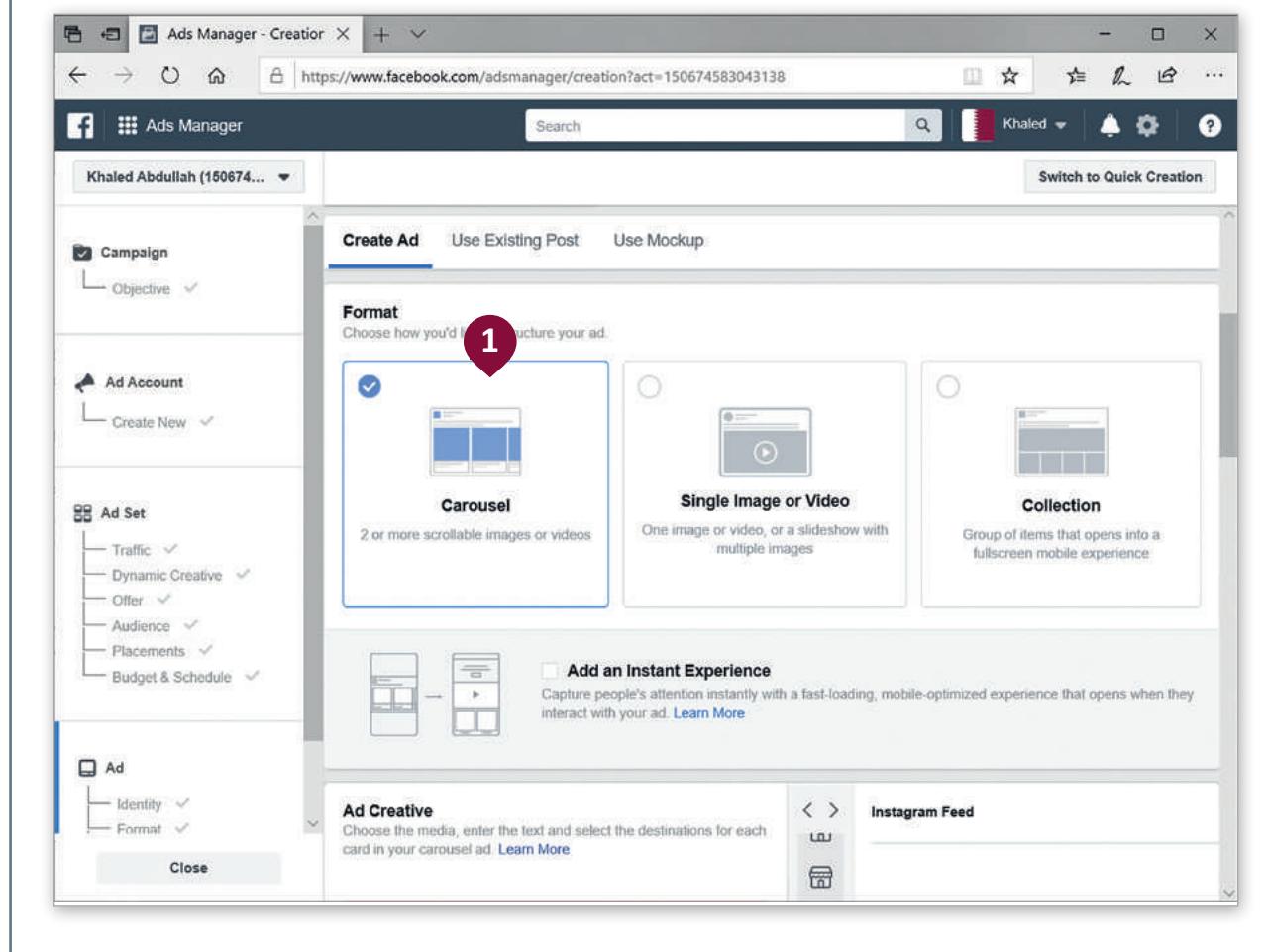
الإعلانات الدوارة Carousel ads

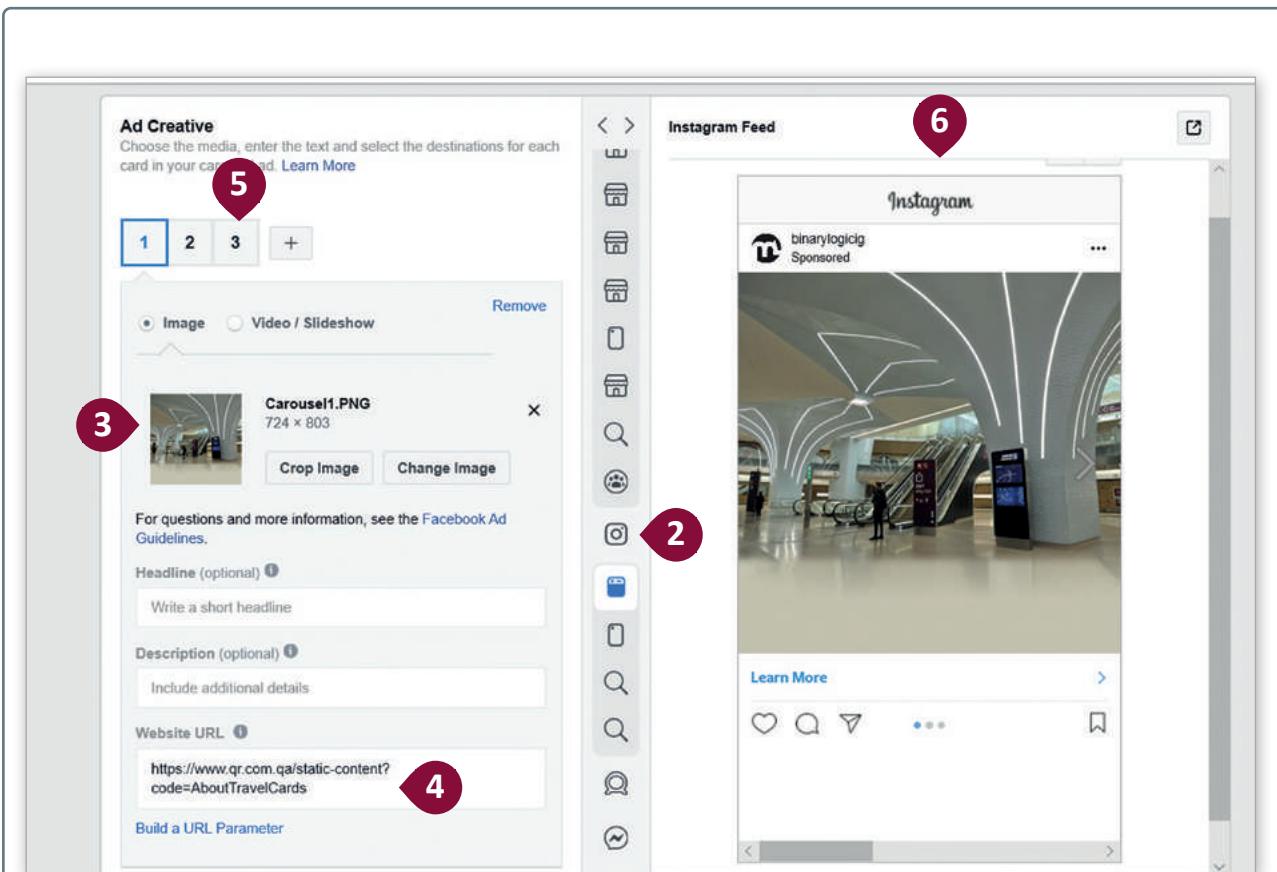
سننشئ إعلاناً دواراً في Instagram من خلال مدير الإعلانات. سيتكون هذا الإعلان من ثلاثة صور:

- أ) صورة البطاقة الذهبية.
- ب) الشعار.
- ج) صورة من إحدى منصات مترو الدوحة.

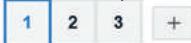
إنشاء إعلان دوار:

- < من علامة تبويب Format (تنسيق)، اختر Carousel (دوار).
- < اختر منصة Instagram **②** حمل أول صورة من إعلانك.
- < اكتب عنوان URL الخاص بالمتجر الإلكتروني. **④**
- < قم بتحميل الصورتين الآخرين للإعلان، **⑤** قم بمعاينة الصور.
- < اضغط Confirm (تأكيد)، **⑦** واختر طريقة الدفع.





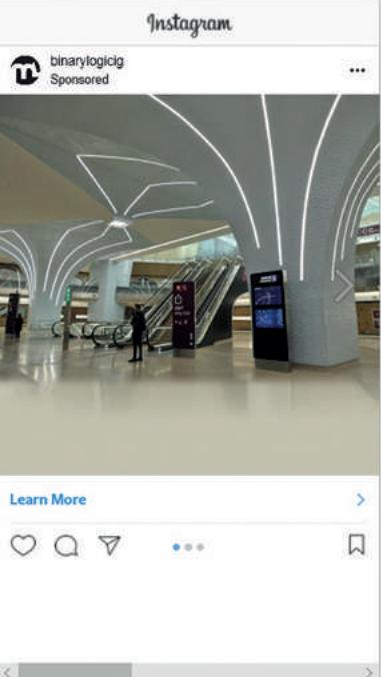
Ad Creative
Choose the media, enter the text and select the destinations for each card in your carousel ad. [Learn More](#)

5 

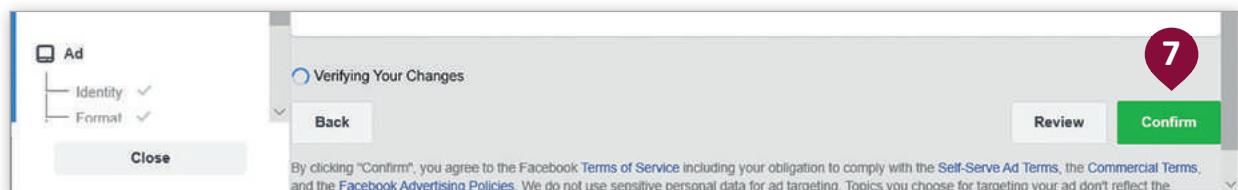
3 
Image Video / Slideshow [Remove](#)
Carousel1.PNG 724 x 803 [Crop Image](#) [Change Image](#)

For questions and more information, see the [Facebook Ad Guidelines](#).

4 

2 
Instagram Feed

6 



7 

Ad

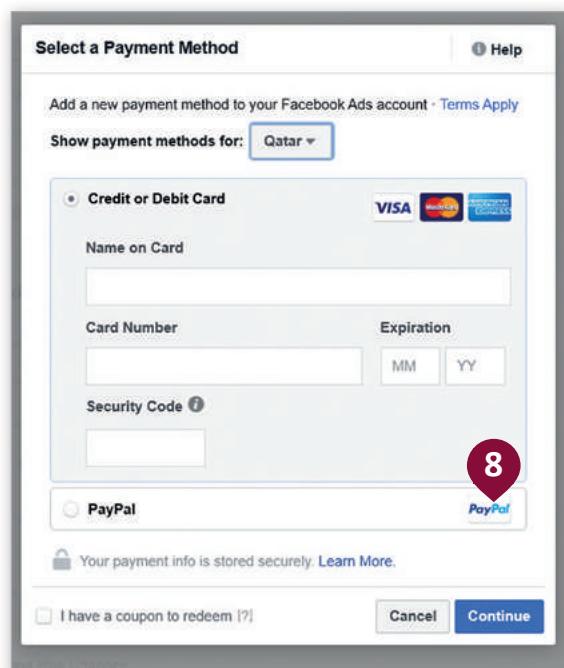
- Identify
- Format

[Close](#)

Verifying Your Changes

By clicking "Confirm", you agree to the Facebook [Terms of Service](#) including your obligation to comply with the [Self-Serve Ad Terms](#), the [Commercial Terms](#), and the [Facebook Advertising Policies](#). We do not use sensitive personal data for ad targeting. Topics you choose for targeting your ad don't reflect the

[Review](#) [Confirm](#)



Select a Payment Method

Add a new payment method to your Facebook Ads account · [Terms Apply](#)

Show payment methods for: [Qatar](#)

Credit or Debit Card 

Name on Card

Card Number Expiration MM YY

Security Code

PayPal 

Your payment info is stored securely. [Learn More](#).

I have a coupon to redeem (?) [Cancel](#) [Continue](#)

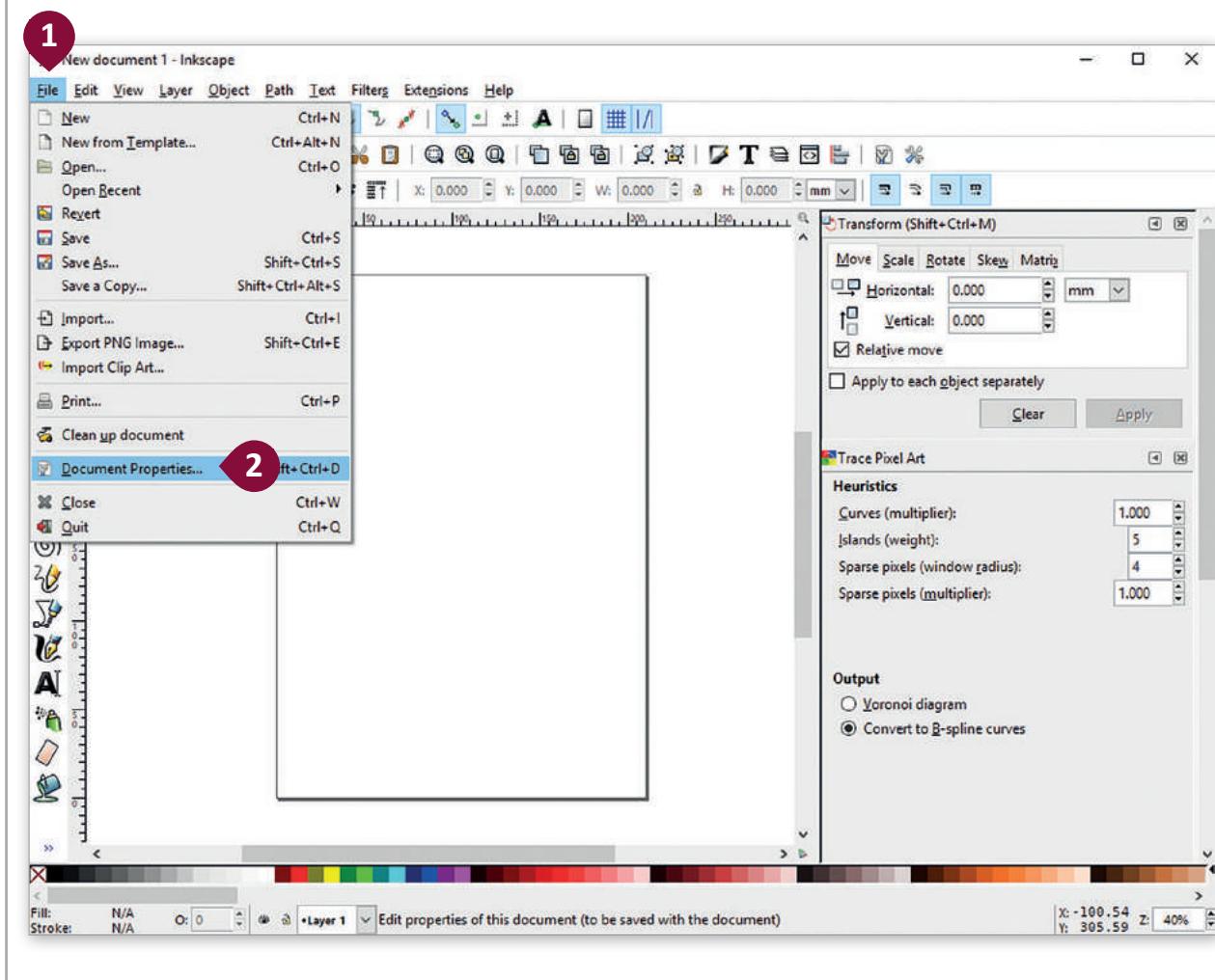
إنشاء إعلانات باستخدام برنامج Inkscape

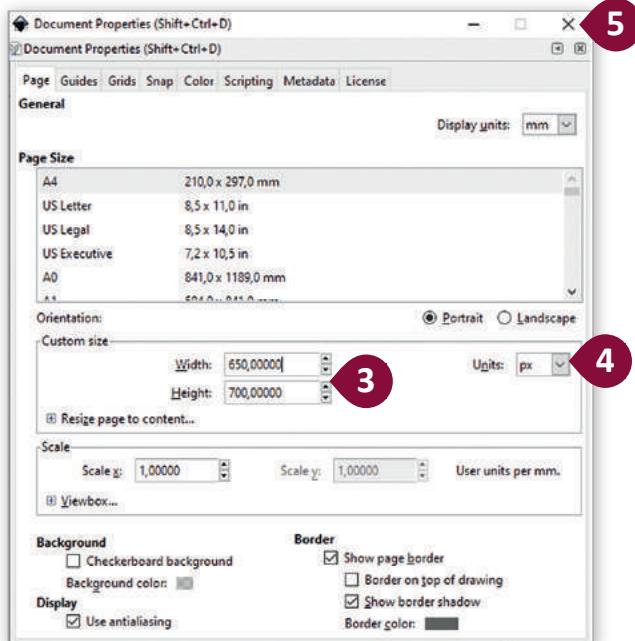
من أجل تصميم جميع الإعلانات التي وصفناها، سنحتاج إلى تطبيق لإدارة المحتوى. على الرغم من أن Inkscape هو تطبيق تصميم، إلا أنه سيكون مفيداً للغاية من أجل مساعدتنا في إنشاء وتصميم إعلانات لـ Instagram. بصرف النظر عن أوامرها الأساسية، يمكننا الاستفادة من أدوات البرنامج للقيام بهذا الإجراء.

في البداية يجب ضبط إعدادات المستند بأبعادٍ يتم تحديدها وفقاً لحجم إعلان Instagram.

ضبط إعدادات المستند:

- < من قائمة **File** (ملف)، ① اختر **Document Properties** (خصائص المستند).
- < من النافذة المفتوحة، ومن مجموعة **Custom size** (حجم مخصص)، ③ حدد العرض **Width: 700**، والارتفاع **Height: 650**.
- < غير الوحدة إلى **px**. ④
- <أغلق نافذة خصائص المستند. ⑤

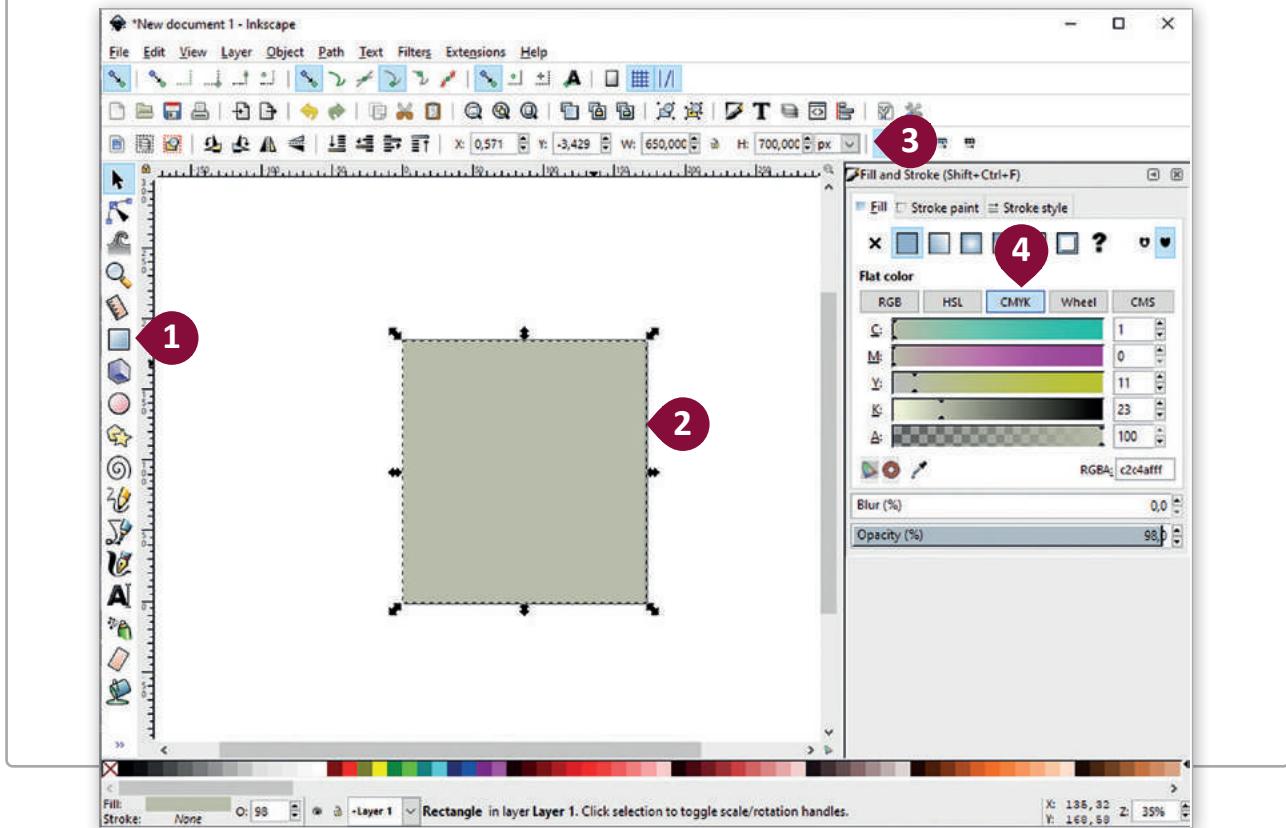




بعد ذلك، يتعين علينا تشكيل مستطيل وتعديل حجمه وفقاً للأبعاد الدقيقة لـإعلاننا المصور.

لرسم مستطيل:

- < اضغط زر **Rectangle** (مستطيل) ① وقم بتشكيل المستطيل.
- < ضع الأبعاد المناسبة. ②
- < اختر خيار **CMYK** وحدد اللون المفضل. ③
- < اختر خيار **CMYK** وحدد اللون المفضل. ④

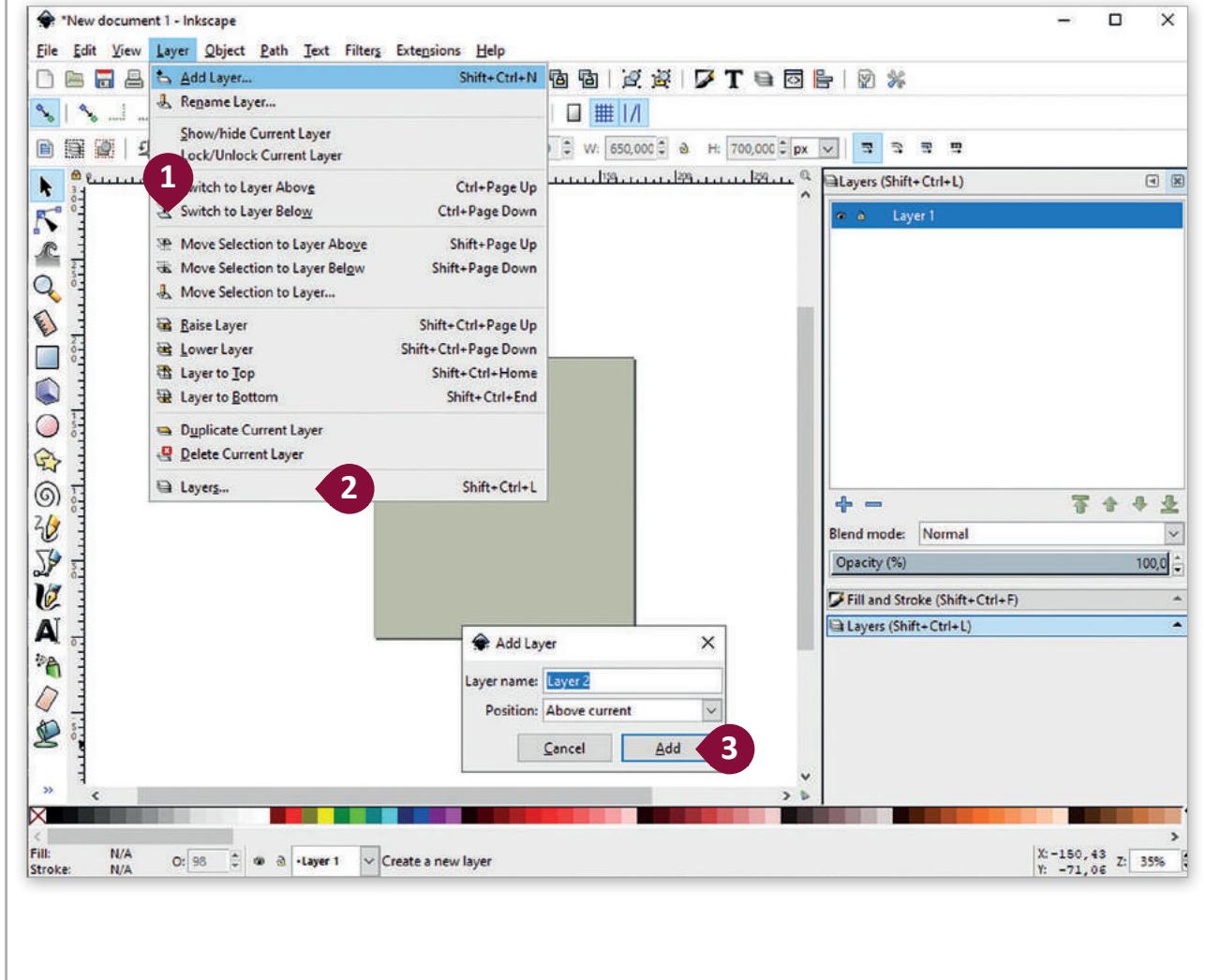


بعد ذلك، سنضيف طبقة جديدة من أجل إدراج الصورة.

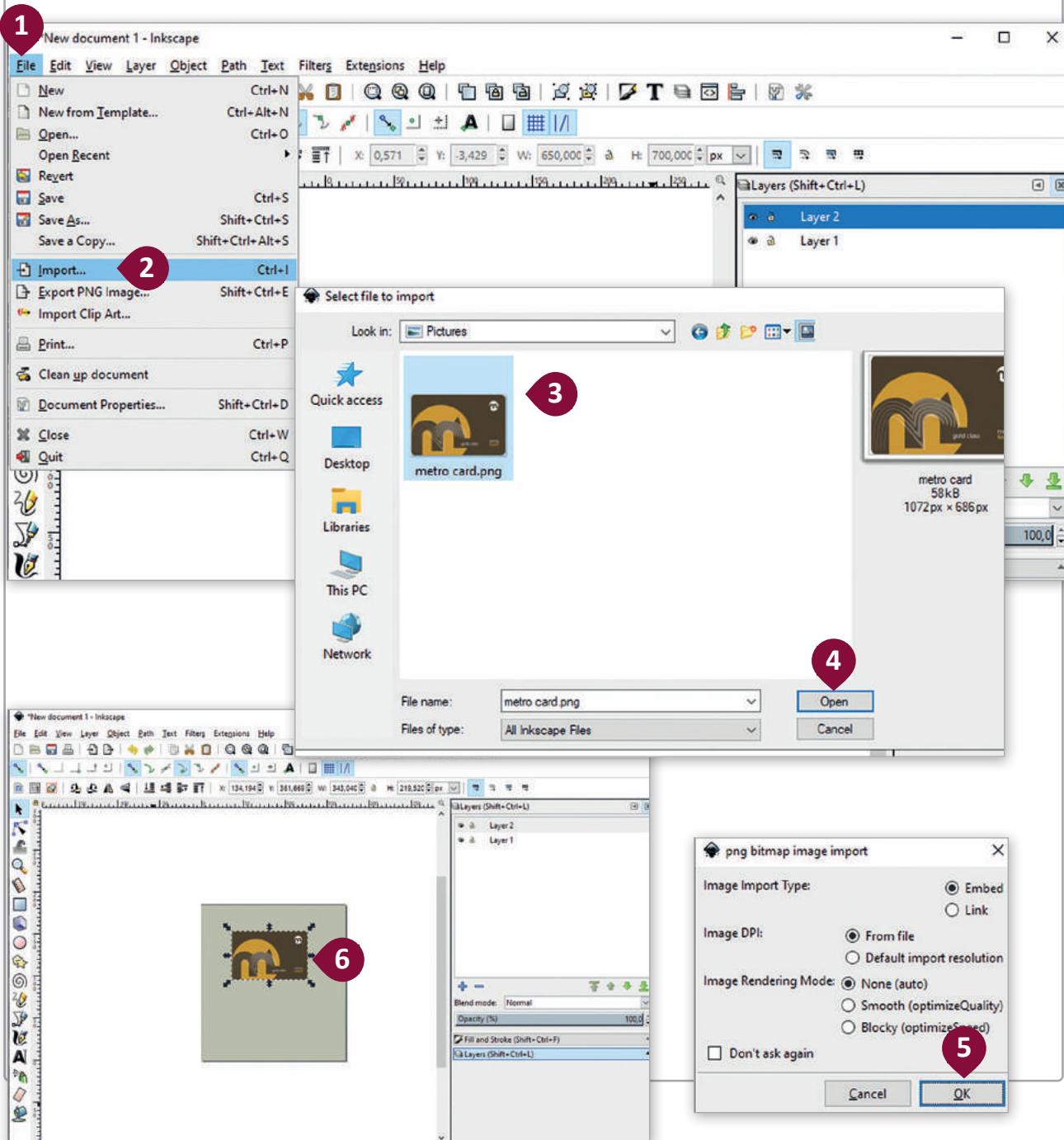
إضافة طبقة:

< من قائمة **Layer** (الطبقة) ①، اضغط **Layers** (الطبقات).

< في النافذة التي تظهر، اضغط **Add** (إضافة). ③



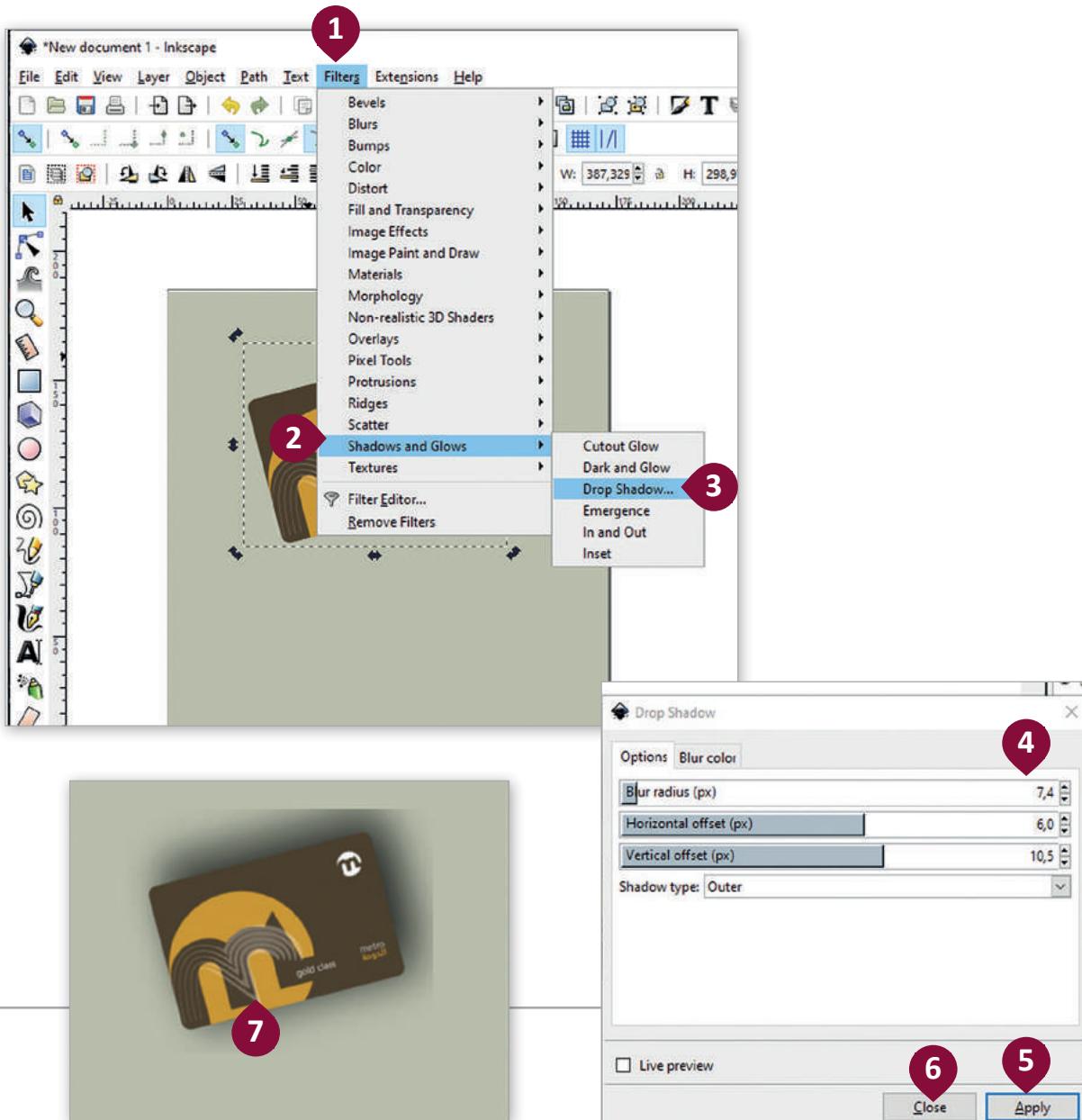
إدراج صورة:

< من قائمة **File** **①**، اضغط **Import**< اختر ملف الصورة، **③** ثم اضغط **Open** (فتح).< اضغط **OK**.< ستظهر الصورة المحددة في لوحة الرسم. **⑥**

بعد تدوير الصورة، يمكننا إضافة مرشحات لإعطاء الصورة مظهر أكثر إثارة للاهتمام:

تطبيق المرشح

- < من قائمة **Filters** (المرشحات) ① اضغط
- ② **.Shadows and Glows**
- ③ **.Drop Shadow** <
- ④ غير قيم الظل حتى تلقى النتيجة المرجوة.
- ⑤ **Close** (تطبيق) ثم اضغط **Apply** (إغلاق).
- ⑥ < ستظهر النتيجة. ⑦



الآن بعد أن أصبحت صورة البطاقة جاهزة، يجب أن نضع شعارنا على الإعلان. لهذا الغرض، سنضيف طبقة جديدة ثم نضيف نصاً لكتابه الشعار: "Go for the gold it lasts longer".

إضافة نص:

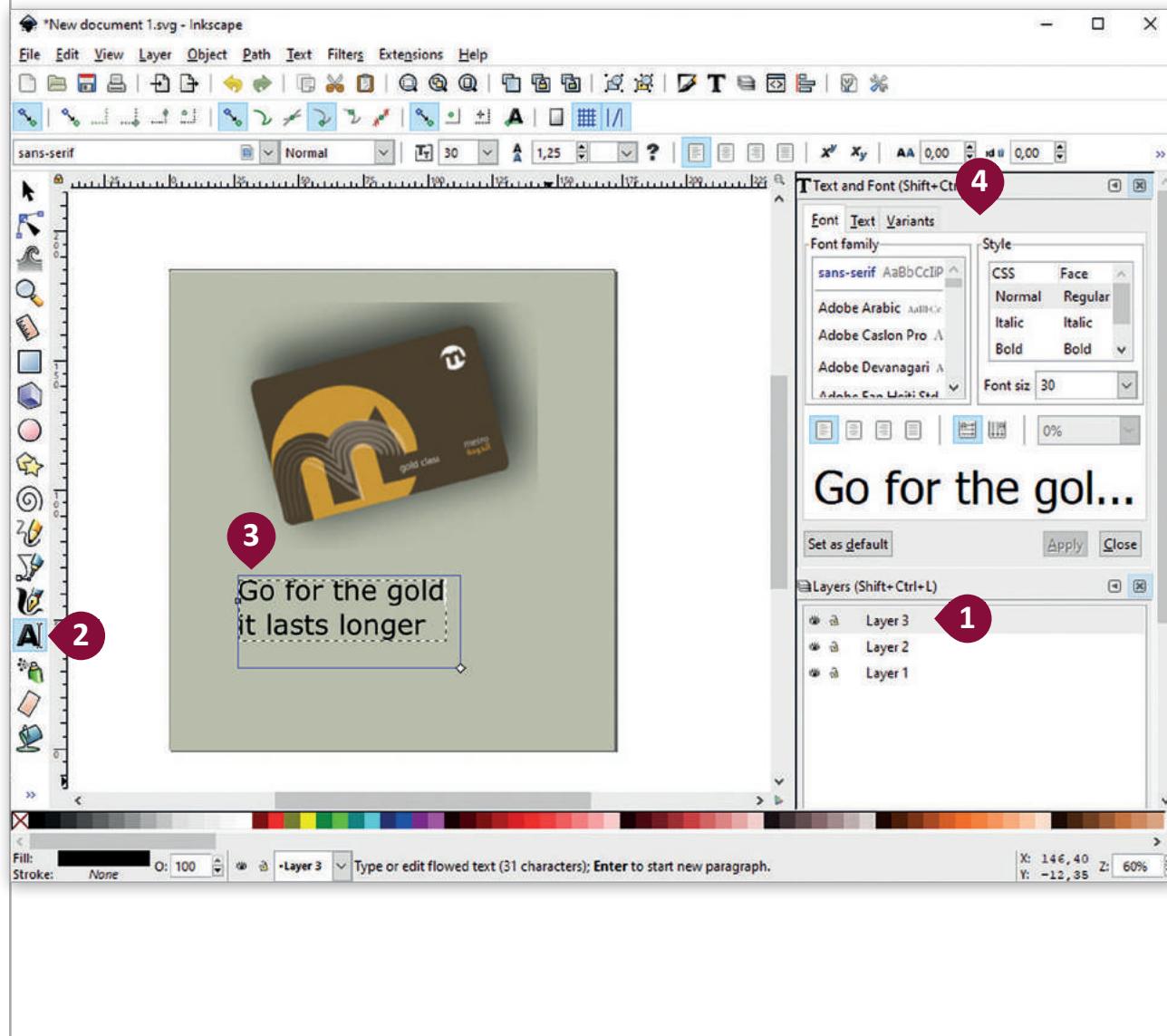
< أضف طبقة جديدة . 1.

< من Tool Box (مربي الأدوات)، اضغط Text Tool (أداة النص) . 2.

< اضغط فوق أي مكان في لوحة الرسم واتب الشعار. 3.

< من شريط Text and Font (النص والخط)، اختر نوع الخط وحجمه

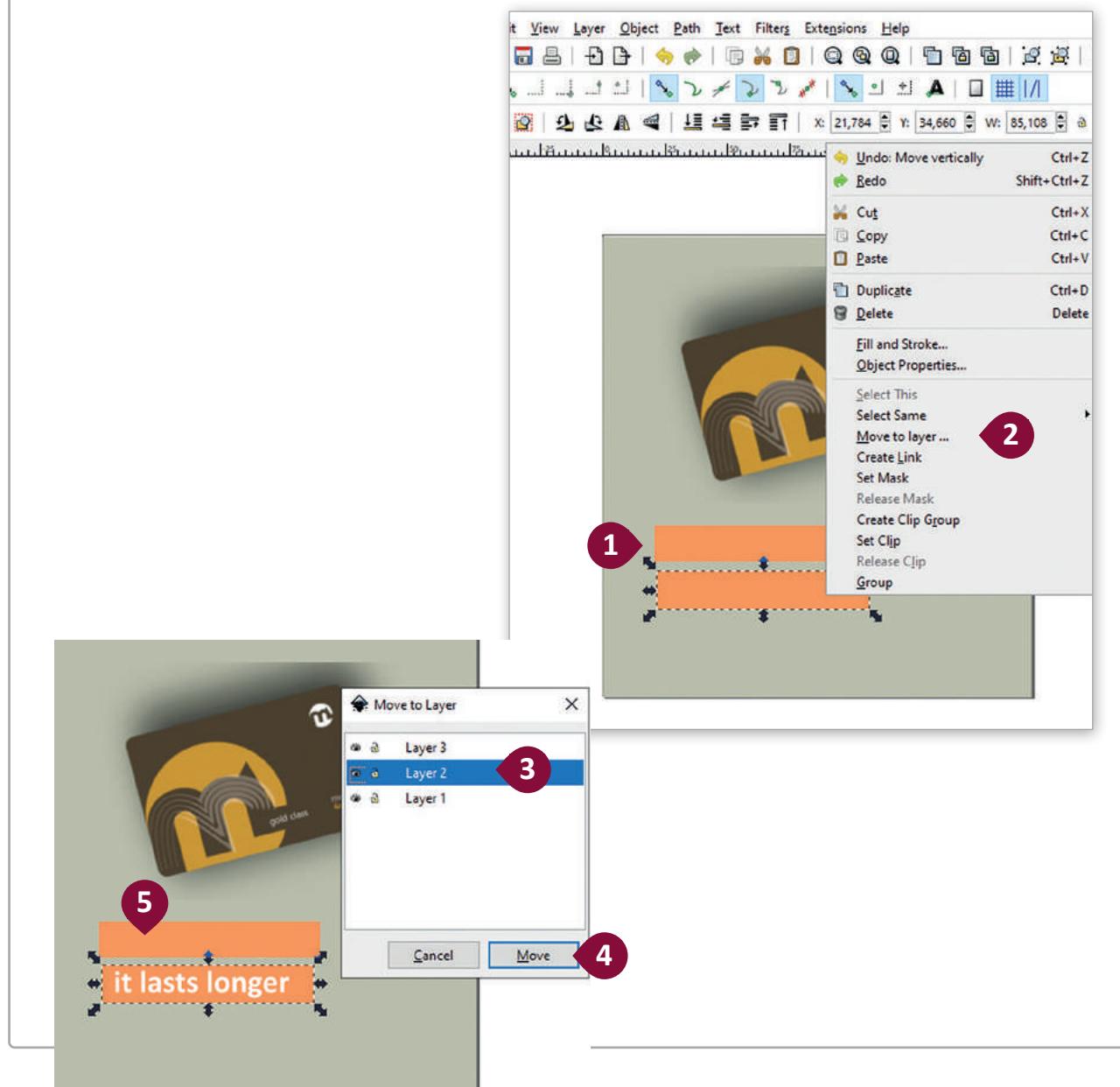
ونمطه. 4.



لجعل الشعار أكثر وضوحا، يمكننا إضافة مربعات ملونة خلف النص. هذا يعني أنه بعد إنشاء مربعات الألوان، يتبعن علينا تحريكها خلف النص.

إضافة مربعات الألوان:

- < ارسم مستطيلين ولوبيهما. ①
- < اضغط بزر الفأرة الأيمن على المربع وحدد **Move to Layer** (نقل إلى طبقة). ②
- < حدد الطبقة الثانية ③ واضغط **Move** (نقل). ④
- < سيظهر مربع الألوان خلف النص. ⑤



الآن، سنضيف بعض التفاصيل على إعلاننا المصور. وبشكل أكثر تحديداً، سترسم خطّاً باستخدام أداة الخط العربي ونعطيه تأثيراً.

رسم خطوط ذات تأثيرات:

< أضف طبقة جديدة.

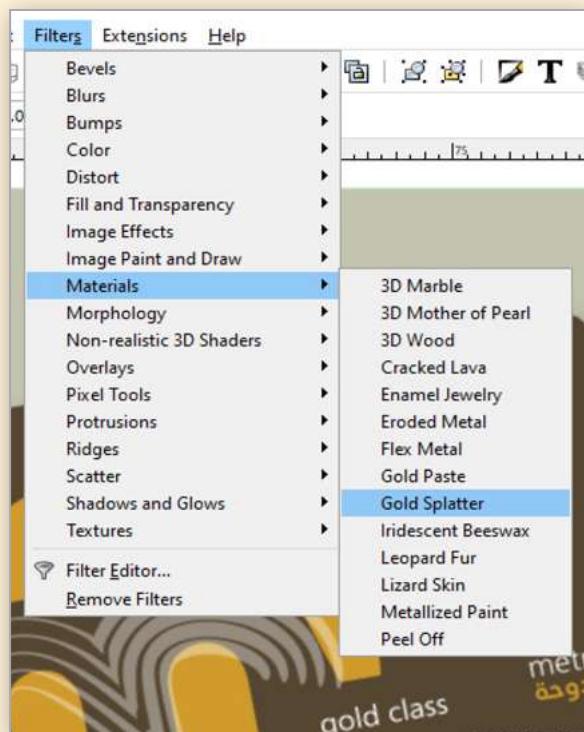
1. Draw Calligraphic
2. في علامة التبويب **Filters** (المرشحات) حدد **Distort**
3. ثم حدد **Chalk and Sponge**
4. ثم حدد **Chalk and Sponge**

< سيظهر الخط مع التأثير.



"الآن بعد أن أصبحت الصورة جاهزة، يمكننا حفظها بصيغة jpg أو png لاستيرادها في تطبيق Instagram"

هناك العديد من التأثيرات التي يمكننا استخدامها لجعل الإعلان أكثر جاذبية، يمكننا استخدام المؤثرات البصرية بدلاً من الخطوط، كما يمكننا رسم مستطيل وتطبيق تأثير بقع الذهب عليه.





اشرح باختصار ما هو الإعلان الإلكتروني وكيف يعمل تطبيق Instagram كأداة مفيدة للإعلان الإلكتروني.



عدد أنواع الإعلانات الإلكترونية.



ما هي أنواع اللافتات الإعلانية عبر الويب؟

4



ما هي أنواع الإعلانات على الـ Instagram؟

.1

.2

5



قم بإنشاء حملة Instagram أخرى للترويج لبطاقة مترو الدوحة الذهبية. تحديداً، يجب أن تقوم بتصميم الصور باستخدام Inkscape لكل من:

1. إعلان مصور

2. إعلان قصة

3. إعلان دوار

6



قم بتحميل الصور التي قمت بتصميمها في التمرين السابق باستخدام Instagram و Ads Manager لإكمال حملتك.

مشروع الوحدة



حملة الإعلان الإلكتروني

العنوان:



في هذا المشروع سنقوم بإنشاء متجرًا عبر الإنترنت وحملة إعلانات إلكترونية من أجل الترويج لحقيقة ألياف الخيزران الصديقة للبيئة مطبوع عليها شعار كأس العالم 2022 ، لتنفيذ ذلك قم بإنشاء حساب تجاري على Instagram ثم تصميم إعلانات ترويجية باستخدام تطبيق Inkscape وحملة ترويجية باستخدام Ads Manager.

الوصف:

Weebly, Instagram, Ads Manager, Inkscape

الأدوات:

استخدم Weebly لإنشاء متجر إلكتروني لبيع الحقيقة.

خطوات

التنفيذ:

استخدم Inkscape لإنشاء جميع الصور المطلوبة للإعلانات.

قم بإنشاء حساب شخصي على Instagram ثم قم بتحويله إلى حساب محترف.

قم بإنشاء إعلان مصور وإعلان قصة (Story) على Instagram.

إنشاء إعلان Carousel على Ads Manager.



تعلمت في هذه الوحدة:

ما هي التجارة الإلكترونية؟

< التجارة الإلكترونية، مزاياها وتحدياتها، والأنظمة التي تعتمد عليها.

< النماذج الأساسية للتجارة الإلكترونية.

< ما هو المتجر الرقمي وما السلع الافتراضية.

< التسوق عبر الإنترنت من خلال منصة Amazon.

< تقنيات التجارة الإلكترونية وطرق الدفع الإلكتروني.

< إجراء المعاملات المالية بأمان عبر الإنترنت.

< ما هو اسم المجال؟

< كيفية إنشاء ونشر متجر إلكتروني.

< ما هو المتجر الإلكتروني؟

< ما المقصود بتحسين محرك البحث (SEO)؟

< التسويق الإلكتروني، ميزاته وتحدياته، وطرق تطبيقه.

< التسويق واسع الانتشار، واستراتيجيات النشر الخاصة بمقاطع الفيديو الترويجية.

< الطرق المستقبلية للتسويق.

< الإعلانات الإلكترونية وأنواعها.

< استخدم أدوات Instagram و Ads Manager و Inkscape لإنشاء حملة ترويجية.

المصطلحات

ال الأعمال بين الشركات والمستهلكين B2C	الأعمال بين الشركات B2B	التجارة الإلكترونية E-Commerce	الدرس 1
الأعمال من المستهلك إلى المستهلك C2C	السلع الافتراضية Virtual Goods	نماذج التجارة الإلكترونية E-Commerce Models	
المتجر الإلكتروني e-shop	التسوق عبر الانترنت Online Shopping	المتجر الإلكتروني E-Marketplace	
		مهارات ريادة الأعمال Entrepreneurship skills	
التبادل الإلكتروني للبيانات Electronic Data Interchang (EDI)	التحويل الإلكتروني للأموال Electronic Fund Transfer (EFT)	تقنيات التجارة الإلكترونية E-Commerce Technologies	الدرس 2
إدارة المخزون Inventory Management	المعاملات عبر الإنترت Online Transactions	الدفع الإلكتروني Electronic Payment	
التوزيع الرقمي Digital Distribution	إشارات الثقة Trust Signals	المحفظة الإلكترونية E-Wallet	
تقاوب الشبكة Network convergence	حساب التاجر في PayPal PayPal merchant account	حساب التاجر في Google Pay Google Pay merchant account	
عنوان IP IP Address	اسم المجال Domain Name	متجر عبر الإنترت Online Store	الدرس 3

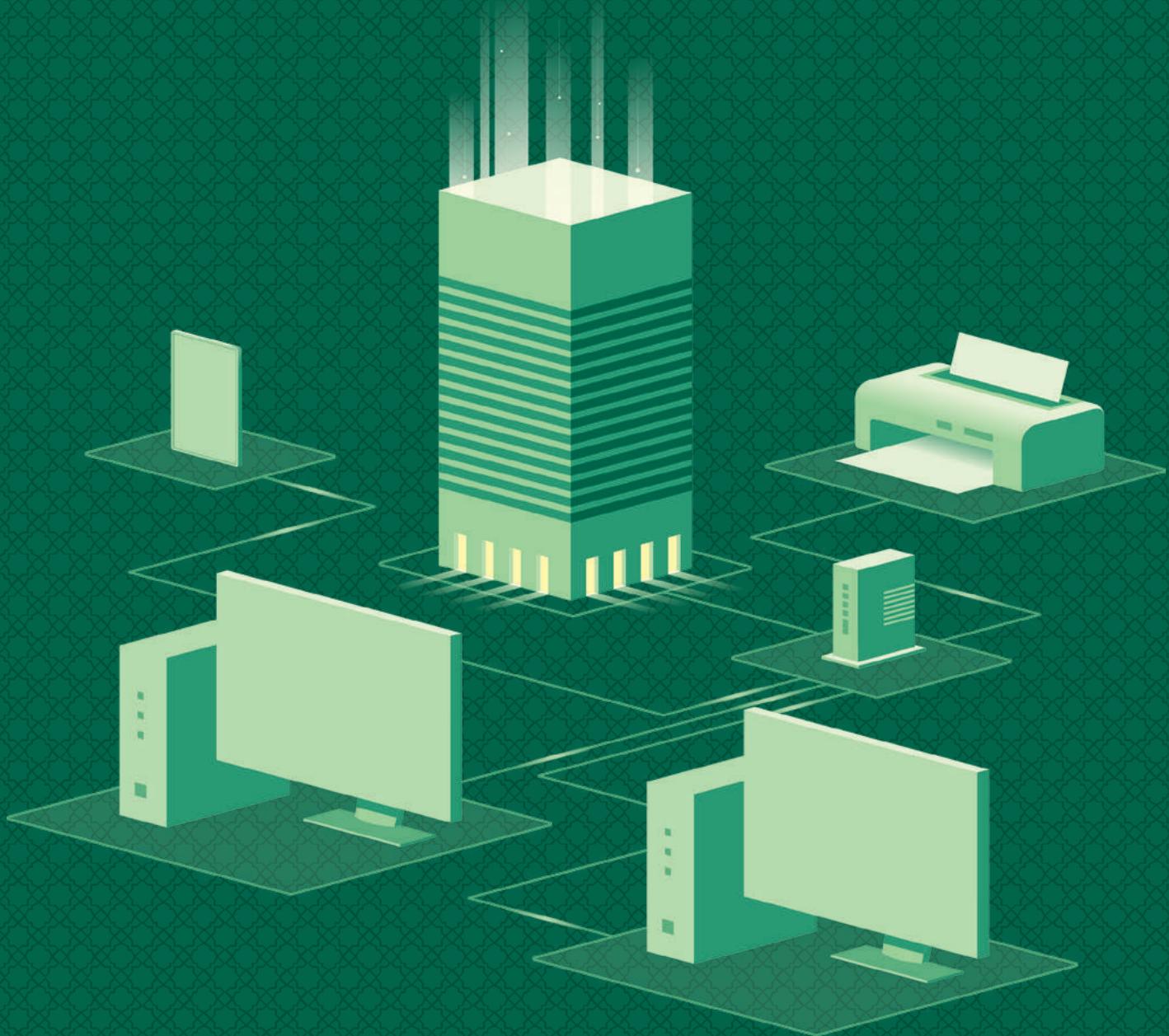
Footer	التدليل	Header	الترويسة	الصفحة الرئيسية	الدرس 4
Preview	معاينة	Responsive Design	تصميم متجاوب	نموذج الاتصال	Contact Form
Publish	النشر	Payment	الدفع	لوحة التحكم	Dashboard
Cost-based pricing	السعير وفق التكلفة	Pricing strategies	استراتيجيات السعير	تحسين محرك البحث	Search Engine Optimization (SEO)

التسويق عبر المدونات	التسويق الرقمي	التسويق الإلكتروني	الدرس 5
Blog Marketing	Tradigital Marketing	E-Marketing	
تسويق المحتوى	التسويق بالمقالات	التسويق واسع الانتشار	
Content Marketing	Article Marketing	Viral Marketing	
المؤثرين	تسويق عن طريق الفيديو	برامج العمولة	
Influencers	Video Marketing	Affiliate Program	

إعلانات Carousel	إعلانات القصة	الإعلان الإلكتروني	الدرس 6
Carousel Ads	Story Ads	E-Advertising	
إعلانات محرك البحث	اللافتات الإعلانية	Instagram	
AdSense	Banner advertising	Instagram Ads	
		إعلانات مصورة	
		Photo Ads	

2. الشبكات المتقدمة

في هذه الوحدة ستتعرف المزيد من المفاهيم المتقدمة في علوم شبكات الحاسوب، حيث سنقوم في هذه الوحدة ببناء شبكة افتراضية بواسطة أداة لمحاكاة الشبكة. ستتعرف أيضاً على كيفية إعداد أجهزة الشبكة واستكشاف وظائفها. كما ستتعرف في هذه الوحدة أيضاً على تقنية الصوت عبر بروتوكول الإنترنت (VoIP)، وستكتشف مفاهيم متعددة مثل الشبكة التخزينية (SAN) والتخزين المرفق بالشبكة (NAS).



ماذا سنتعلم؟

- < توصيل الشبكة المحلية بالإنترنت.
- < استكشاف وظائف الشبكة من خلال مراقبة حركة البيانات.
- < إضافة أجهزة إنترنت الأشياء في شبكة.
- < ما هي تقنية **Voip over IP (VoIP)**؟
- < ما هي شبكة المساحة التخزينية والتخزين المرفق بالشبكة.



الأدوات

- > **Cisco Packet Tracer**

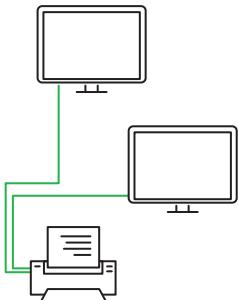


في هذه الوحدة سنتعلم:

- < ما هي أداة محاكاة الشبكة.
- < التصنيفات الرئيسية والفرعية لأجهزة الشبكة ووسائل الاتصال.
- < إنشاء هيكلية شبكة محلية (LAN).
- < إضافة الكابلات بين أجهزة الشبكة.
- < ضبط إعدادات أجهزة الشبكة.
- < مفهوم عناوين IP وكيفية إنشاء الشبكات الفرعية.
- < التحقق من إمكانية الوصول إلى أجهزة الشبكة.

مواضيع الوحدة

- < أداة محاكاة الشبكة
- < إعداد أجهزة الشبكة
- < الشبكات الفرعية
- < ربط الشبكة المحلية بالإنترنت
- < الاتصال السلكي للإنترنت ووظائف الشبكة
- < الاتصال عبر الإنترت والتخزين



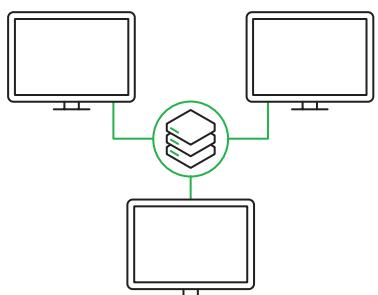
شبكات الحاسوب Computer Networks

شبكة الحاسوب هي عبارة عن عدد من الحواسيب (على الأقل اثنان) متصلة بعضها البعض من أجل مشاركة الموارد (البيانات والأجهزة)، تتكون أي شبكة حاسوبية من جزئين أساسين: الأجهزة الطرفية والنواقل التي تقوم بنقل البيانات بين هذه الأجهزة.

تصنيف الشبكات

يمكن تصنيف الشبكات إلى عدة تصنیفات رئيسة بناءً على:

- 1 الحيز الجغرافي الذي تغطيه الشبكة (شبكة محلية، شبكات متوسطة المجال، شبكات واسعة المجال).
- 2 الوسط الناقل للبيانات (سلكي، لاسلكي)



الشبكة المحلية (LAN)

ت تكون من أجهزة حواسيب متصلة بعضها البعض، موجودة في نطاق جغرافي ضيق (شركة، مؤسسة، بناية سكنية، ...)، وتحقق سرعات اتصال عالية. الغرض الرئيسي من استخدام الشبكات المحلية هو مشاركة الموارد والخدمات مثل الملفات والطابعات.

نموذج الاتصال المفتوح OSI

TCP/IP Model	OSI Model	
Application	Application	7
	Presentation	6
	Session	5
Transport	Transport	4
Internet	Network	3
Network Access	Data Link	2
	Physical	1

إن عملية تبادل البيانات بين أجهزة الشبكة عملية معقدة جداً، تبدأ من الوسط الناقل (الوصلات) وتنتهي بالبرنامج النهائي، مروراً بعده مراحل بينها. من أجل تبسيط هذه العملية فقد قدمت مؤسسة المعايير الدولية (الآيزو ISO) نموذج (Open System Interconnection) OSI لتبادل البيانات بين الحواسيب في بيئه الشبكات. يحتوي نموذج OSI على 7 طبقات، كل طبقة منها تؤدي مهمة خاصة وتخدم الطبقة الأعلى منها، ويتم خدمتها من الطبقة الأدنى منها. كما أن التغيرات التي تتم في الطبقة الواحدة لا تؤثر على باقي الطبقات.

طبقات نموذج الاتصال المفتوح OSI

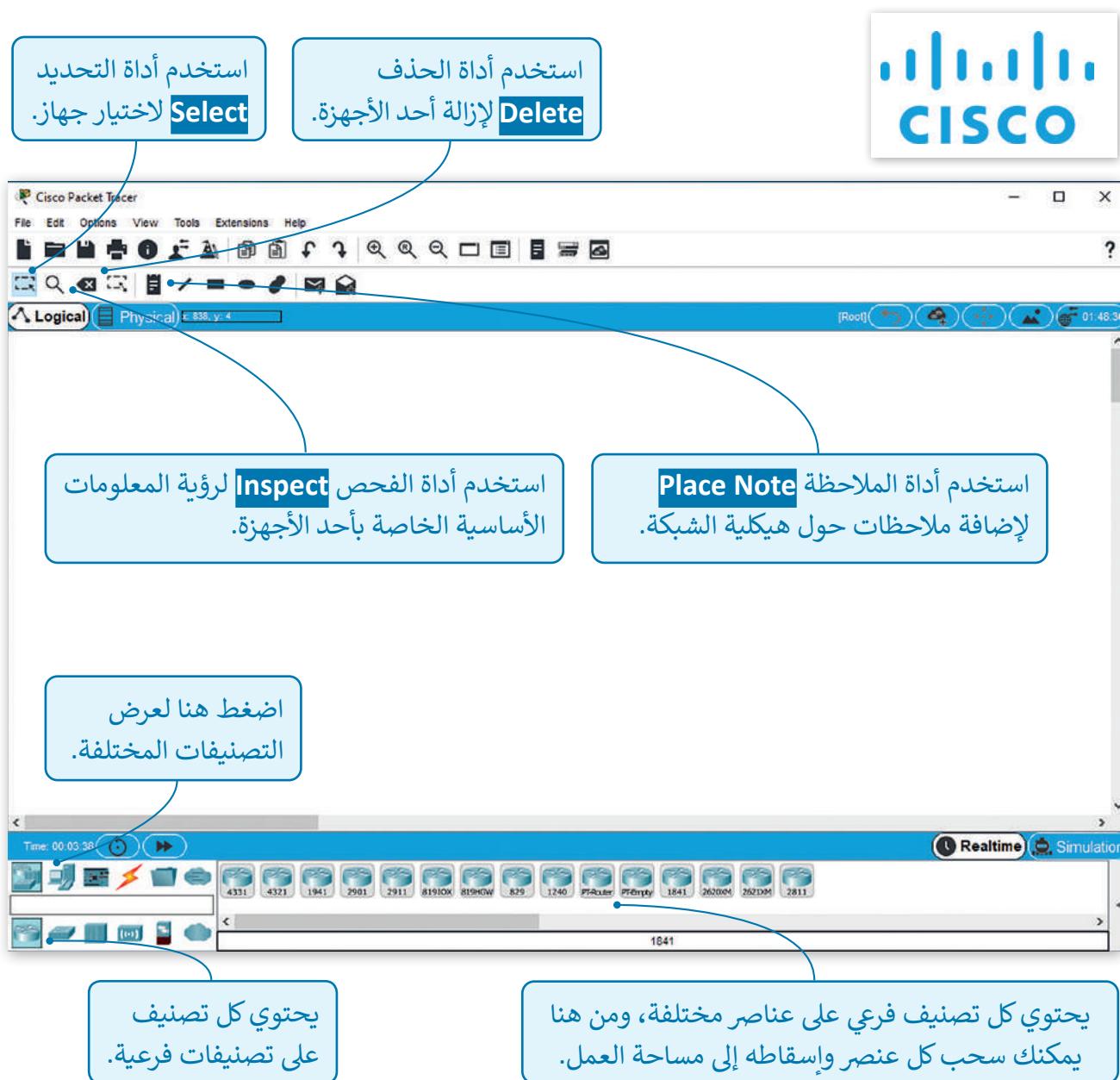
ترتيب الطبقة	اسم الطبقة	الوصف
7	التطبيقات Application	يتم فيها تشغيل التطبيقات البرمجية.
6	التقديم	تقوم بتشифير Encryption وفك تشفير Decryption البيانات.
5	الجلسة Session	تؤسس عملية الاتصال بين المصدر Source والوجهة Destination.
4	النقل Transport	تقوم بتأمين عملية نقل البيانات من المصدر إلى الوجهة مع تجنب الأخطاء في عملية النقل.
3	الشبكة Network	يتم من خلالها تحديد العنوان والمسار المنطقي اللازم لنقل البيانات باستخدام أجهزة الربط من موجهات Routers وموزعات Switches.
2	ربط البيانات Data Link	يتم فيها تحويل حزم البيانات إلى إطارات Frames مع تحديد العنوان الفيزيائي لنقل البيانات مع فحص الأخطاء.
1	الفيزيائية Physical	تقوم بنقل البيانات من خلال الوسط الملموس كالتوصيلات والكابلات.

أداة محاكاة الشبكة

Cisco Packet Tracer برنامج

إن **Cisco Packet Tracer** هي أداة لمحاكاة الشبكة ونمذجتها، تسمح هذه الأداة ببناء شبكة الحاسوب واختبار تصميمات الشبكة الجديدة والحالية وفحص حركة البيانات داخلها.

عند تشغيل برنامج Cisco Packet Tracer تظهر مساحة العمل الافتراضية. هنا بنا نستكشف القوائم وأشرطة الأدوات المختلفة.





التصنيفات الرئيسية والفرعية لأجهزة الشبكة ووسائل الاتصال

في الركن الأيسر السفلي من **Packet Tracer**، تظهر لدينا تصنيفات مختلفة لأجهزة الشبكة وبنيتها التحتية وعند الضغط على كل صنف يتم عرض التصنيفات الفرعية وعناصرها المقابلة.

أولاً: تصنیف أجهزة الشبکة (Routers)



الموجه هو جهاز يستخدم لإرسال حزم البيانات بين الشبكات، وهو يربط بين شبكتين أو أكثر.

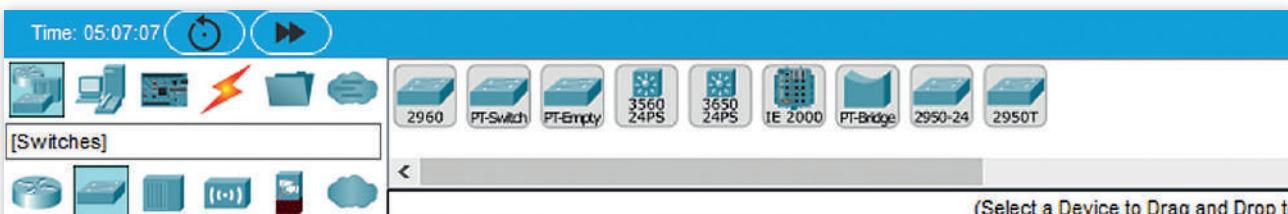
يستخدم الموجه لتحديد المسار الأفضل للتوجيه البيانات بين المرسل والمستقبل باستخدام بروتوكولات معينة، والطرق البديلة في حال حدوث مشكلة في المسار الأصلي.

يعامل الموجه مع طبقة الشبكة **Network Layer** في نموذج **OSI**.



المحولات (Switches)

هو جهاز يستخدم لإرسال البيانات بين المرسل والمستقبل في شبكة محلية **LAN**، كما يستخدم في توسيع الشبكة المحلية بزيادة عدد الأجهزة المرتبطة، ويعامل مع طبقة ربط البيانات **Datalink Layer** في نموذج **OSI**.

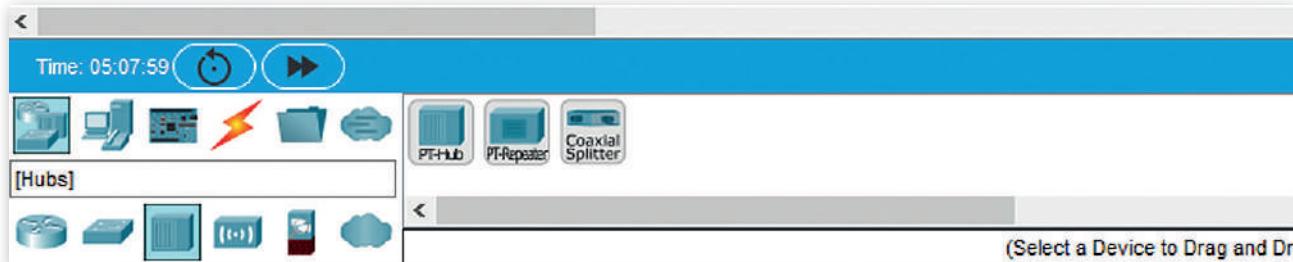


الموزعات (Hubs)



الموزع جهاز يصل عدة أجهزة داخل الشبكة المحلية، عندما يستقبل الموزع حزمة بيانات من جهاز متصل به، فإنه يبث هذه الحزمة إلى جميع الأجهزة المتصلة الأخرى بصرف النظر عن وجهتها النهائية.

يعتبر الموزع أبطأ في عمله من المحول وقد ينشأ عن استخدامه مشاكل في حركة البيانات عبر الشبكة.



نقاط الوصول اللاسلكي Wireless Access Points

تستخدم نقطة الاتصال اللاسلكي لتوفير خدمة اتصال Wi-Fi اللاسلكية للهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة الأخرى المزودة بامكانيات شبكة Wi-Fi. كما يمكنك استخدام بوابة Gateway وهو جهاز يجمع بين وظيفة المودم والموجه في نفس الصندوق، ويربط هذا الجهاز شبكتك بشبكة أخرى أكبر.

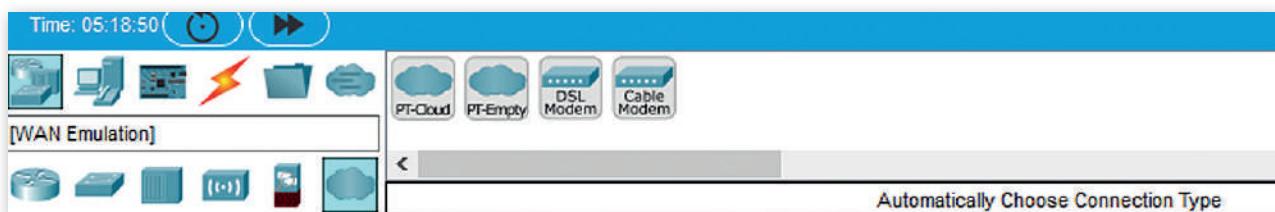


المودم هو جهاز يقوم بتوصيل جهاز الحاسوب أو جهاز توجيه بالإنترنت باستخدام الكابلات. يتلقي المودم معلومات من مزود الخدمة (ISP) Internet Service Provider عبر خطوط الهاتف أو الألياف الضوئية أو الكابل المحوري وتحولها إلى إشارة رقمية.



محاكاة الشبكة الواسعة (WAN)

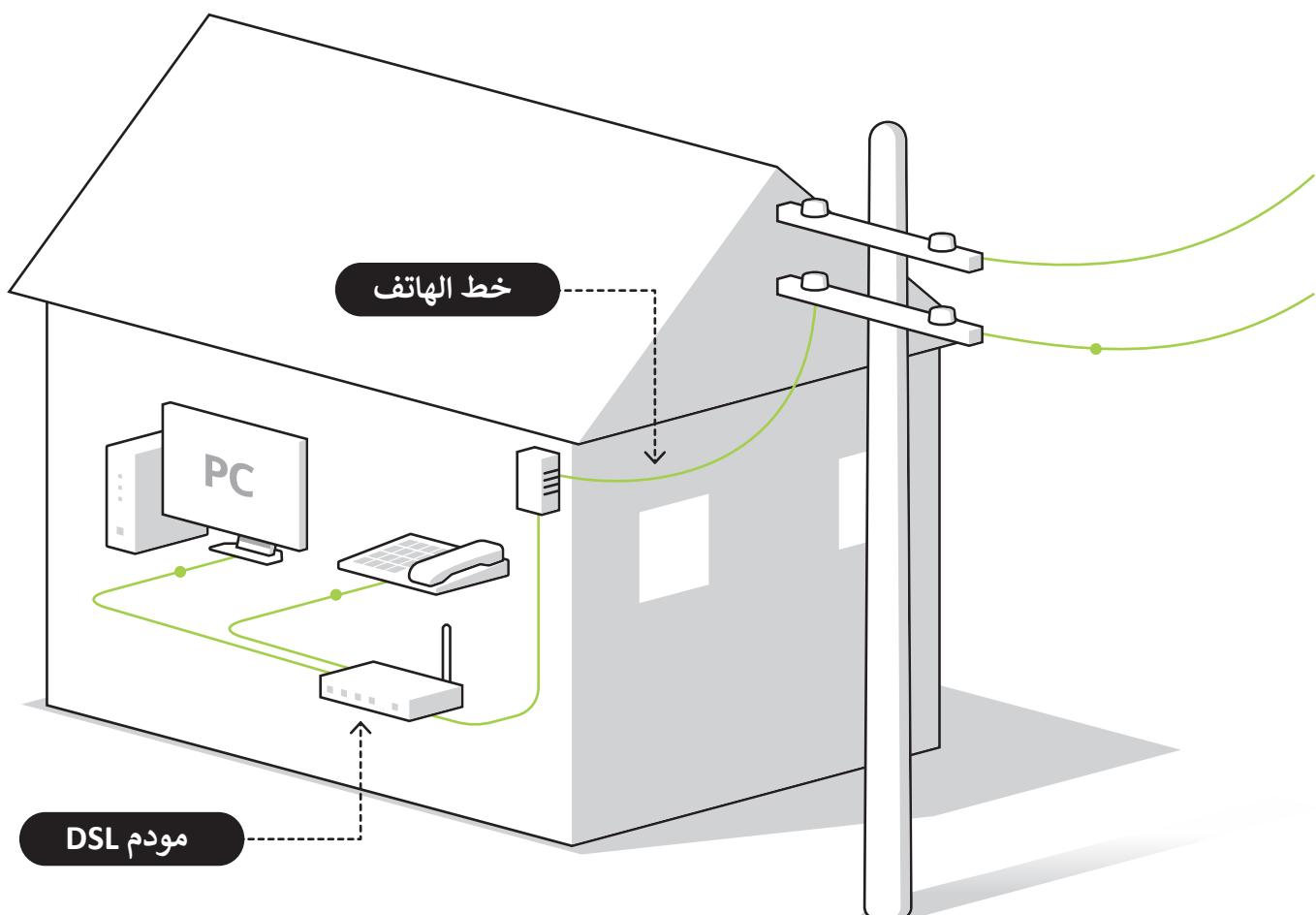
يسمح هذا التصنيف الفرعى بمحاكاة أنواع مختلفة لاتصالات الإنترنت، حيث يمكن محاكاة نوع الاتصال الذى تريده باستخدام الأيقونات السحابية وأجهزة المودم (كابل أو DSL).



من أنواع اتصالات الإنترنت الشائعة:

DSL (خط المشترك الرقمي).

يمكن أن تتدفق بيانات الصوت والإنترنت بواسطة خط المشترك الرقمي **Digital Subscriber Line (DSL)** الذي يتيح استخدام خدمة الإنترنت وخط الهاتف معًا دون انقطاع إحدى الخدمات، ويلزم ذلك استخدام مودم مودم خاص يسمى **DSL Modem** متصل بخط الهاتف التقليدي.



توجد أشكال مختلفة لخطوط المشترك الرقمي **DSL** مثل:

ADSL (خط المشترك الرقمي غير المتماثل) ←

في اتصال الإنترنت **(ADSL)** تكون سرعة تنزيل البيانات أسرع بكثير من سرعة تحميل البيانات، حيث يمكن بواسطة **ADSL** تحقيق سرعة تنزيل قصوى تصل إلى 24 ميجابت في الثانية و 1 ميجابت في الثانية للتحميل.

VDSL (خط المشترك الرقمي فائق السرعة) ←

Very High Speed Digital Subscriber Line (VDSL) هو أسرع خطوط المشترك الرقمي، ويُمكّنه توفير سرعات تنزيل متوسطة تصل إلى 50 ميجابت في الثانية و سرعات تحميل تصل إلى 2 ميجابت في الثانية. يتطلب هذا النوع من الاتصال بالإنترنت استخدام الأسلال النحاسية أو كابلات الألياف الضوئية لتوجيه البيانات للبيت أو المكتب.

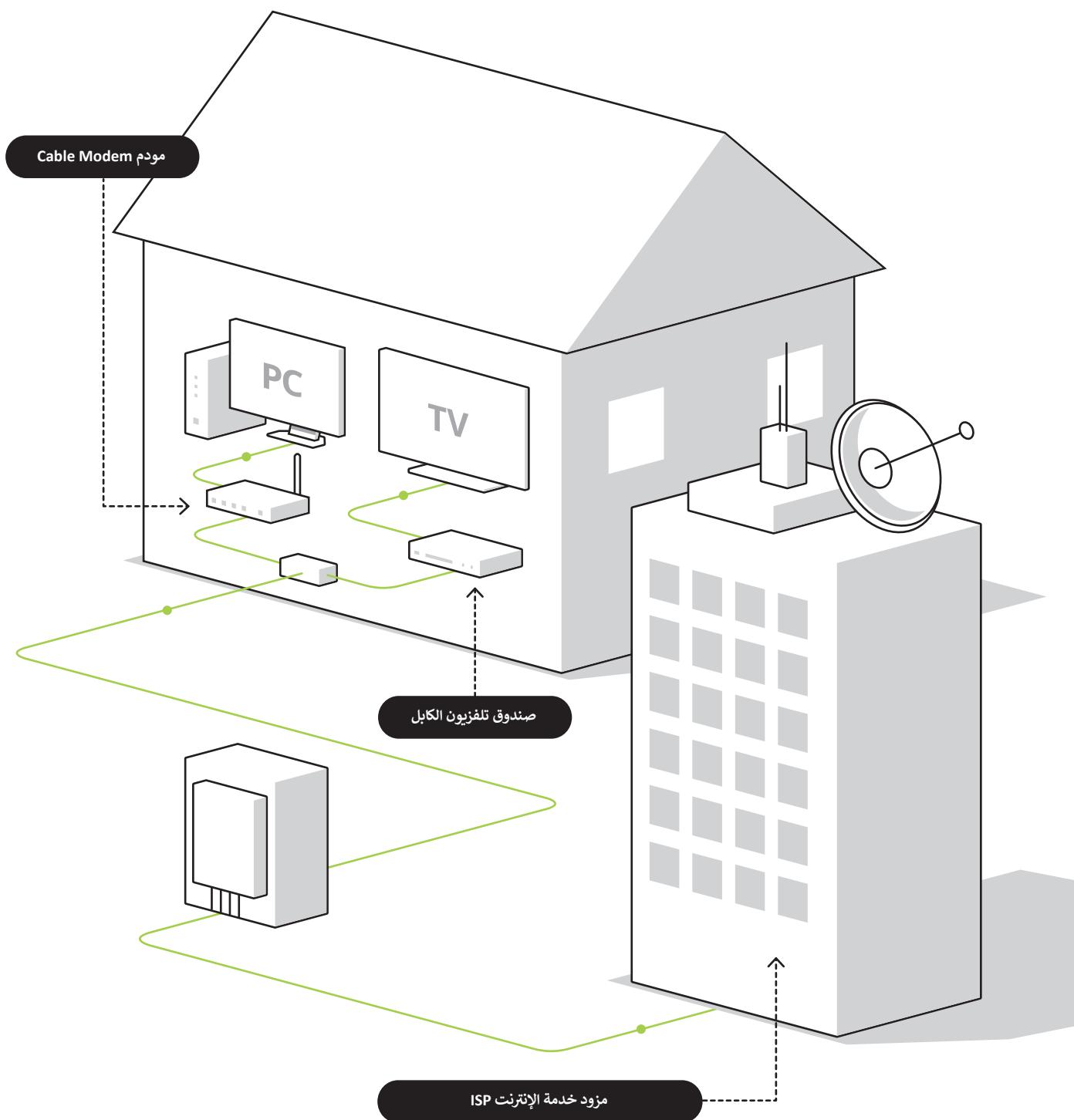
VDSL2 (خط المشترك الرقمي فائق السرعة 2) ←

تقدم هذه التقنية طرأتًا محسنًا من تقنية **VDSL**، وتعبر مثالية لخدمات مثل التلفزيون عالي الوضوح **HD** وخدمات الفيديو والصوت والألعاب عبر الإنترنت. تتميز تقنية **VDSL2** بمعدل تنزيل يصل إلى 100 ميجابت في الثانية ومعدل تحميل يصل إلى 50 وحتى 100 ميجابت في الثانية، كما وقد تتجاوز سرعة التنزيل 200 ميجابت في الثانية إذا كانت مسافة الاتصال قصيرة.



اتصال الإنترنت السلكي

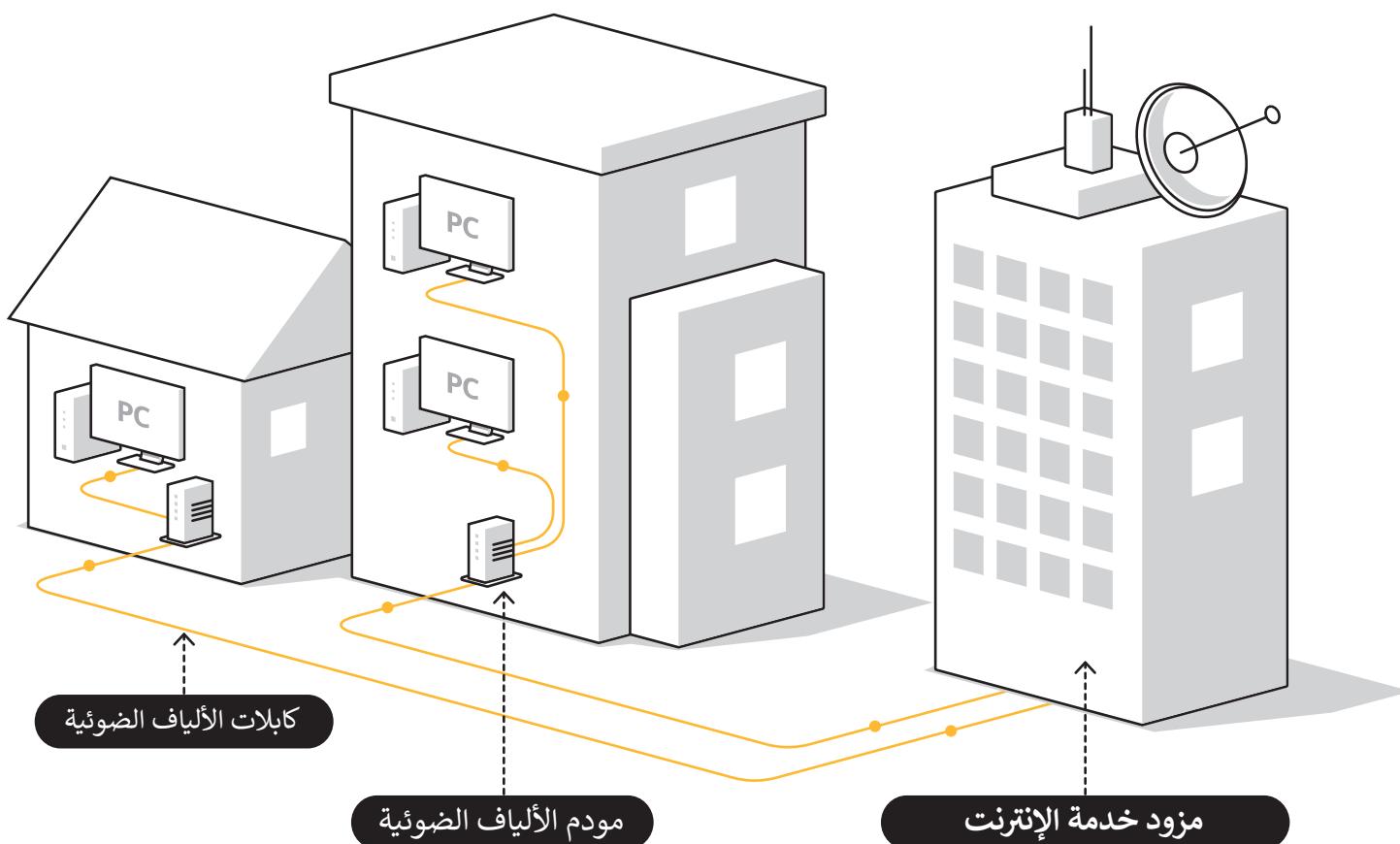
اتصال الإنترنت من خلال الكوابل هو نوع من الاتصال يتم فيه نقل البيانات من خلال شبكة تلفزيون الكابل **Cable TV** عبر كابل متعدد المحور (coaxial). نظراً لأن هذا النوع من الكوابل يوفر نطاقاً ترددياً أكبر بكثير من خطوط الهاتف **DSL** وبالتالي يحقق اتصالاً أسرع. تتراوح سرعات النقل عبر الكوابل من 512 كيلوبت إلى 20 ميجابت في الثانية ولإنشاء مثل هذا الاتصال فإننا بحاجة إلى مودم **(cable modem)**.



إنترنت الألياف الضوئية (Fiber Optic)

توفر الألياف الضوئية السرعة الأكبر للإنترنت في أيامنا هذه، ويرجع ذلك إلى استخدامه للضوء لنقل البيانات من خلال كابل الألياف الضوئية. يمكن أن تصل سرعة التنزيل والتحميل إلى 2.5 جيجابت في الثانية (GBPS). مما يساعد في بث الفيديو عالي الوضوح إلى أجهزة متعددة بسهولة، كما يمكن استخدام هذا الاتصال لإرسال البيانات لمسافات أطول بكثير من DSL أو الإنترنت السلكي. تتطلب هذه الخدمة استخدام مودم ألياف ضوئية (Fiber Optic Modem).

يمكن توصيل المنازل أو المواقع التجارية مباشرة بكابلات الألياف الضوئية، ولكن ذلك قد يحتاج إلى استبدال البنية التحتية الحالية المعتمدة على الكابلات النحاسية مثل أسلاك الهاتف والأسلاك المحورية.

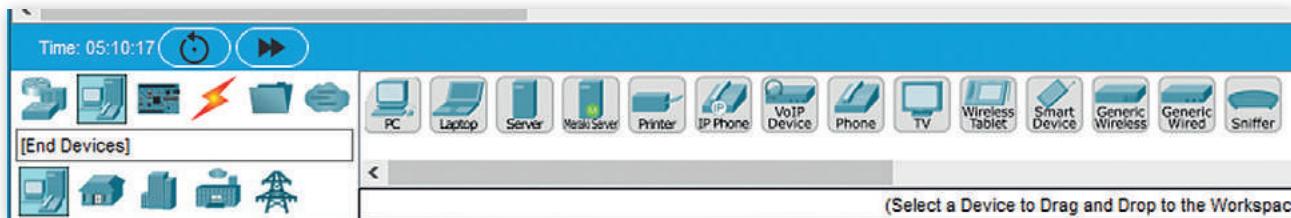




ثانيًا: تصنیف الأجهزة الطرفية End Devices

الجهاز الطرفي End Device

يشير مصطلح "جهاز طرفي" إلى جهاز مرسل أو مستقبل للبيانات في الشبكة، تتضمن بعض الأمثلة على الأجهزة الطرفية: أجهزة الحاسوب المكتبية والمحمولة والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية وخوادم الويب والطابعات وهواتف VoIP.



المنزل والمدينة الذكية Home & Smart city

تتضمن التصنيفات الفرعية "المنزل" و "المدينة الذكية" العديد من أجهزة إنترنت الأشياء (IoT)، فهي تضم أجهزة استشعار لاسلكية ومشغلات وأجهزة حاسوب. يوجد العديد من الأمثلة على أجهزة إنترنت الأشياء مثل رشاش إطفاء الحرائق، وباب المراقب، وكاشف الحركة ومكبر صوت بلوتوث.



ثالثاً: وسائل الاتصال Connections

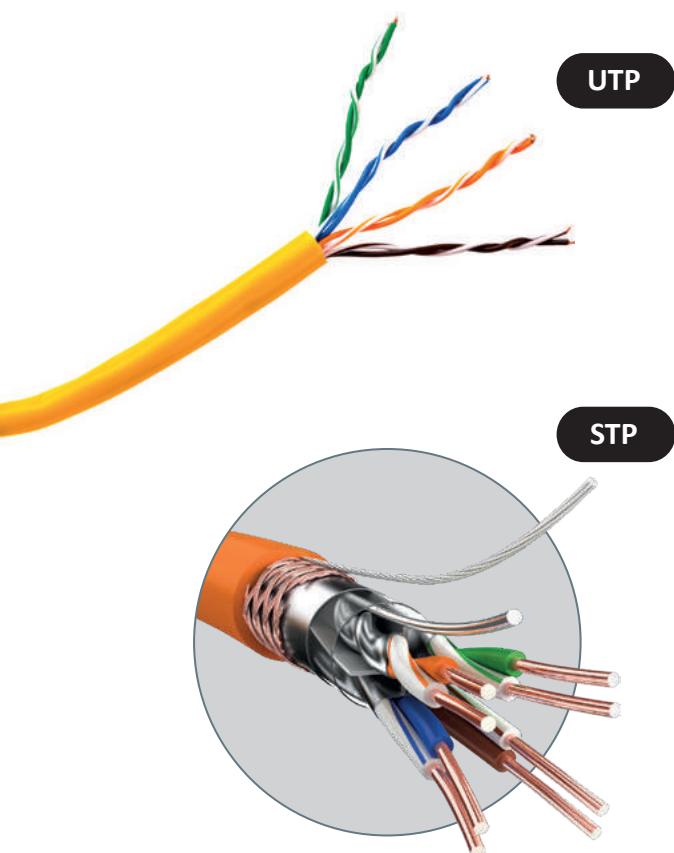
ستجد في هذا التصنيف أنواعاً مختلفة من كابلات الشبكة. على سبيل المثال، يمكنك استخدام كابلات **Ethernet Cables** لتوصيل أجهزة الشبكة الفعالة مثل الحواسيب المكتبية والمحمولة ومحركات الأقراص الثابتة بالشبكة، وغيرها من الأجهزة على الشبكة المنزلية أو الشبكة المحلية (LAN).



لنتعرف على الكابلات المختلفة لنقل البيانات عبر الشبكة.

الكابل المزدوج المجدول (TP) Twisted Pair Cable

من الكابلات الأكثر شيوعاً المستخدمة لتوصيل أجهزة الشبكة هو الكابل المزدوج المجدول، وقد أطلق عليه هذا الاسم لوجود أربعة أزواج من الأسانك المعزلة الصغيرة داخل الغلاف الخارجي للكابل، تتميز هذه الأزواج بالألوان: الأزرق والأخضر والبرتقالي والبني.



يوجد نوعان من الكابلات المزدوجة المجدولة.

الـ **UTP** (الكابل المزدوج المجدول غير المحمي) يطلق عليه مصطلح "غير محمي" لافتقاره لغلاف الحماية **Shield** من تداخل الموجات، وهو النوع الأكثر شيوعاً من كابلات الإيثرنت ويتميز بانخفاض تكلفته ويستخدم على نطاق واسع في شبكات المنازل والمكاتب.

الـ **STP** (الكابل المزدوج المجدول المحمي) يعطي هذا الكابل بخلاف داخلي **Shield** من رقائق الألومنيوم لحماية الكابل من أي تداخل كهرومغناطيسي خارجي.

- تصنف كابلات الأزواج المجدولة إلى "Cat 5" أو "Cat 6" وهكذا، يشير مصطلح "Cat" ببساطة إلى "فئة الكابل"، أما الرقم التالي فيشير إلى الإصدار الذي يدعمه الكابل، وبشكل أكثر تحديداً:
- ← يستخدم Cat 5 لشبكة إيثرن特 بسرعة 100/10 ميجابت في الثانية ويعمل أيضاً مع الصوت.
 - ← تساعد كابلات Cat 5 أو Cat 5E المحسنة على منع التداخل وتعمل بسرعة 10 / 100Mbps (يطلق عليها تسمية تقنية Gigabit Ethernet و 1000Mbps).
 - ← يتشارب Cat 5E مع Cat6 ولكن بكابلات أكثر سمكاً، ويعتبر هذا الكابل أفضل من Cat 5E في شبكة Gigabit Ethernet.



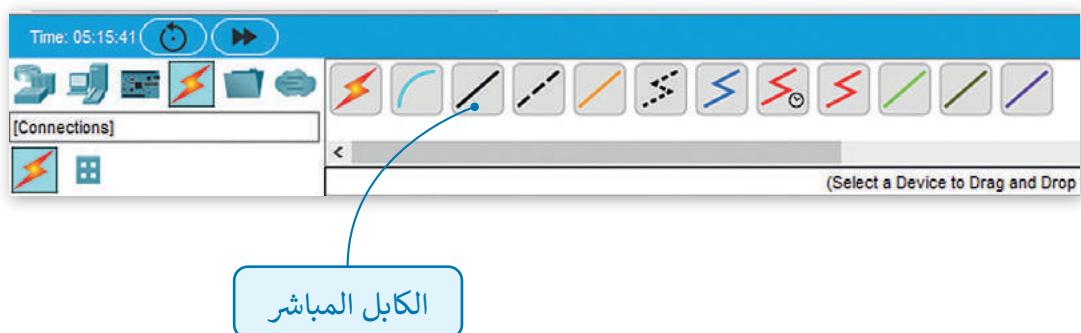
الكابل المزدوج المجدول : المباشر و المتعاكس

Straight through and crossover cables

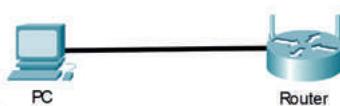
يمكن توصيل الكابلات المزدوجة بشكل مباشر أو متعاكس وفقاً لكيفية توصيل نقاط الاتصال في موصلات الكابلات بالأسلاك عند كل طرف من طرفي الكابل.

الكابل المباشر Straight through Cable

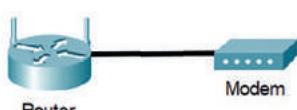
تُعد طريقة التوصيل بالكابل المباشر هي الأكثر شيوعاً واستخداماً في الشبكات المحلية (LAN) تستعمل عادةً لتوصيل جهازين مختلفين كـ توصيل جهاز حاسوب بموزع أو بمحول.



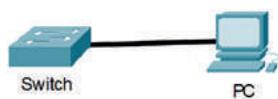
يُستخدم الكابل المباشر لتوصيل كل من



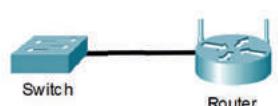
الحاسوب مع الموجه



الموجه مع المودم



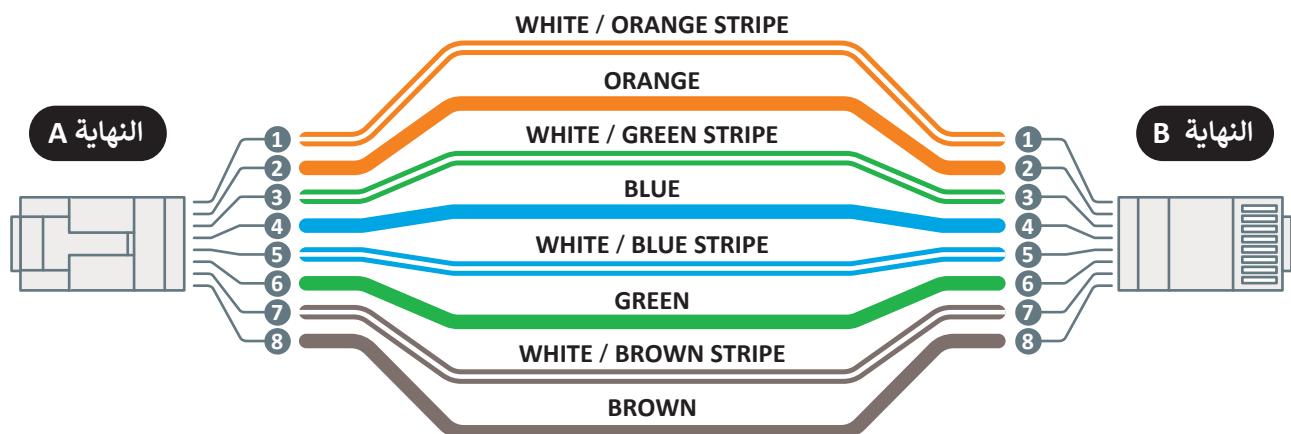
المحول مع حاسوب



المحول مع الموجه

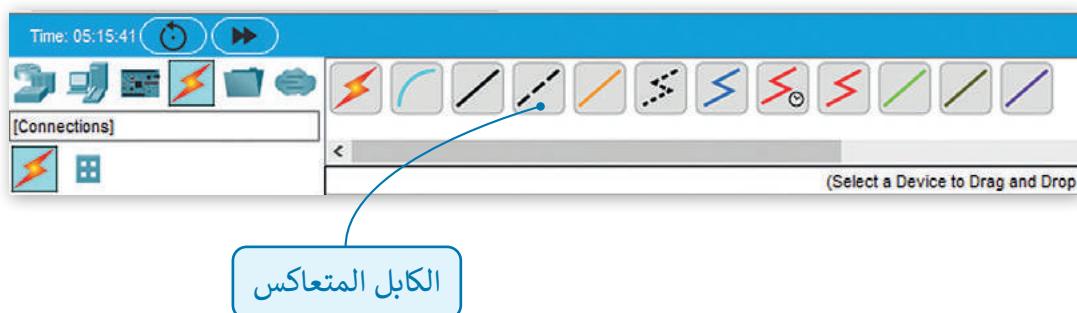


عند استخدام التوصيل بالكابل المباشر يتم مطابقة أطراف الأسلال معًا باستخدام مخطط توصيل قياسي كما يلي، حيث يظهر فيه طريقة توصيل نهايتي الكابل المباشر معًا وفق معيار **T568B**.

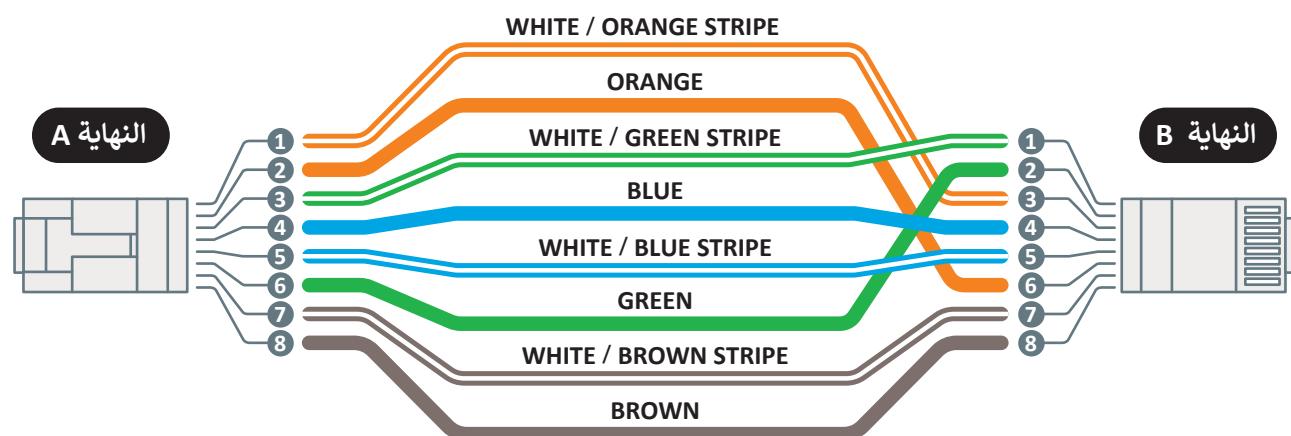


الكابل المتعاكس Crossover Cable

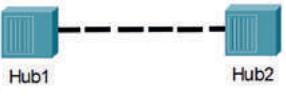
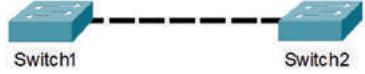
الكابل المتعاكس هو نوع من كابلات الإيثرنت الذي يستخدم عادةً لتوصيل جهازين من نفس النوع: على سبيل المثال جهازي حاسوب (من خلال بطاقة الشبكة) أو محولين مع بعضهما البعض.



يستخدم الكابل المتعاكس معيارين مختلفين للتوصيل: نهاية أحدهما تستخدم المعيار **T568A** بينما تستخدم الأخرى معيار **T568B**.



يُستخدم الكابل المتعاكس لتوسيع كل من

	حاسوب مع حاسوب
	موجه مع موجه
	موزع مع موزع
	محول مع محول

الكابلات المحورية Coaxial Cables

إن الكابلات المحورية هي كابلات نقل عالية التردد تتكون من سلك واحد من النحاس الصلب. يتم نقل البيانات كهربياً خلال الموصل الداخلي بقدرة إرسال أكبر بـ 80 مرة من الكابلات المزدوجة المجدولة.

تستخدم الكابلات المحورية في اتصال (Cable Internet Connection).





Fiber Optic Cables كابلات الألياف الضوئية



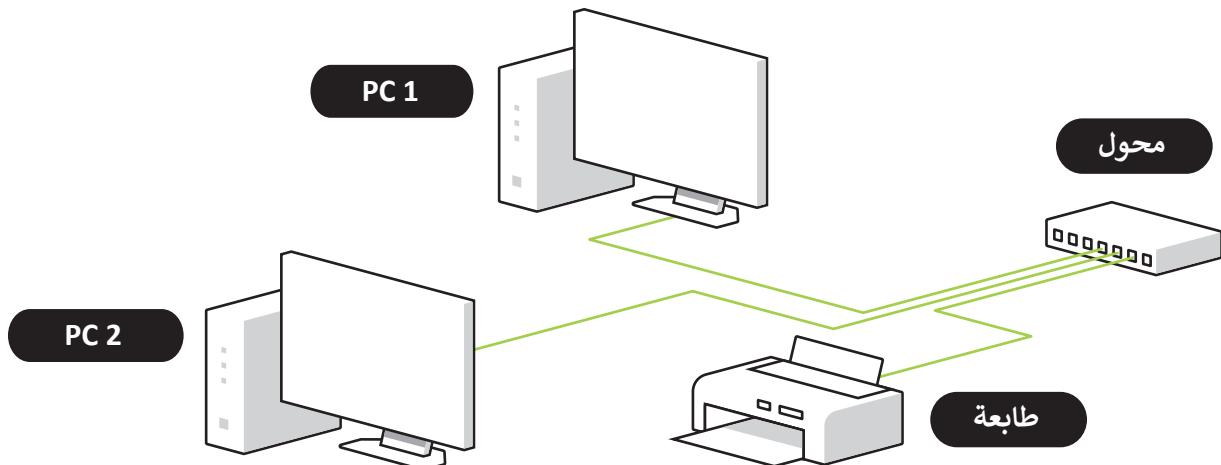
إن الألياف الضوئية هي من أحدث أشكال تكنولوجيا كابلات الإرسال، حيث تحتوي هذه الكابلات على ألياف بصيرية تنقل البيانات عبر الضوء بدلاً من إشارات الكهرباء. يغلف كل ليف بصري بطبقات بلاستيكية بشكل فردي ويوجد داخل أنبوب حماية مما يجعل الليف البصري شديد المقاومة لأي تداخل خارجي، ونتيجة لهذه الحماية يتوفّر لدينا اتصال موثوق وسريع للغاية وبقدرة إرسال أكبر بـ 26000 مرة من الكابلات المجدولة. تستخدم كابلات الألياف الضوئية في اتصال إنترنت الألياف الضوئية.



خصائص الكابلات				
الضوبياء	التكلفة	عرض النطاق	نوع الاتصال بالإنترنت	نوع الكابل
مرتفع	منخفض التكلفة	10 Mbps-100 Mbps	خط المشترك الرقمي	الكابل المزدوج المجدول
منخفض	أعلى من الكابل المزدوج المجدول	10 Mbps	اتصال الإنترنت السلكي	الكابلات المحورية
منخفض للغاية	أعلى من الكابل المزدوج المجدول أو الكابلات المحورية	100 Mbps-1 Gbps	إنترنت الألياف الضوئية	كابلات الألياف الضوئية

إنشاء شبكة محلية (LAN)

سنستخدم الآن برنامج **Cisco Packet Tracer** لإنشاء هيكلية خاصة بالشبكة المحلية (LAN)، في هذه الهيكلية سنصل جهازي حاسوب مع طابعة مع محول بواسطة كابلات الشبكة كما يظهر في المخطط أدناه.



إن بروتوكول الشبكة هو مجموعة القوانيين التي تحدد كيف يتم تنسيق ومعالجة البيانات التي تمر عبر الشبكة.

نحن نعلم فعلاً أن تمثيل الشبكة المحلية LAN يعتمد تماماً على بروتوكولات الشبكة. تمثل الطبقات السبع من نموذج OSI نظرة مثالية إلى حد ما توضح آلية عمل بروتوكولات الشبكات. إن أدنى طبقة في نموذج OSI هي الطبقة الفيزيائية **Physical Layer** وهي تمثل الخصائص المادية للشبكة مثل أنواع الكابلات المستخدمة لتوصيل الأجهزة، وأنواع الموصلات المستخدمة، وطول الكابلات، وما إلى ذلك.



إضافة أجهزة الشبكة

من أهم المكونات في الطبقة الفيزيائية **أجهزة الشبكة**. سنبدأ الآن بإضافة هذه الأجهزة لمساحة العمل التي تظهر هيكلية الشبكة الخاصة بنا. سنقوم أولاً بإضافة محول في مساحة العمل.

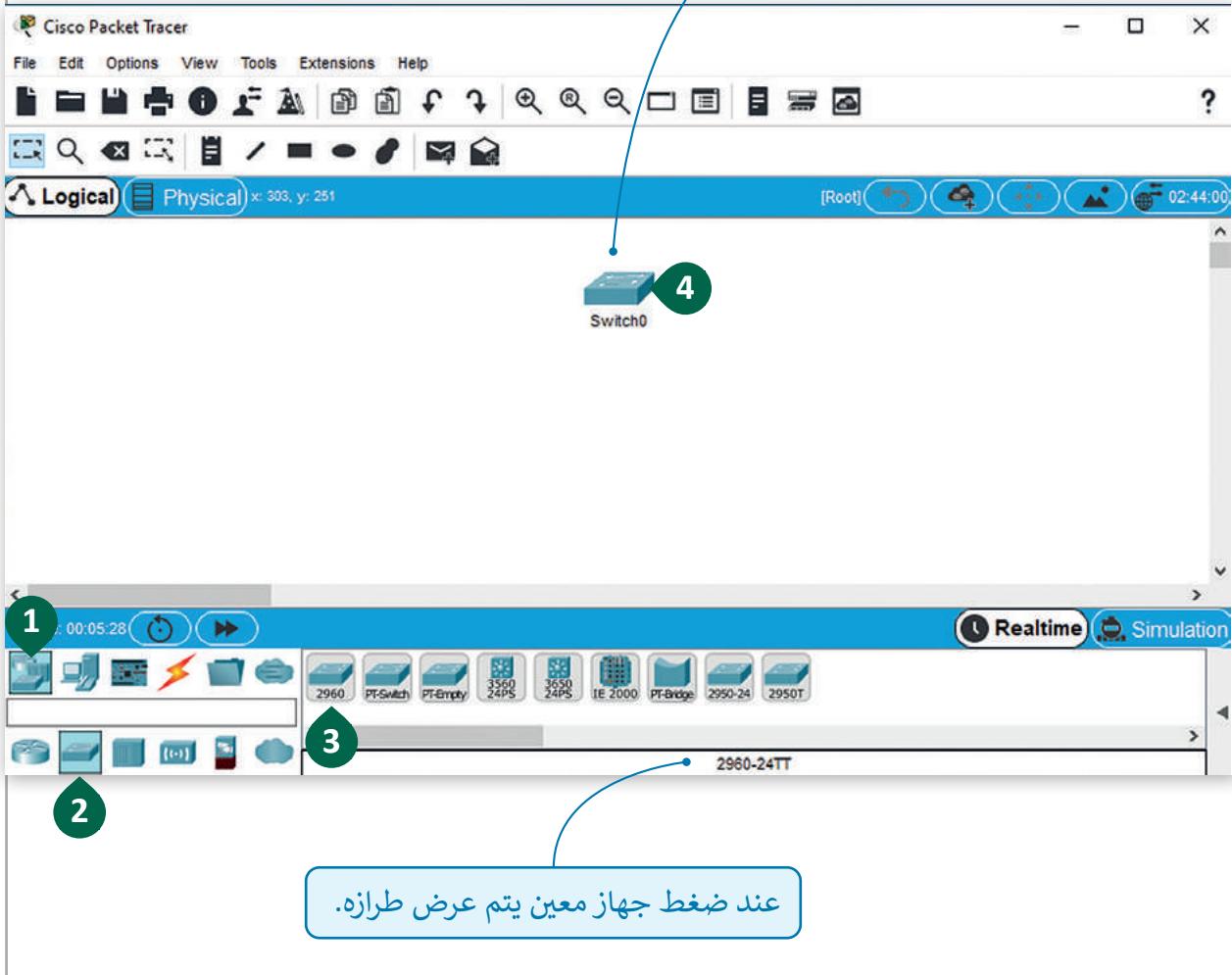
لإضافة محول إلى مساحة العمل:

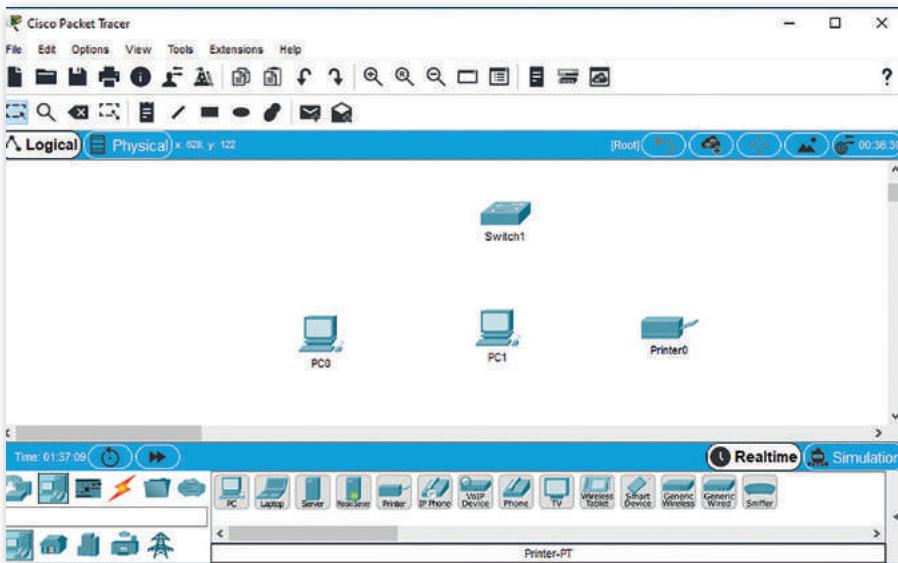
< اختر التصنيف الخاص بالمحول وهو **Network Devices** وهو **أجهزة الشبكة**. ①

< اضغط على التصنيف الفرعي الذي ينتمي إليه المحول وهو **Switches (المحولات)**. ②

< اختر نموذج المحول المناسب، مثلاً **Switch 2960** ③ ثم اضغط في المكان المناسب في مساحة العمل لإضافة الجهاز. ④

أيضاً يمكنك سحب الجهاز وإفلاته إلى مساحة العمل.





بتكرار نفس الخطوات
سنقوم بإضافة الأجهزة
التالية لمساحة العمل:

1- جهاز حاسوب PC1

2- جهاز حاسوب ثانٍ PC2

3- طابعة Printer

تغيير أسماء الأجهزة

يمكنك تغيير الأسماء المعروضة لأجهزة الشبكة، مما يسمح لك بتخصيص هيكلية شبكتك من خلال اختيار أسماء الأجهزة حسب الرغبة.

لتغيير الاسم المعروض لجهاز شبكة:

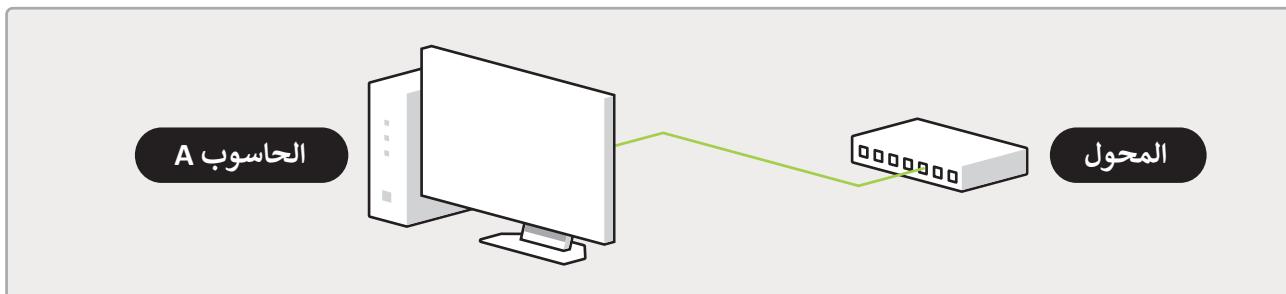
- > اضغط أيقونة الجهاز في مساحة العمل. ①
- > من النافذة التي ستظهر اضغط علامة تبويب **Config** (تكوين). ②
- > من نافذة **Global Settings** (الإعدادات العامة)، ومن صندوق **Display Name** (اسم العرض)، اكتب اسم الجهاز، مثلاً: **Switch**. ③
- >أغلق النافذة لتطبيق التغييرات. ④





توصيل الأجهزة بالكابلات

سنضيق الآن الكابلات التي ستصل أجهزة الشبكة معًا في مساحة العمل، فمثلاً سنبدأ بتوصيل كابل بين الحاسوب والممحول، ولكن قبل البدء بمثل هذه الخطوة عليك أن تكون متأكدًا من بطاقة الشبكة (Network Interface) وكابل الشبكة الذي ستستخدمه.



بطاقة الشبكة

توجد داخل كل جهاز متصل بالشبكة دارة إلكترونية تُسمى بطاقة الشبكة (Network Interface Controller) (NIC)، ويوجد لبطاقة الشبكة منفذ يستخدم للاتصال بالشبكة من خلال استخدام كابل إيثرن特 مزود بطرف RJ-45.



كابل الشبكة

يتصل كابل الشبكة فيزيائياً بأجهزة الشبكة، ولتوصيل حاسوب بممحول سُنستخدم كابل مباشر بأطراف RJ-45.

لتوصيل الكابلات:

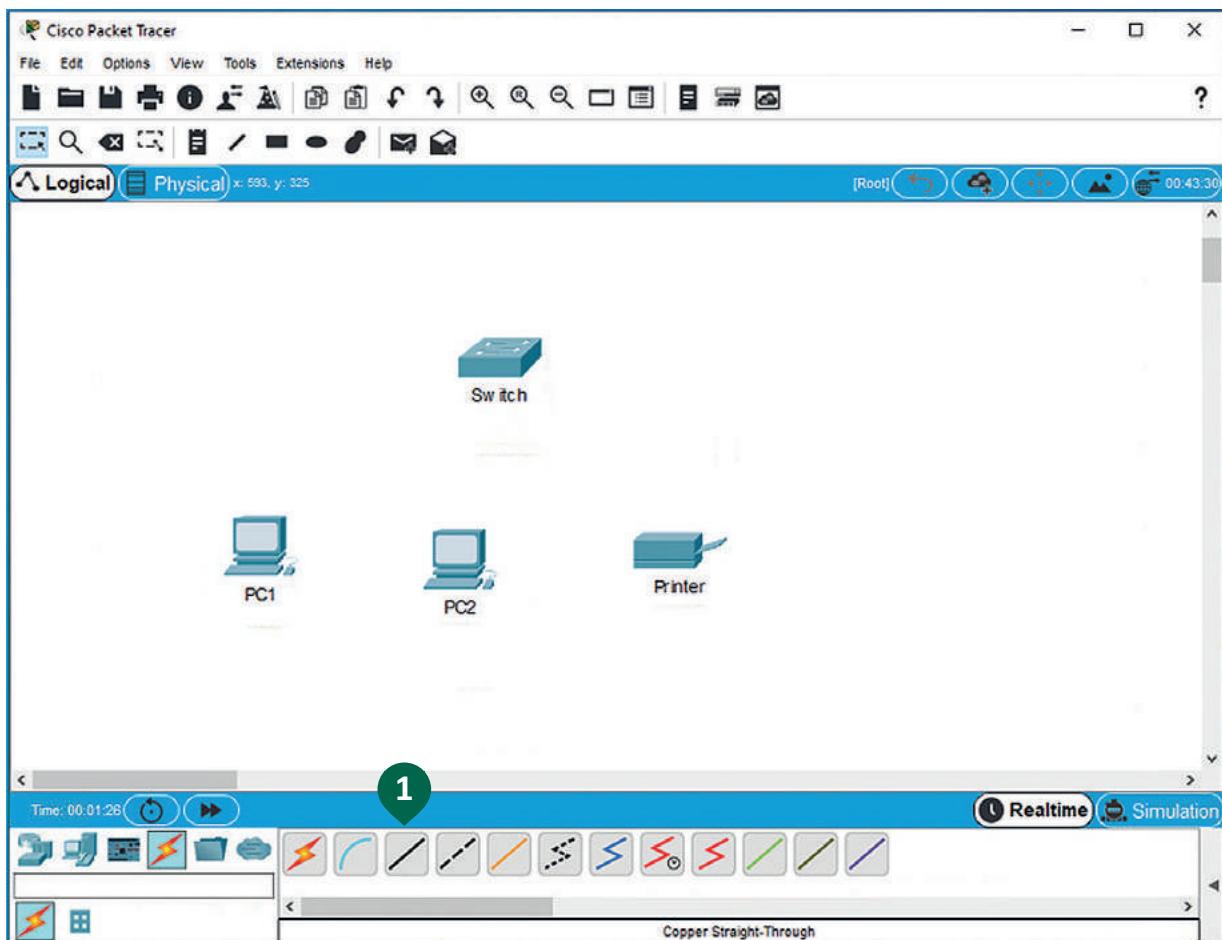
< اضغط على نوع الكابل الذي ستستخدمه. يحتاج الحاسوب هنا إلى كابل (Copper Straight-through) **①** للاتصال بالمحول.

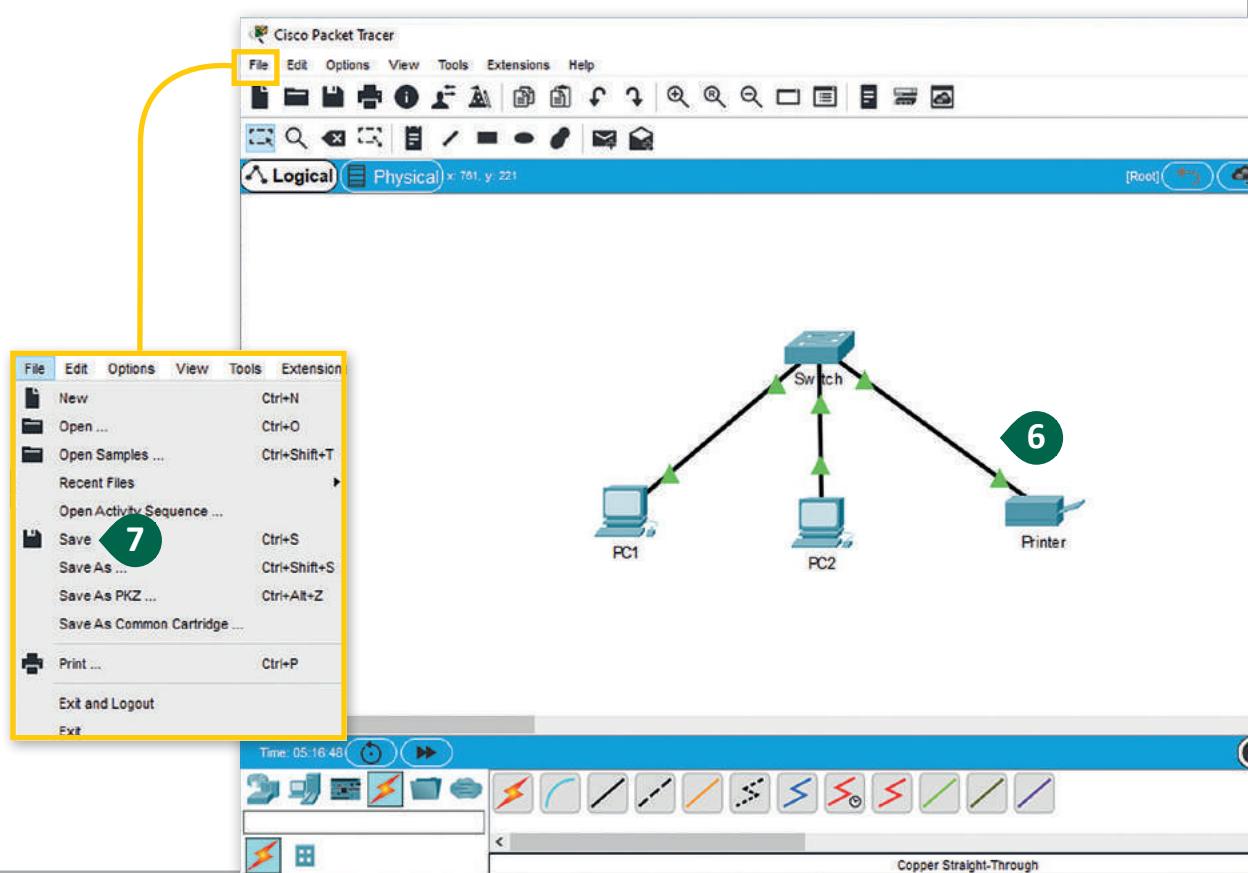
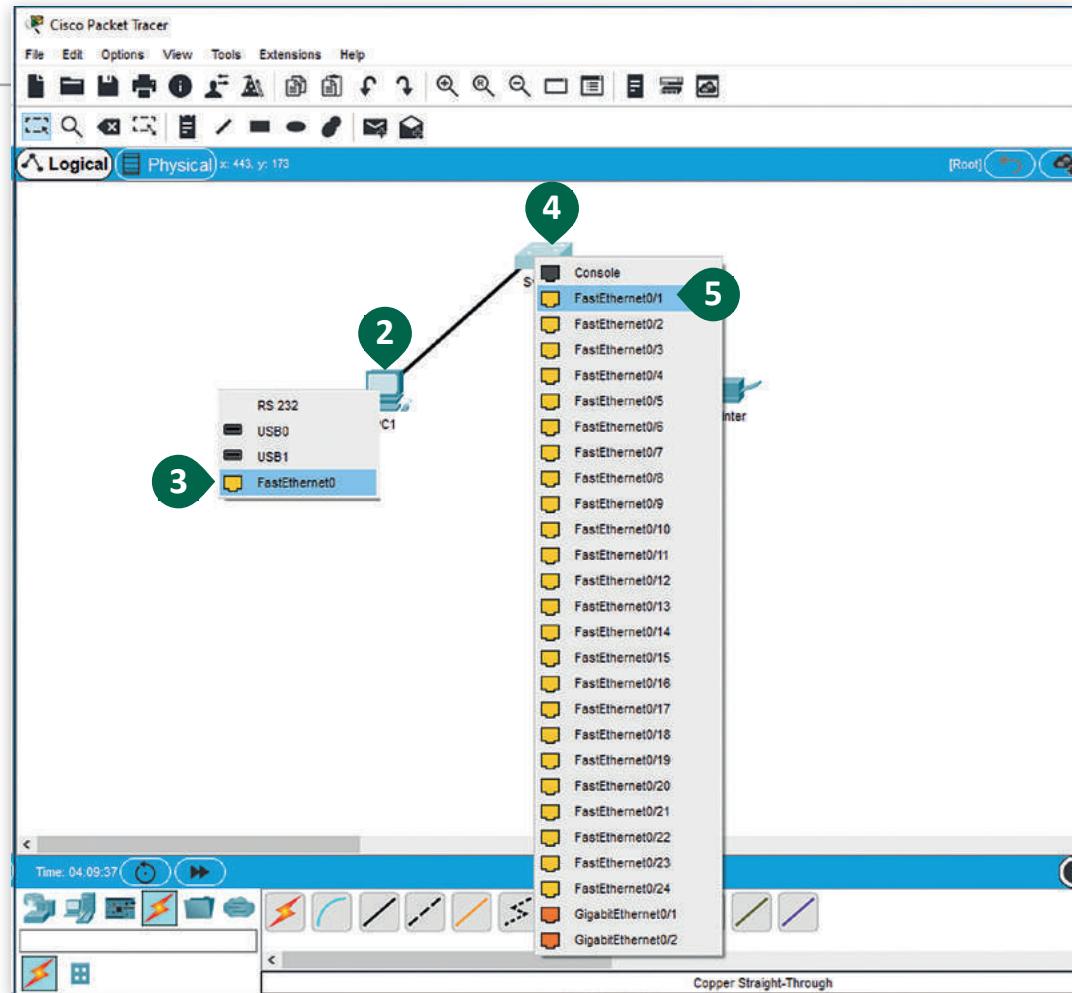
< اضغط على أيقونة **② PC1** وقم بتوصيل الكابل إلى بطاقة جهاز الحاسوب "FastEthernet 0" **③**.

< اضغط فوق أيقونة المحول **④** وقم بتوصيل الكابل إلى بطاقة جهاز الحاسوب "FastEthernet 0/1" **⑤**.

< كرر نفس الأمر بتوصيل كابل مباشر من **PC2** إلى المحول **⑥** وتوصيل الطابعة **Printer** مع المحول.

< قم بحفظ المشروع بالضغط على **File** ثم **Save** **⑦**.





1



اختر الإجابة الصحيحة:

<input type="radio"/> المحول	1. جهاز الشبكة الذي يستخدم لإرسال حزم البيانات بين الشبكات هو:
<input type="radio"/> الموجه	
<input type="radio"/> الموزع	

<input type="radio"/> لا يمكنك إجراء مكالمة هاتفية والتصفح على الإنترنت في نفس الوقت.	2. في اتصال إنترنت DSL :
<input type="radio"/> يمكنك استخدام خدمة الإنترنت وخط الهاتف في نفس الوقت.	
<input type="radio"/> يستخدم الضوء لنقل البيانات.	

<input type="radio"/> يتم توصيل الطرفين بمعيار T568B.	3. على الكابل المتعاكسي:
<input type="radio"/> يتم توصيل الطرفين بمعيار T568A.	
<input type="radio"/> يستخدم أحد الطرفين معيار T568A والطرف الآخر معيار T568B.	

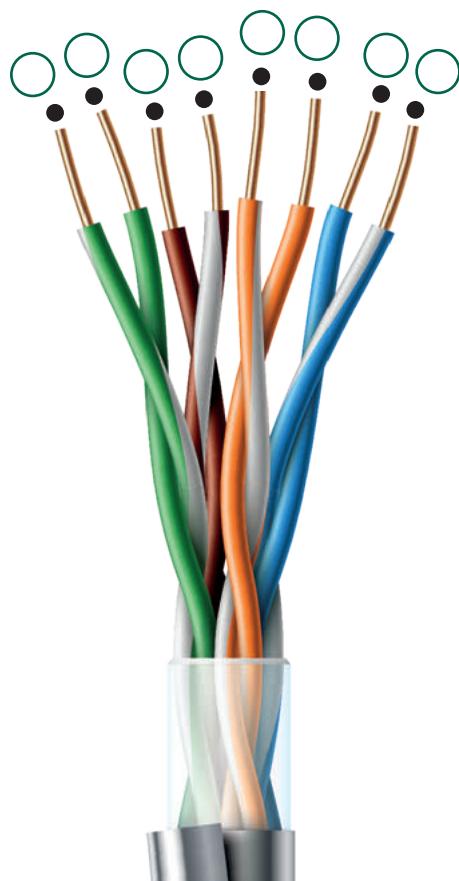
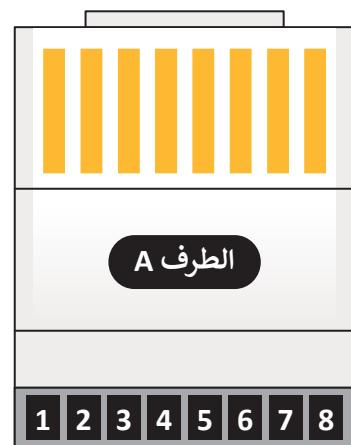
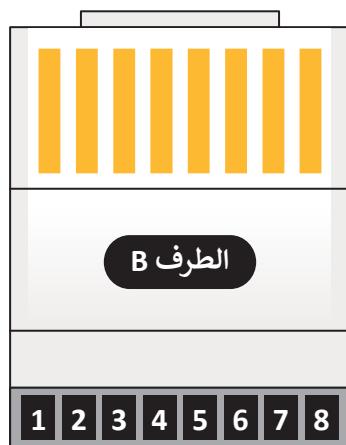
<input type="radio"/> 2.5 Gbps	4. يوفر اتصال إنترنت الألياف الضوئية سرعة تنزيل وتحميل تصل إلى:
<input type="radio"/> 100 Mbps	
<input type="radio"/> 50 Mbps	



2



اكتب أرقاماً لتوصيل كابل المزدوج المجدول المتعاكس بموصلات RJ45.
سيستخدم "الطرف A" معيار الأسلاك T568A وسيستخدم "الطرف B" معيار
الأسلاك T568B.





3

أجب عن الأسئلة التالية، بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس.

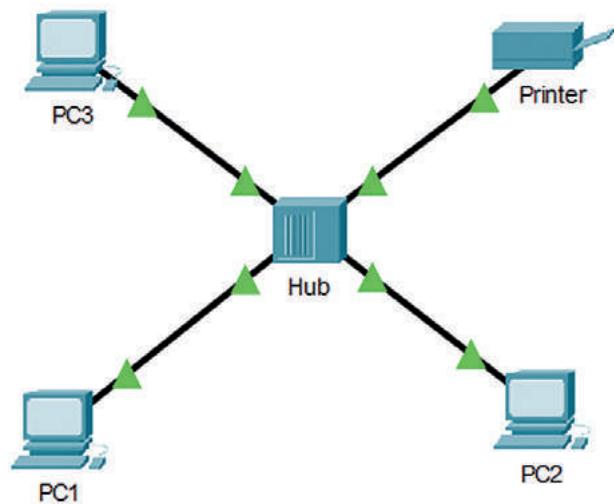
.1. اشرح الفرق بين كل من ADSL و VDSL و VDSL2

2. اشرح الاختلافات بين الموجه والممحول، هل تعتقد أن الموجه يمكن أن يعمل كمحول؟



قم ببناء شبكة محلية LAN

قم بإنشاء هيكلية خاصة بالشبكة المحلية LAN باستخدام Cisco Packet Tracer. سيتم توصيل ثلاثة أجهزة حاسوب مكتبية وطابعة بواسطة كابلات مباشرة إلى موزع شبكة كما يمكنك رؤيته في الهيكلية. قم بتغيير اسم العرض لكل جهاز بالاسم الذي تريده.



إعداد أجهزة الشبكة

بروتوكول الإنترنت IP

لكل حاسوب على الشبكة معرف فريد، كما أن لكل منزل عنوان يمكن إرسال الرسائل إليه، فكذلك يوجد لكل حاسوب على الشبكة معرف فريد. تستخدم أجهزة الحاسوب هذا المعرف الفريد لإرسال البيانات إلى أجهزة حاسوب محددة على الشبكة. تستخدم معظم الشبكات اليوم بما في ذلك جميع أجهزة الحاسوب المتصلة بالإنترنت بروتوكول **TCP/IP** كمعيار الاتصال على الشبكة. في بروتوكول **TCP/IP** يسمى المعرف الفريد لجهاز الحاسوب بعنوان **IP**.

هناك معاييران يستخدمان لعناوين IP: IP الإصدار 4 (IPv4) و IP الإصدار 6 (IPv6).

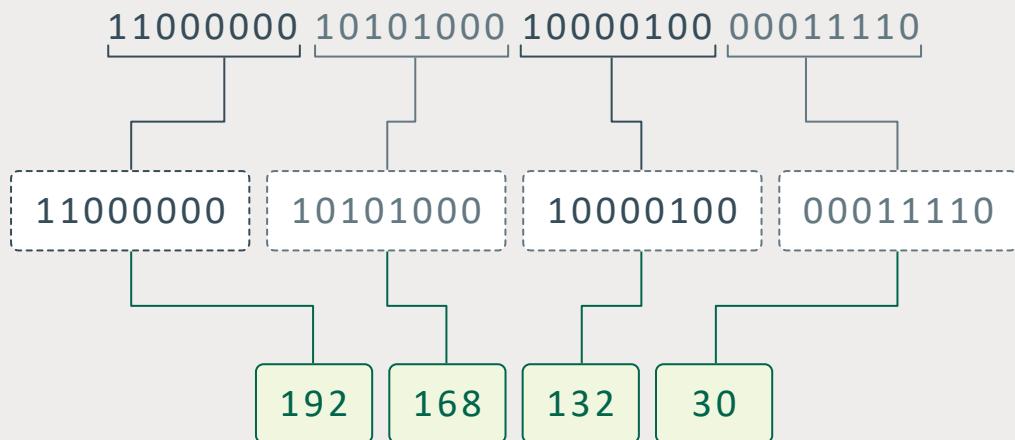
النظام العشري النقطي Dotted-Decimal Notation

عادة ما يتم تمثيل عناوين IP بتنسيق يعرف بالنظام العشري النقطي، وكما تعلمنا سابقاً فإن **IPv4** يستخدم 32 بت ثنائياً (**Binary Bits**) لإنشاء عنوان منطقي فريد على الشبكة. في النظام العشري النقطي، يتم تمثيل كل 8 باتات معًا بمكافئها العشري (**Decimal Equivalent**). على سبيل المثال، إذا كان لدينا عنوان 11110110001000010000011110 IP: فيمكننا تقسيمه إلى أربع ثمانيات (**octets**) يتكون كل منها من 8 بت، ثم يتم تحويل كل ثماني إلى مكافئه العشري مع الفصل بين كل ثماني والآخر بنقطة لتكوين 4 أعداد عشرية.

تحويل العدد 11000000 من النظام الثنائي إلى النظام العشري								
1	1	0	0	0	0	0	0	الخانات
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0	القيمة
1*128	1*64	0*32	0*16	0*8	0*4	0*2	0*1	
192	128	64	0	0	0	0	0	المجموع



باستخدام الطريقة السابقة سيتم تحويل عنوان IP كال التالي:



وبالتالي يكون عنوان IP هو 192.168.132.30

عنوان IP الثابت أو التلقائي

يمكن لعنوان IP أن يكون ثابتاً (Static) أو تلقائياً (Dynamic). يتم تكوين العنوان الثابت يدوياً من خلال إعدادات شبكة الحاسوب، وهو نادر الاستخدام نظراً لإمكانية تسببه بمشاكل في الشبكة عند استخدامه دون فهم جيد لبروتوكول TCP/IP.

أما نظام العنونة التلقائي فيعتبر أكثر شيوعاً، ويتم تكوينه تلقائياً بواسطة البروتوكول الذي يعرف بـ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) وهي إحدى الخدمات الأساسية العاملة على الشبكة.

يعمل بروتوكول DHCP عادةً على أجهزة الشبكة مثل الموجهات أو خوادم DHCP المخصصة.

تصنيفات عنوان IP

يحدد TCP / IP خمسة تصنيفات (Classes) لعناوين IPv4 وهي A و B و C و D و E. وتستند هذه التصنيفات إلى حجم الشبكة، حيث يحتوي كل صنف على عدد معين من عناوين IP الصالحة للاستخدام، ويتم تحديد كل صنف حسب عدد البتات الثمانية الأولى من عنوان IP.

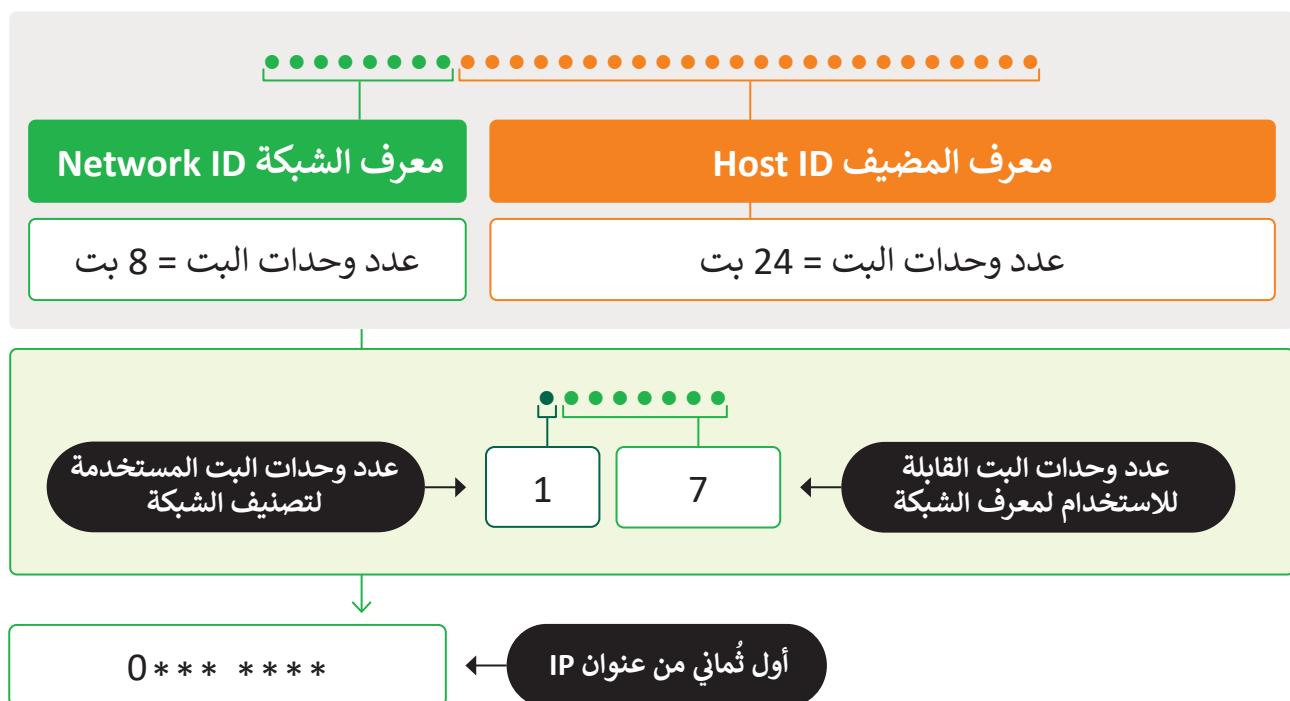
أصناف IPv4		
نطاق العناوين	قيمة أول ثمانية بิตات	تصنيف IP
من 1.0.0.1 إلى 126.255.255.254	من 0 إلى 127	Class A
من 128.0.1.0 إلى 191.255.255.254	من 128 إلى 191	Class B
من 192.0.1.0 إلى 223.255.254.254	من 192 إلى 223	Class C
من 224.0.0.0 إلى 239.255.255.255	من 224 إلى 239	Class D
من 240.0.0.0 إلى 254.255.255.254	من 240 إلى 255	Class E

يتكون عنوان IPv4 من جزأين:

- < **معرف الشبكة (Network ID)**: يميز الشبكة الموجودة عليها الحاسوب المضيف.
 - < **معرف الجهاز (Host ID)**: يميز أحد الأجهزة على الشبكة بدلالة معرف الشبكة.
- أكثر أنواع عناوين IPv4 المستخدمة تنتهي إلى تصنیفات الشبکات من **Class A** و **Class B** و **Class C**.
- بشكل أكثر تفصيلاً:

نظام عنونة Class A

تم تخصيص نظام عنونة الشبکات من تصنیف **Class A** للشبکات الكبیرة جداً. في نظام عنونة **Class A** يتم حجز أول ثماني لمعرف الشبکة، وباقی الشمانيات تحجز لمعرفات الأجهزة المضیفة.



يمكن حساب عدد الشبکات في تصنیف **Class A** الموجودة في الإنترنط ككل بواسطة الصيغة:

$$2^{\text{number of usable network ID bits}}$$

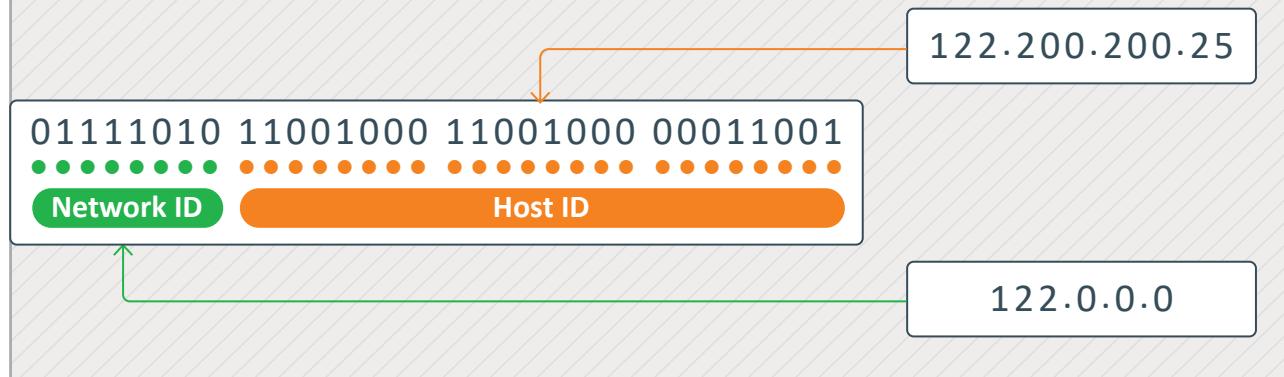
في هذا التصنیف، يتم استخدام 1 بت للإشارة إلى أن العنوان هو من **Class A**. لذا، مع وجود 7 وحدات بت يمكن أن توجد $126 = 2^7 - 2$ شبكة من التصنیف **Class A**. حيث تم استثناء عنوانين هما: عنوان الشبکة لجميع الأصفار 0s ممحوز للمسار الافتراضي والعنوان 127 ممحوز للتشخیص. لهذا السبب فإن العدد الفعلي لعنوانین شبکة الفئة **A** القابلة للاستخدام هو $126 = 2^7 - 128$.

كذلك يمكن حساب عدد المضيفين الذي تدعمه كل شبكة من تصنيف **Class A** بواسطة

الصيغة $2^{(\text{number of bits of host ID})-2}$

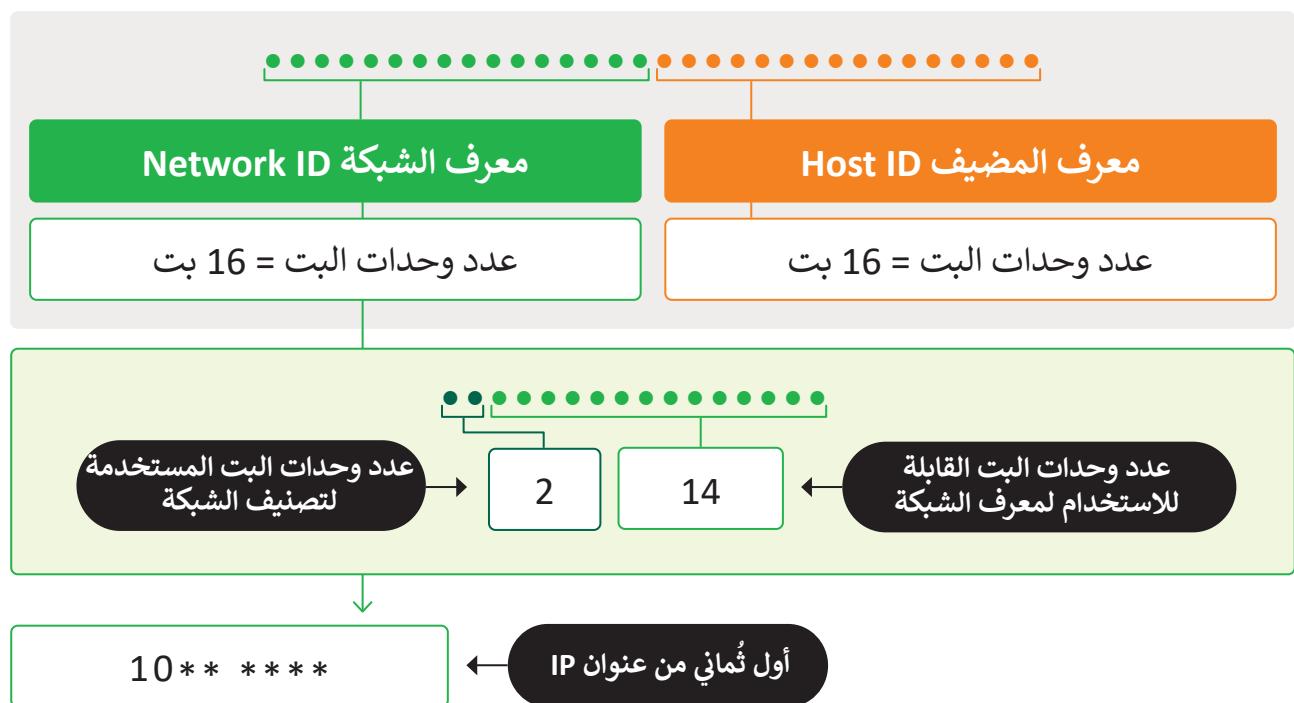
لذلك ومع وجود 24 بت كمعرف للمضيف فإن كل شبكة تدعم $2^{24} - 2 = 16,777,214$ مضيف.

على سبيل المثال، لنفترض وجود جهاز على شبكة من تصنيف **Class A** بعنوان 122.200.200.25 وبتحويل هذا العنوان إلى النظام الثنائي، يمكننا إدراك أن الجهاز ينتمي إلى الشبكة **122.200.200.25**.



نظام عنونة Class B

في نظام عنونة **Class B** يتم حجز أول ثمانين بت لمعرف الشبكة، وبقي الثمانينات تستخدمنا لمعرف الجهاز المضيف.



يتم حساب عدد الشبكات الموجودة في شبكات **Class B** الموجودة في الإنترن特 ككل من خلال

الصيغة : $2^{\text{number of usable network ID bits}}$

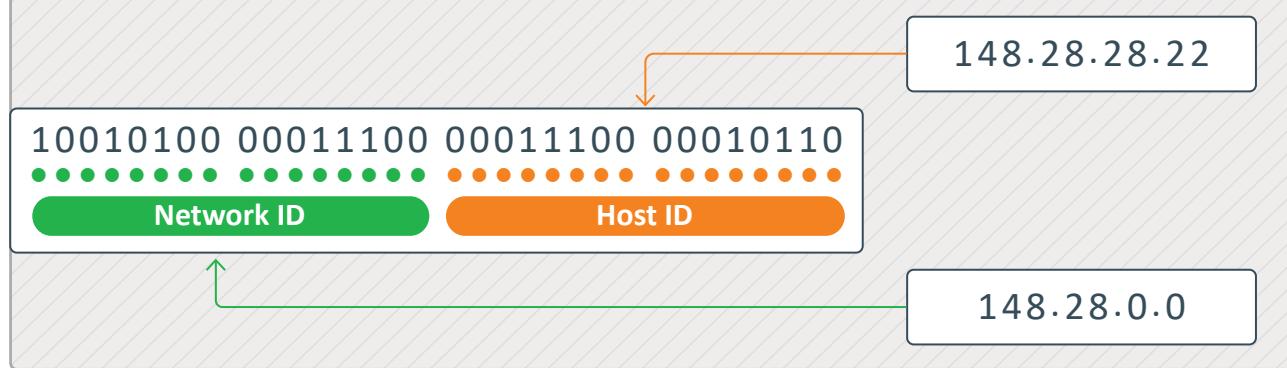
في هذا التصنيف يتم استخدام 2 بت للإشارة إلى أن العنوان هو من تصنيف **Class B**. لذلك، مع وجود 14 بت لتعريف الشبكة صالحة للاستخدام فيمكن أن يوجد عدد $2^{14} = 16,384$ شبكة من **Class B**.

يتم حساب عدد المضيفين المدعوم من كل شبكة من

الصيغة : $2^{\text{number of bits of host ID}} - 2$ **Class B**

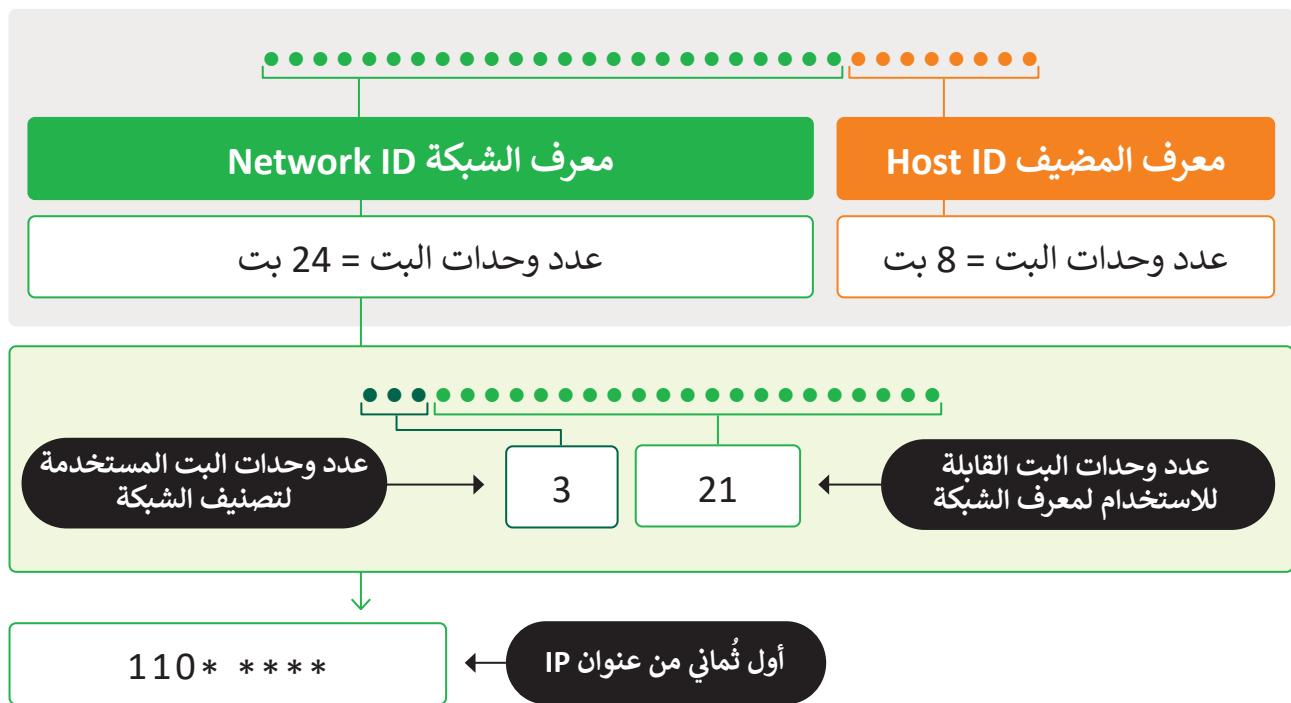
لذلك وبوجود معرف مضيف من 16 بت فإن كل شبكة من هذا التصنيف تدعم $2^{16} - 2 = 65,534$ مضيف.

على سبيل المثال، لنفترض وجود جهاز على شبكة من تصنيف **Class B** بعنوان 148.28.28.22 وبتحويل هذا العنوان إلى النظام الثنائي، يمكننا إدراك أن الجهاز **148.28.28.22** ينتمي إلى الشبكة **148.28.0.0**.



نظام عنونة **Class C**

في نظام عنونة **Class C** يتم حجز الثمانيات الثلاثة الأولى لمعرف الشبكة، بينما يستخدم الثمانى الأخير لمعرف الجهاز المضيف.



يتم حساب عدد شبكات تصنيف **Class C** الموجودة في الإنترنت ككل بواسطة الصيغة

$2^{number\ of\ usable\ network\ ID\ bits}$

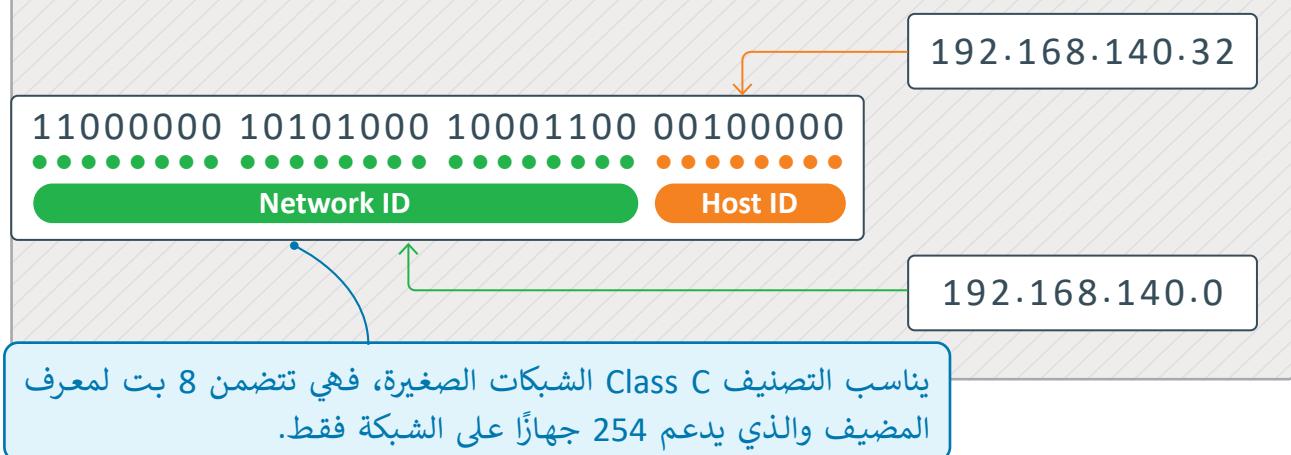
في هذا التصنيف، يتم استخدام 3 بّات للإشارة إلى أن العنوان من **Class C**، أما الـ 21 بّات الباقية فتستخدم لإنشاء $2^{21} = 2,097,15$ شبكة من **Class C**.

يتم حساب عدد المضيفين المدعوم من كل شبكة من **Class C** بواسطة الصيغة

$2^{number\ of\ bits\ of\ host\ ID - 2}$

لذلك، وبوجود مضيف من 8 بّات فإن كل شبكة من هذا التصنيف تدعم $2^8 = 254$ مضيف.

على سبيل المثال، لنفترض وجود جهاز على شبكة من تصنيف **Class C** بعنوان 192.168.140.32 وبتحويل هذا العنوان إلى النظام الثنائي، يمكننا إدراك أن الجهاز ينتمي إلى الشبكة **192.168.140.32**.



يناسب التصنيف **Class C** الشبكات الصغيرة، فهي تتضمن 8 بّات لمعرف المضيف والذي يدعم 254 جهازاً على الشبكة فقط.

شبكة تصنیف عناوین IP و قادرات المضیف						
عدد المضیفين	عدد الشبکات	أول ثمانی من عنوان IP	بتابت معرف المضیف	عدد البتات المستخدمة لتصنیف الشبکة	عدد البتات القابلة للاستخدام لمعرف الشبکة	تصنیف IP
16,777,214	126	0*****	24	1	7	Class A
65,534	16,384	10*****	16	2	14	Class B
254	2,097,152	110*****	8	3	21	Class C

قناع الشبکة الافتراضي

قناع الشبکة الافتراضي **Network Mask** يميز الجزء الخاص بمعرف الشبکة عن الجزء الخاص بمعرف المضیف في فئات الشبکات بتصنیفاتها المختلفة **A** أو **B** أو **C**، بحيث يتم تمثیل الجزء الخاص بمعرف الشبکة بالرقم 1، ومعرف المضیف بالرقم 0.

تقسیم الشبکة إلى شبکات فرعیة يزید من الأمان والتنظیم ويوفّر أداءً أفضل وأعلى للشبکة.



قناع شبکة Class A

يتم تقديم قناع الشبکة الافتراضي في عنوان **Class A** بثمانیة "1" لمعرف الشبکة واربع وعشرون "0" لمعرف المضیف.

11111111 00000000 00000000 00000000

قناع الشبکة الافتراضي

255.0.0.0

وبالنظام العشري:

إذا كان لدينا جهاز شبکة بعنوان 100.52.36.12 IP ، فهل يمكنك العثور إلى أي شبکة ينتمي هذا الجهاز؟ ما هو عدد المضیف الذي يمكن لهذه الشبکة دعمه؟ ما هو قناع الشبکة الافتراضي؟ ما هو أول عنوان IP وآخر عنوان IP لهذه الشبکة؟



قناع شبكة Class B

يتم تقديم قناع الشبكة الافتراضي في عنوان Class B بستة عشر "1" لمعرف الشبكة وستة عشر "0" لمعرف المضيف.

11111111 11111111 0000000 00000000

قناع الشبكة الافتراضي

255.255.0.0

وبالنظام العشري:

إذا كان لدينا جهاز شبكة بعنوان IP 132.25.20.12 ، فهل يمكنك العثور إلى أي شبكة ينتمي هذا الجهاز؟ ما هو عدد المضيف الذي يمكن لهذه الشبكة دعمه؟ ما هو قناع الشبكة الافتراضي؟ ما هو أول عنوان IP وآخر عنوان IP لهذه الشبكة؟

قناع شبكة Class C

يتم تقديم قناع الشبكة الافتراضي في عنوان Class C بأربع وعشرون "1" لمعرف الشبكة وثمانية "0" لمعرف المضيف.

11111111 11111111 11111111 00000000

قناع الشبكة الافتراضي

255.255.255.0

وبالنظام العشري:

إذا كان لدينا جهاز شبكة بعنوان IP 192.52.68.10 ، فهل يمكنك العثور إلى أي شبكة ينتمي هذا الجهاز؟ ما هو عدد المضيف الذي يمكن لهذه الشبكة دعمه؟ ما هو قناع الشبكة الافتراضي؟ ما هو أول عنوان IP وآخر عنوان IP لهذه الشبكة؟

قناع الشبكة الافتراضي لعناوين IP V4

صنف IP	قناع الشبكة الافتراضي
Class A	255.0.0.0
Class B	255.255.0.0
Class C	255.255.255.0
Class D	محجوز للإرسال المتعدد Multicast
Class E	قيد التجربة



إذا أردت معرفة عنوان IP لمحول شبكة الحاسوب، فافتح موجه ipconfig/all



1



أكمل العبارات التالية:

1. يتم تعين عناوين _____ من قبل بروتوكول **DHCP**.

2. يحدد **IP / TCP** فئات _____ من عناوين **IPv4**.

3. في نظام عنونة **Class B**، تستخدم أول ثمانيتين ل_____ . والثمانيتين المتبقية ل_____ .

4. يمكن لكل شبكة من الفئة **C** دعم _____ مضيف.

5. يتم حساب عدد المضيفين الذين يمكن أن تدعمهم كل شبكة من الفئات بواسطة الصيغة _____ .

6. في قناع الشبكة الافتراضي يتم تمثيل معرف الشبكة بواسطة _____ ومعرف المضيف بواسطة _____ .

7. في **Class B**، قناع الشبكة الافتراضي هو _____ .

8. في عنوان الفئة **C**، يتم استخدام _____ بت للإشارة إلى فئة العنوان.

9. في عنوان الفئة **A**، وحدات بت معرف الشبكة القابلة للاستخدام عددها _____ .



اختر الإجابة الصحيحة:

Class A	1. إلى أي تصنيف ينتمي عنوان IP التالي: 10101101 0001101 11111100 11100110
Class B	
Class C	
Class D	

255.0.0.0	2. قناع الشبكة الافتراضي للتصنيف C هو:
255.255.255.255	
255.255.255.0	
255.255.0.0	

11*****	3. أول ثمانى من عنوان IP لتصنيف B هو:
0*****	
110*****	
10*****	

Class A	4. التصنيف المحجوز للإرسال المتعدد هو:
Class D	
Class B	
Class E	

للمسار الافتراضي	5. العنوان 127 في التصنيف A محجوز ل:
للتشخيص	
للإرسال المتعدد	
الأبحاث	



3



من خلال نظام عنونة الشبكات املأ الجدول التالي بما يتناسب مع كل تصنیف:

عدد الأجهزة المضيفة التي يمكن أن تدعمها الشبكة	العدد الفعلي لعناوين الشبكة القابلة للاستخدام	عدد وحدات البت المعرف للمضيف Host ID	عدد وحدات البت المعرف للشبكة Network ID	تصنیف الشبكة
				Class A
				Class B
				Class C

4



حدد تصنیف عنوان IP ومعرف الجهاز (Host ID) ومعرف الشبكة (Network ID) لكل من عناوين الأجهزة التالية:

معرف الشبكة Network ID	معرف الجهاز Host ID	التصنیف (Class A / Class B / Class C)	عنوان IP	م
			122.200.200.25	1
			148.28.28.22	2
			192.168.140.32	3
			220.166.150.15	4
			115.150.150.12	5
			188.120.150.150	6



ضع علامة مقابل تصنیف الشبکة المناسب لكل حالة من الحالات التالية:

Class C	Class B	Class A	الحالة	م
			شبکة بعدد أجهزة 500	1
			شبکة بعدد أجهزة 420000	2
			شبکة بعدد أجهزة 13550	3
			جهاز برقم 155.10.15.12	4
			جهاز برقم 250.112.55.10	5
			جهاز برقم 99.115.220.10	6
			أول ثمانية 11000000	7



إذا كان لديك عنوان IP التالي: 172.200.220.10

أجب عن الأسئلة التالية:

1. حول عنوان IP الى النظام الثنائي.

2. حدد التصنيف الذي ينتمي اليه هذا العنوان.

3. حدد عدد الخانات الخاصة بمعرف الشبكة (Network ID).

4. حدد عدد الخانات الخاصة بمعرف الجهاز (Host ID).

5. اكتب صيغة حساب عدد الشبكات لهذا التصنيف، ثم احسب عدد الشبكات المسموح بها.

6. اكتب صيغة حساب عدد المضيفين لهذا التصنيف، ثم احسب عدد المضيفين المسموح بهم.

7. ما هو أول عنوان IP وما هو آخر عنوان IP في هذه الشبكة.

الشبكات الفرعية

ما هي الشبكة الفرعية؟ Subnet

المشكلة الشائعة في الشبكات هي محدودية عدد المضيفين الذي يوفره كل تصنيف من تصنيفات عناوين IP، فوجود شبكة بحاجة إلى أكثر من 254 جهازاً يعني تخصيص تصنيف Class B لهذه الشبكة، وهكذا سيتم فقدان عشرات الآلاف من عناوين IP. لحل هذه المشكلة يتم تقسيم الشبكة الرئيسية إلى شبكات صغيرة تسمى شبكات فرعية (Subnets).

فوائد تقسيم الشبكات الفرعية:

1. تقليل الازدحام على الشبكة.

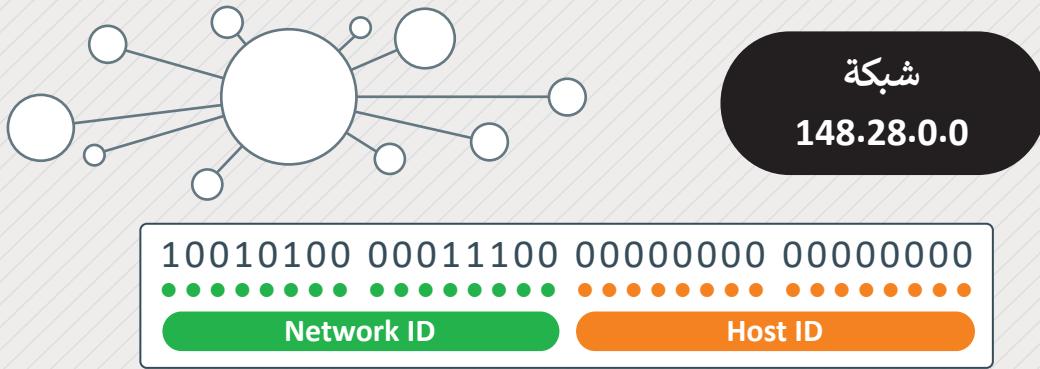
2. تحسين أداء الشبكة.

3. تسهيل إدارة الشبكة وحل مشكلاتها.

ويتلخص مبدأ عملية تقسيم الشبكات الفرعية في تحويل بعض وحدات البت Bits المخصصة بمعرف الأجهزة (Host ID) إلى معرف الشبكة (Network ID)، مما يعني تقليل عدد العناوين المخصصة لمعرف الأجهزة، وبالتالي توفير عدد العناوين IP غير المستخدمة.

على سبيل المثال، لنفترض أن شركة ما تحتاج إلى توصيل حواسيبها بالإنترنت، تحتوي مكاتب هذه الشركة في الدوحة على 2000 حاسوب، لذلك من الواضح أنها ستحتاج إلى شبكة من تصنيف Class B.

سيقوم مزود الخدمة بمنح هذه الشركة شبكة من تصنيف Class B بـ 148.28.0.0.



بالرجوع إلى التصنيف B نجد أن عدد المضيفين في هذا التصنيف هو 65,534 وبالتالي فإن:

$$65,534 - 2000 = 63,534$$

وهو عدد عناوين IP غير المستخدمة التي سيوفرها هذا التصنيف للشركة.



إنشاء الشبكات الفرعية

لإنشاء الشبكات الفرعية سنستخدم بعض وحدات البت الخاصة بـ **معرف المضيف Host ID** لتخصيص العدد المناسب من عناوين IP لأجهزة الشركة، والمتبقي من وحدات البت لمعرف للشبكة الفرعية.

في المثال السابق نحتاج إلى 2000 عنوان IP لأجهزة الشركة.

العدد 2000 يقع بين $2^{10}-2$ و $2^{11}-2$

$$2^{10}-2 = 1022$$

$$2^{11}-2 = 2046$$

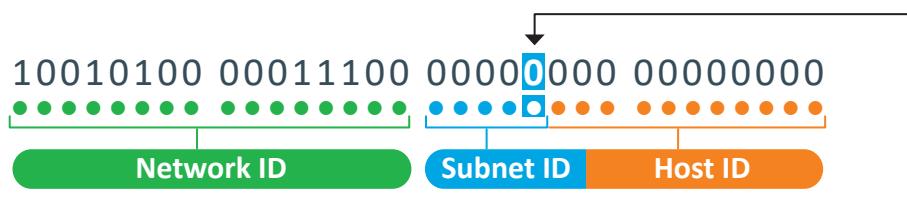
إذن سنختار الشبكة الفرعية التي ستدعى 2046 جهاز، أي أننا سنستعمل 11 بت من معرف المضيف لعناوين IP الخاصة بأجهزة الشركة، والمتبقي 5 بت لإنشاء الشبكات الفرعية وعدها $2^5=32$ شبكة.



ماذا ستفعل إذا كنت بحاجة إلى 4000 عنوان IP؟ في هذه الحالة ما هو عدد وحدات البت الخاصة بـ معرف مضيف الشبكة الذي يتعين عليك استخدامه؟ وهل يمكنك حساب عدد المضيفين الذين يمكن دعمهم في كل شبكة فرعية؟

نطاق عناوين IP

يعتمد نطاق عناوين IP الخاص بالشبكة الفرعية على عدد وحدات البت لمعرف المضيف المستخدم. في المثال التالي سنستخدم 5 برات من معرف المضيف، ويجب ملاحظة أن البت الخامس من اليسار إلى اليمين يميز بأنه البت الأقل أهمية (Least Significant Bit) ويغطي نطاق IP الخاص بالشبكة الفرعية.



هذا هو "البت الأقل أهمية" least significant bit

Digits	0	0	0	1	1	1	0	0
Place value	$2^7 = 128$	$2^6 = 64$	$2^5 = 32$	$2^4 = 16$	$2^3 = 8$	$2^2 = 4$	$2^1 = 2$	$2^0 = 1$

القيمة الموضعية للبت الأقل أهمية هي $2^3 = 8$. لذلك فإن عنوان IP للشبكة الفرعية الأولى هو 148.28.0.0، وللشبكة الثانية 148.28.8.0، وللشبكة الثالثة 148.28.16.0.

يوجد لكل شبكة فرعية عنوان IP خاص بالبít يسمح بإرسال المعلومات إلى جميع الأجهزة الموجودة على شبكة فرعية معينة.

أول عنوان IP: 148.28.0.1



الشبكة الفرعية الأولى
148.28.0.0

آخر عنوان IP: 148.28.7.254

148.28.7.255 IP البث

أول عنوان IP: 148.28.8.1

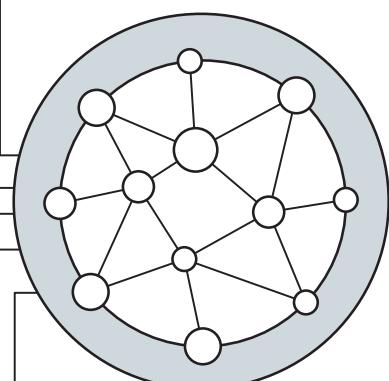


الشبكة الفرعية الثانية
148.28.8.0

آخر عنوان IP: 148.28.15.254

الشبكة الفرعية الثالثة
148.28.16.0

الشبكة الفرعية الرابعة
148.28.24.0



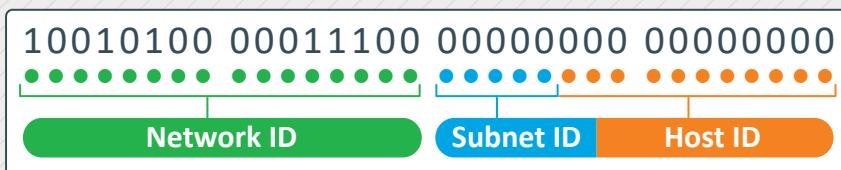
الشبكة
148.28.0.0

الشبكة الفرعية الثانية وثلاثين
148.28.248.0

قناع الشبكة الفرعية Subnet Mask

قناع الشبكة الفرعية هو رقم من 32 بت يشير إلى أي جزء من عنوان IP سيتم استخدامه لتحديد معرف الشبكة (Network ID) وأي جزء لمعرف المضيف (Host ID). يتم تمثيل معرف الشبكة (بما في ذلك معرف الشبكة الفرعية) برقم 1 في قناع الشبكة بينما يتم تمثيل معرف المضيف برقم 0.

كان لدينا في المثال السابق معرف شبكة من 16 بت ومعرف شبكة فرعية من 5 بت ومعرف مضيف من 11 بت.



111111111 111111111 111111000 000000000

قناع الشكّة الفرعية:

255.255.248.0

والنظام العشري:

كما تلاحظ فإن قناع الشبكة الفرعية يمثل معرف الشبكة باستخدام 21 بت، لذلك، لدينا قناع شبكة من 21 بت ويمكن كتابة عنوان IP الخاص بالشبكة على صورة 21 / 148.28.0.0 .

148.28.0.0/21

الشكة IP

تقسيم الشبكة الفرعية بالاعتماد على قناع الشبكة:

عندما يتم تقسيم الشبكة الفرعية بالاعتماد على قناع الشبكة فإننا نركز على الجزء المخصص بمعرف المضيف (Host ID) ونهمل معرف الشبكة (Network ID).

للقيام بعملية التقسيم يجب علينا أن نحدد ما يلي:

1 عدد الشبكات الفرعية

والتي يمكن حسابها من خلال المعادلة التالية:

$$\text{عدد الشبكات الفرعية} = 2^x$$

حيث تمثل x عدد وحدات البت التي تمثل القيمة 1

مثال 1

إذا كان معرف المضيف بالشبكة هو 11100000 فإن:

$$\text{عدد الشبكات الفرعية: } 2^3 = 8$$

8 شبكات فرعية

2 عدد الأجهزة في كل شبكة:

والتي يمكن حسابها من خلال المعادلة التالية:

$$\text{عدد الأجهزة داخل الشبكة} = 2^{x-2}$$

حيث تمثل x عدد وحدات البت التي تمثل القيمة 0

مثال 2

إذا كان معرف المضيف بالشبكة هو 11100000 فإن:

$$\text{عدد الأجهزة داخل الشبكة: } 2^{5-2} = 30$$

30 جهاز



3 عناوين الشبكة الفرعية

والتي يمكن حسابها من خلال المعادلة التالية:

$$\text{عناوين الشبكة الفرعية} = 256 - \text{قيمة المعرف المضيف}$$

مثال 3

إذا كانت قيمة معرف المضيف = 224 فإن عناوين الشبكة الفرعية = $224-256$ ويساوي 32
أي أن عنوان الشبكة الفرعية الأولى هو 0 وعنوان الشبكة الفرعية الثانية هو 32 وهكذا

مثال 4

لنقم بإنشاء شبكات فرعية للعنوان 192.168.10.0 باستخدام قناع الشبكة 255.255.255.224

255

255

255

224

11100000

علينا أولاً تحويل الجزء المخصص لمعرف المضيف إلى النظام الثنائي:

1 عدد الشبكات الفرعية: $2^3 = 8$

8 شبكات

2 عدد الأجهزة في كل شبكة: $2^5-2 = 30$

30 جهاز

3 عناوين الشبكات الفرعية: $256-224=32$

192.168.10.0	عنوان الشبكة الفرعية الأولى
192.168.10.32	عنوان الشبكة الفرعية الثانية
192.168.10.64	عنوان الشبكة الفرعية الثالثة
192.168.10.96	عنوان الشبكة الفرعية الرابعة
192.168.10.128	عنوان الشبكة الفرعية الخامسة
192.168.10.160	عنوان الشبكة الفرعية السادسة
192.168.10.192	عنوان الشبكة الفرعية السابعة
192.168.10.224	عنوان الشبكة الفرعية الثامنة

العثور على شبكة فرعية معينة

إذاً كنا نعرف عنوان IP وقناع الشبكة الفرعية الخاص بالمضيف، فيمكننا العثور على الشبكة الفرعية التي ينتمي إليها هذا المضيف. وللقيام بذلك علينا كتابة قناع الشبكة الفرعية تحت عنوان IP بالنظام الثنائي. ثم يتعين علينا تنفيذ عملية ربط باستخدام AND المنطقية بين عنوان IP وقناع الشبكة الفرعية.

على سبيل المثال، لنفترض أن لدينا جهاز شبكة بعنوان 148.28.16.222، وقناع الشبكة الفرعية: 255.255.248.0.

148.28.16.222

عنوان IP:

10010100 00011100 00010000 11011110

255.255.248.0

قناع الشبكة الفرعية:

11111111 11111111 11111000 00000000

معرف الشبكة الخاص بالشبكة الفرعية التي ينتمي إليها الجهاز هو 148.28.16.0.

10010100 00011100 00010000 00000000

عنوان الشبكة

148.28.16.0

ما هو العنوان الفيزيائي MAC؟

لكل بطاقة شبكة NIC عنوان بطاقة Media Access Control (MAC). تعتبر عناوين MAC مهمة لأنها توفر الوسائل لتبني أجهزة الشبكة، فبدون وجود عناوين MAC سيكون من المستحيل معرفة الأجهزة الموجودة على الشبكة.

يُستخدم مصطلح العنوان الفيزيائي Physical Address كمرادف لعنوان MAC أحياناً، ويبدو عنوان MAC عادة كما يلي:

482-C-6A-1E-593-D

نصيحة ذكية



إذا أردت معرفة عنوان MAC لمحول شبكة الحاسوب، فافتح موجه الأوامر واكتب ipconfig/all

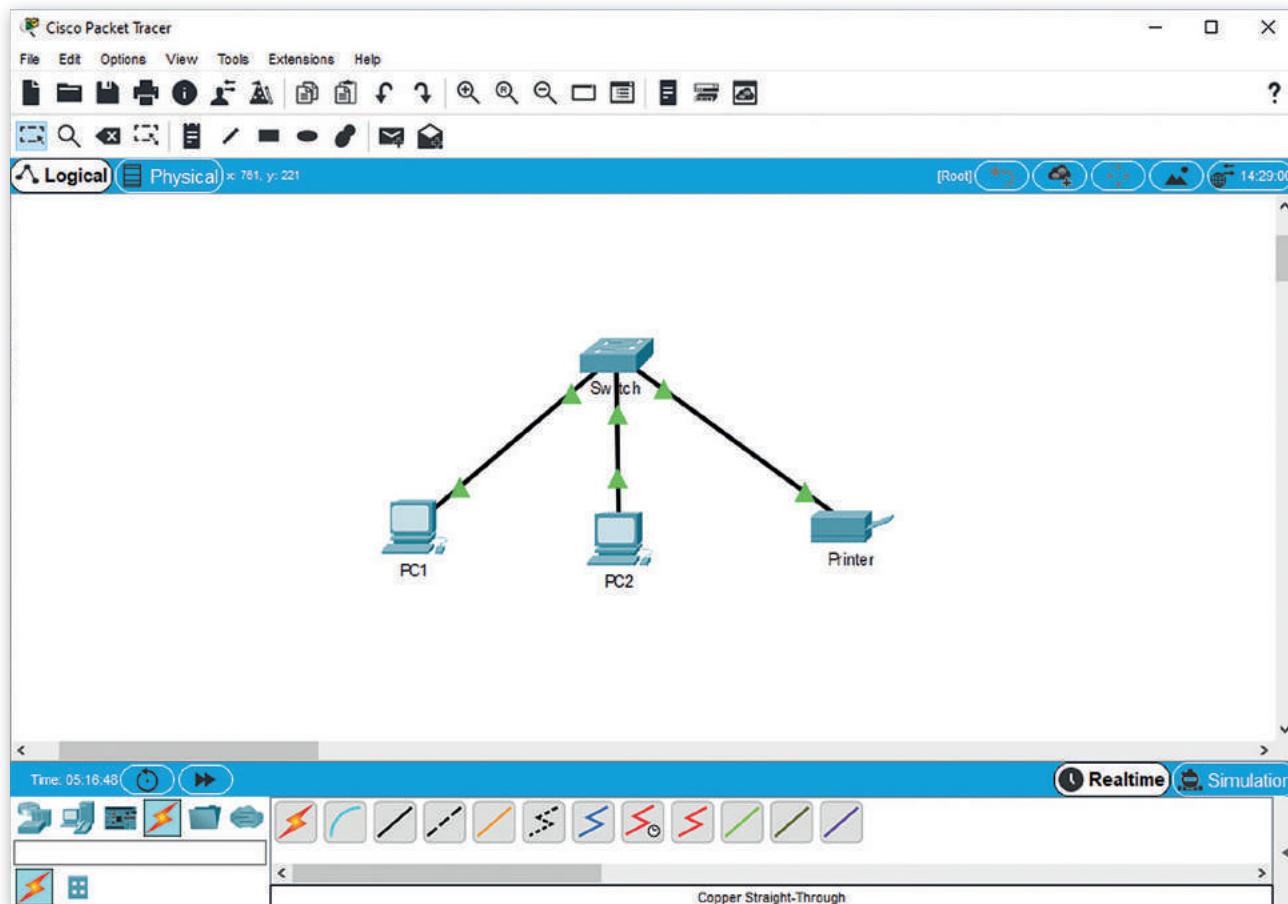
إن طبقة ربط البيانات (Data Link) هي الطبقة الثانية من نموذج OSI المرجعي، وتعد الوظيفة الرئيسية لهذه الطبقة التأكيد من نقل البيانات من عقدة على الشبكة إلى أخرى بشكل صحيح في الطبقة الفيزيائية.

تعد عناوين MAC جزءاً من طبقة ربط البيانات، وهي مفيدة لتشخيص مشاكل الشبكة حيث أنها لا تتغير أبداً، ولذلك يعتبر استخدام عناوين MAC الطريقة الأكثر موثوقية لتحديد مرسلي ومستقبلي البيانات على الشبكة.

تكوين أجهزة الشبكة

حان الوقت الآن لتكوين أجهزة الشبكة المحلية LAN لتمكن جميع أجهزة الشبكة من إرسال البيانات واستقبالها.

سنبدأ بإعداد أول حاسوب PC1 في الشبكة المحلية. أولاً، سنقوم بتعيين عنوان IP ثابت وقناة شبكة فرعية لهذا الجهاز، وسيتم هذا الأمر من خلال علامة تبويب Desktop.



تعيين عنوان IP من علامة تبويب Desktop

< اضغط أيقونة الجهاز الذي ترغب بتكوينه، مثلًّا أيقونة **PC1**. ①

< من النافذة التي تظهر، اضغط علامة تبويب **Desktop**، ② اضغط

③ **IP Configuration** (إعدادات IP).

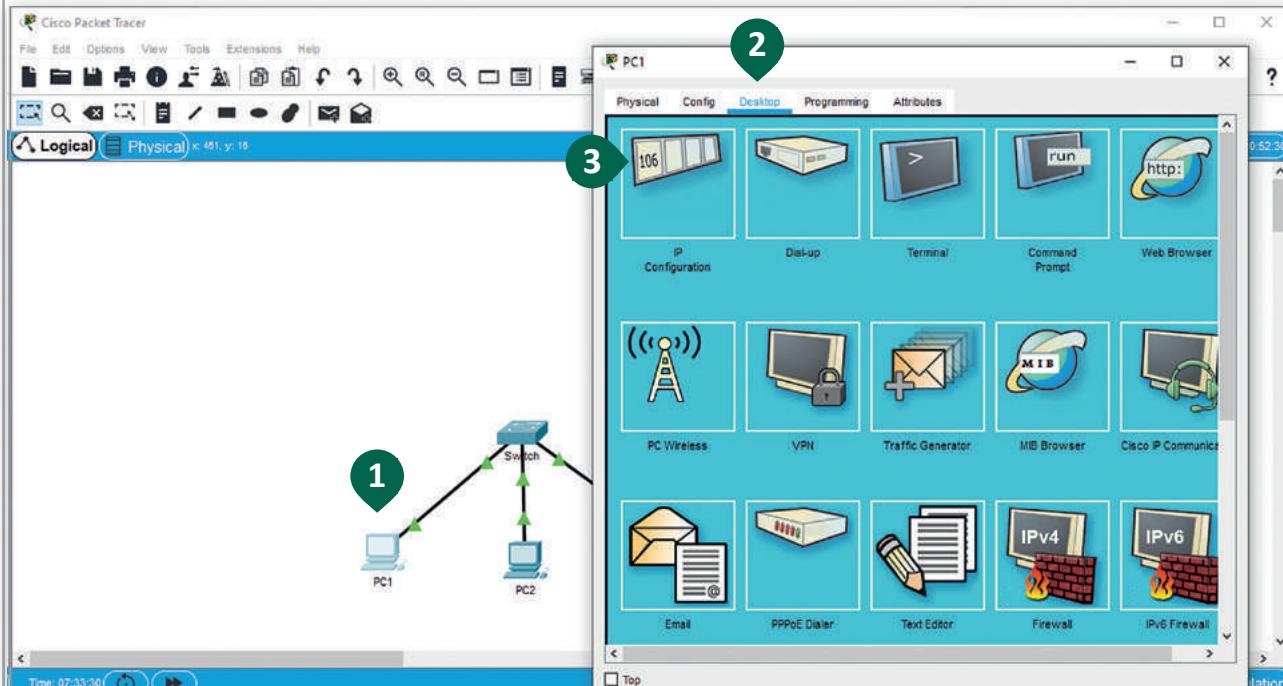
< من نافذة **IP Configuration** اختر زر **Static**

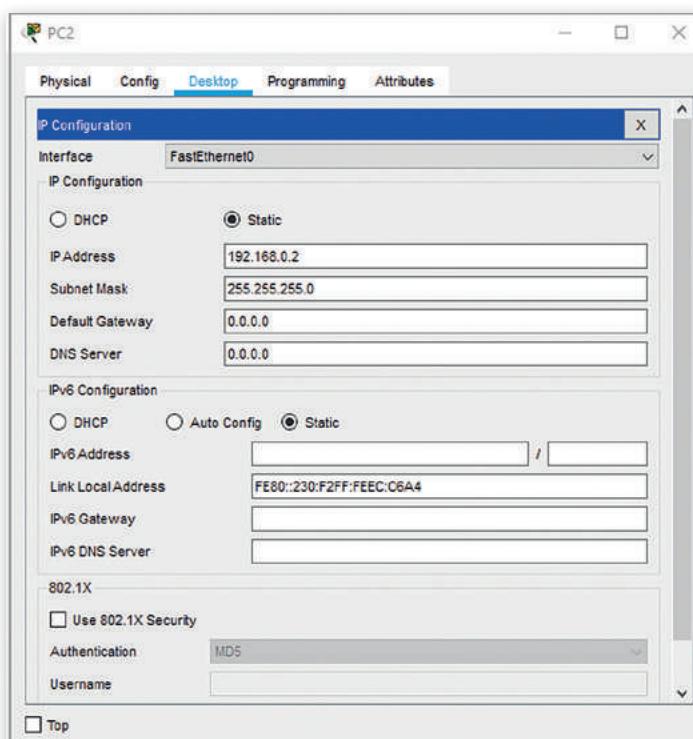
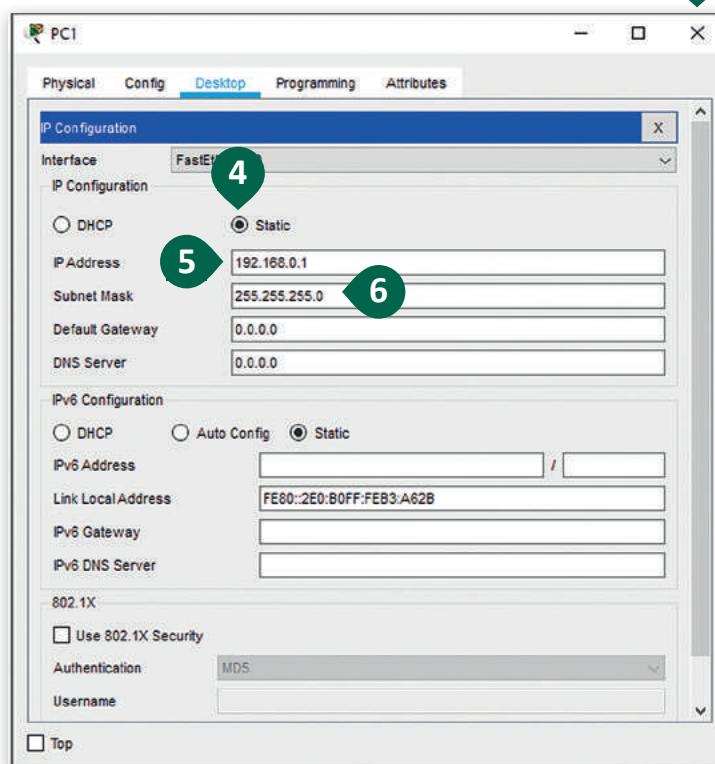
< من نافذة **IP Address**، اكتب **192.168.0.1**

< اضغط على صندوق نص قناع الشبكة الفرعية **Subnet Mask**

حيث سترى تعبئته بـ **255.255.255.0** بشكل تلقائي. ④

< أغلق النافذة لتطبيق التغييرات. ⑤



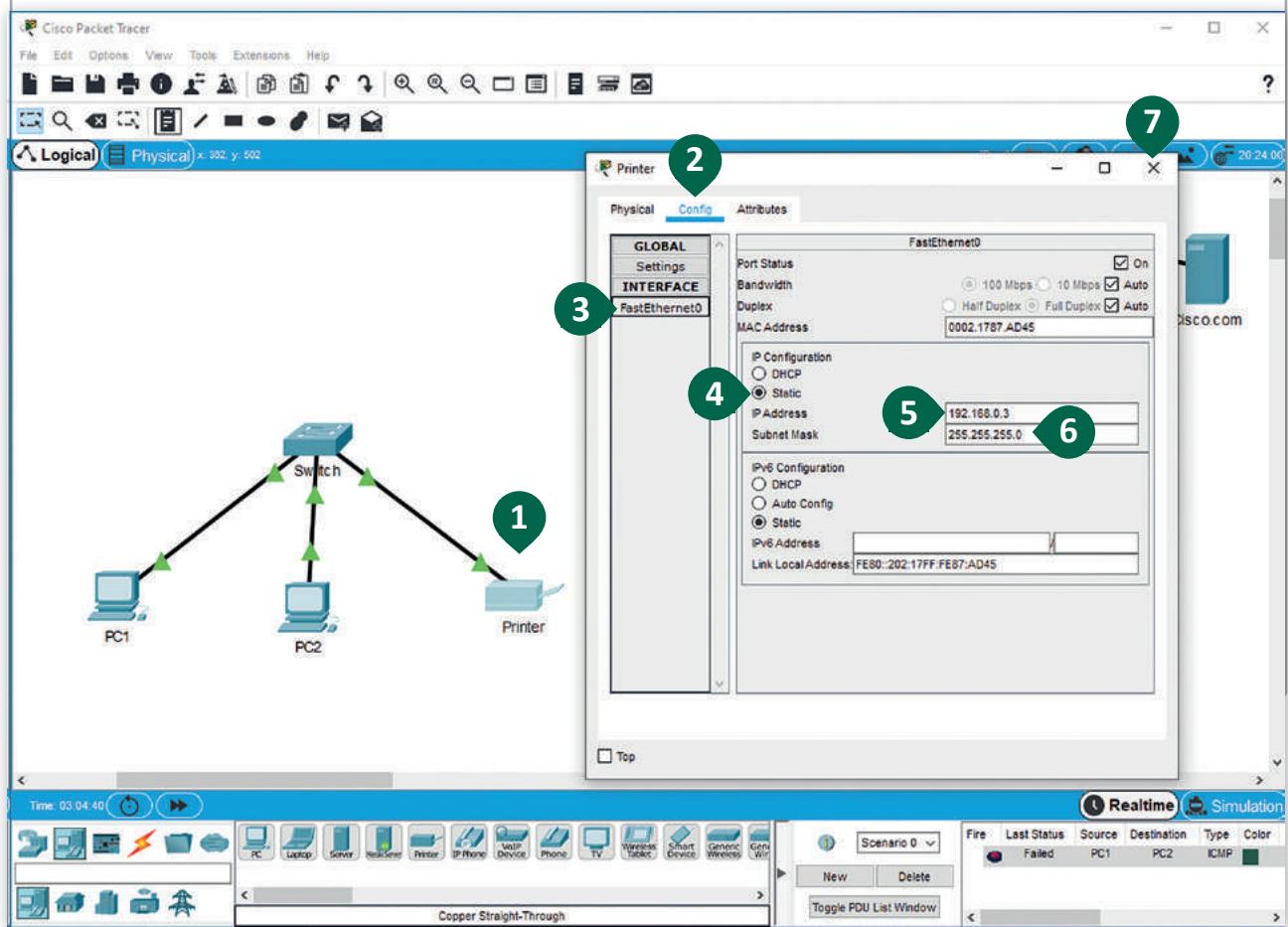


من خلال تكرار نفس الإجراء
لجهاز PC2 على جهاز الشبكة،
سنقوم بتعيين عنوان IP ثابت
للجهاز وهو 192.168.0.2

أخيرًا سنقوم بتعيين عنوان IP الثابت للطابعة 192.168.0.3، ويمكن القيام بذلك من خلال علامة تبويب إعداد الطابعة.

لتعيين عنوان IP من علامة تبويب configuration

- < اضغط أيقونة الطابعة في مساحة العمل. ①
- < من النافذة الظاهرة، اضغط علامة تبويب **Config** ②، ثم اضغط فوق **③. FastEthernet0**
- < من نافذة **FastEthernet0**، ومن قسم **④. Static IP Configuration**
- < من صندوق نص عنوان IP، اكتب **192.168.0.3** ⑤.
- < اضغط صندوق نص **Subnet Mask** (قناع الشبكة الفرعية) وسيتم تعيين قناع الشبكة الفرعية **255.255.255.0** ⑥.
- <أغلق النافذة لتطبيق التغييرات. ⑦



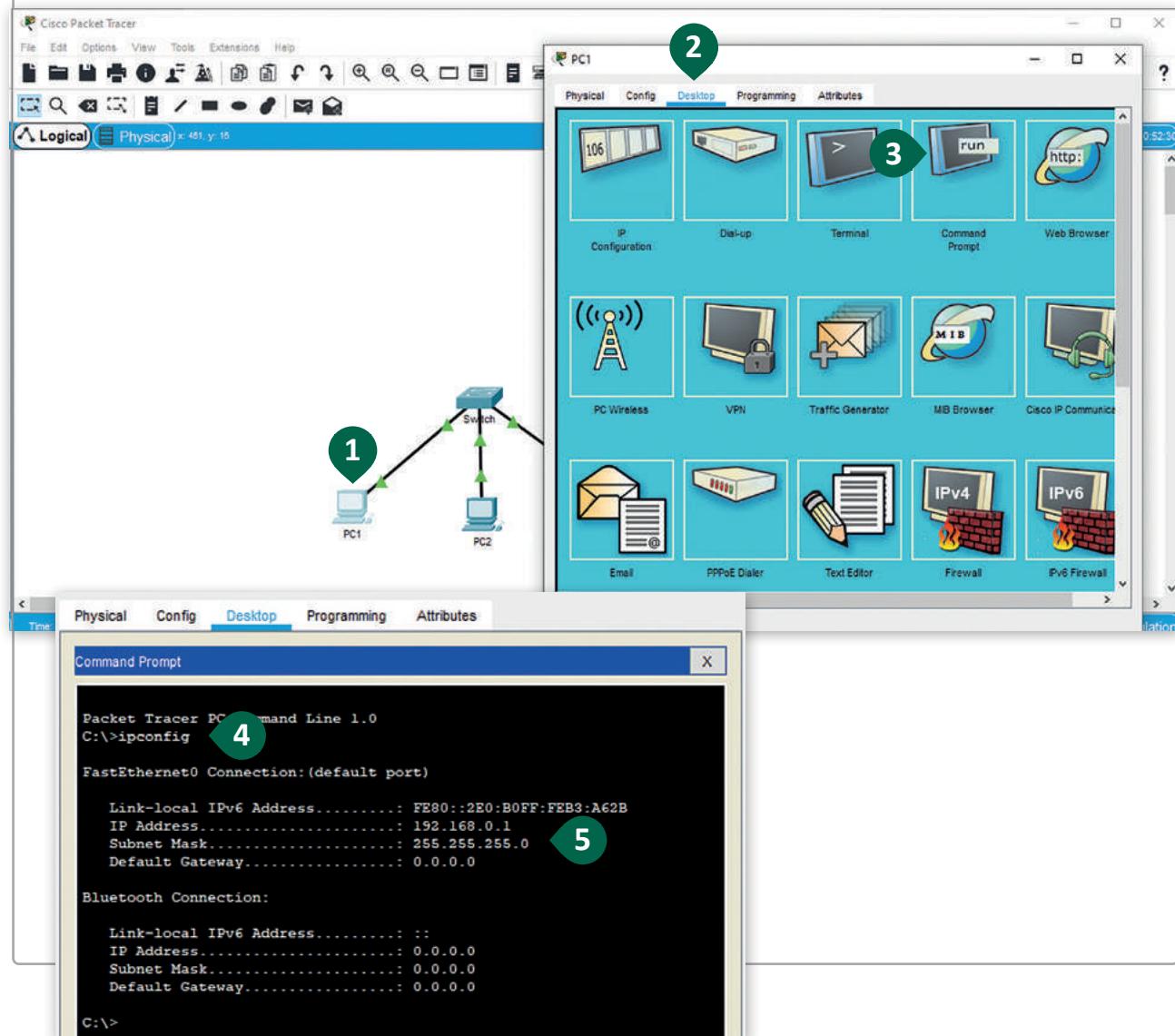


التحقق من عناوين IP

الآن وبعد أن أنشأت الشبكة وقمت بضبط إعداداتها، يجب التأكد من الاتصال. أولاً، باستخدام موجه الأوامر، يمكنك التحقق من أن كل جهاز لديه عنوان IP الخاص به.

للتتحقق من عناوين IP:

- < اضغط أيقونة الجهاز الذي تريد التتحقق من عنوان IP الخاص به مثل **PC1**. **1**.
- < من النافذة التي تظهر، اضغط علامة تبويب **Desktop**، **2** ثم اضغط موجه الأوامر **Command Prompt** **3**.
- < في نافذة موجه الأوامر، اكتب الأمر **ipconfig** **4**.
- < سيتم عرض قائمة عناصر تكوين عنوان IP **5**.



التحقق من إمكانية الوصول للأجهزة

يتوجب علينا التحقق أيضاً من إمكانية الوصول للأجهزة. يتم هذا الأمر من خلال استخدام الأمر **ping**، والذي يُعد طريقة شائعة جدًا للتحقق مما إذا كان بإمكانك إرسال واستقبال الحزم من وجهة معينة. يرسل الأمر **ping** مجموعة من حزم البيانات إلى الجهة الأخرى في نفس الشبكة وينتظر منها الرد بإشارات معينة، ولا يكون الاتصال ناجحاً إلا إذا :

← تم وصول حزم البيانات المرسلة إلى مصدرها.

← استطاعت وجهة البيانات الرد على حزمة البيانات المرسلة مع إرسال مدة زمنية محددة يطلق عليها **timeout**، والقيمة الافتراضية لهذه المهلة هي ثانيةان على موجهات Cisco.

للحصول على إمكانية الوصول للأجهزة:

< اضغط أيقونة الجهاز الذي تريد التتحقق من إمكانية الوصول إليه، على سبيل المثال **1. PC1**.

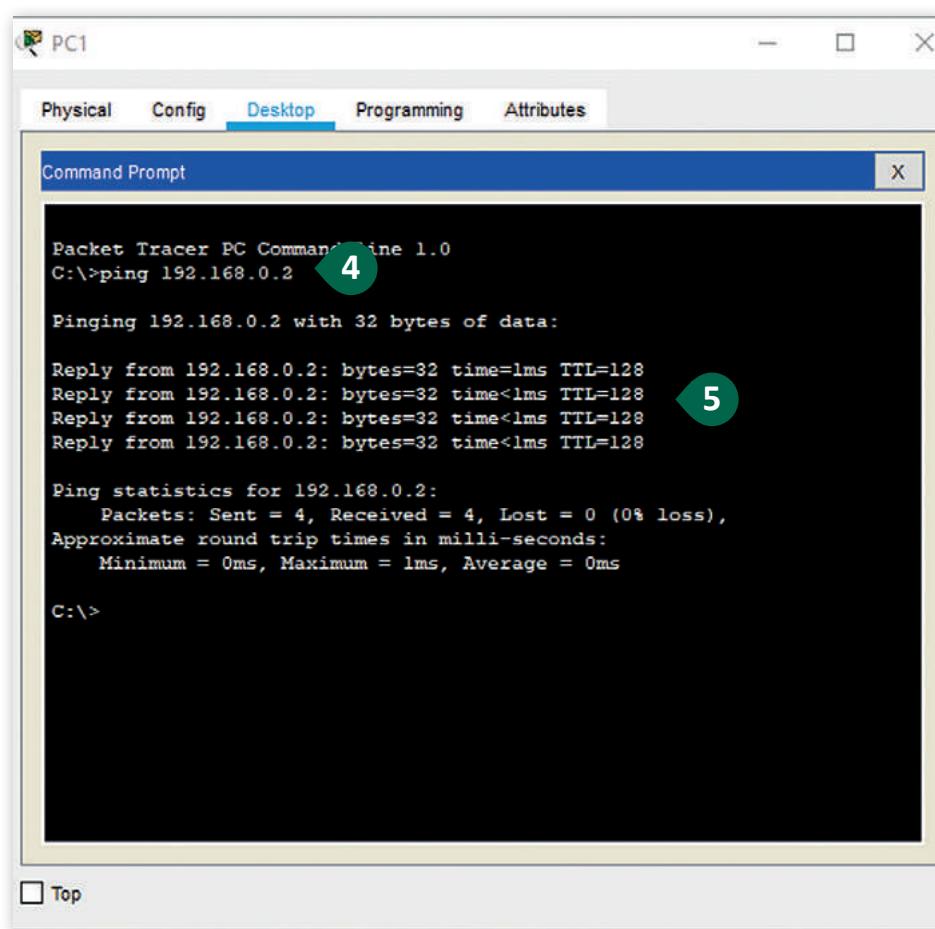
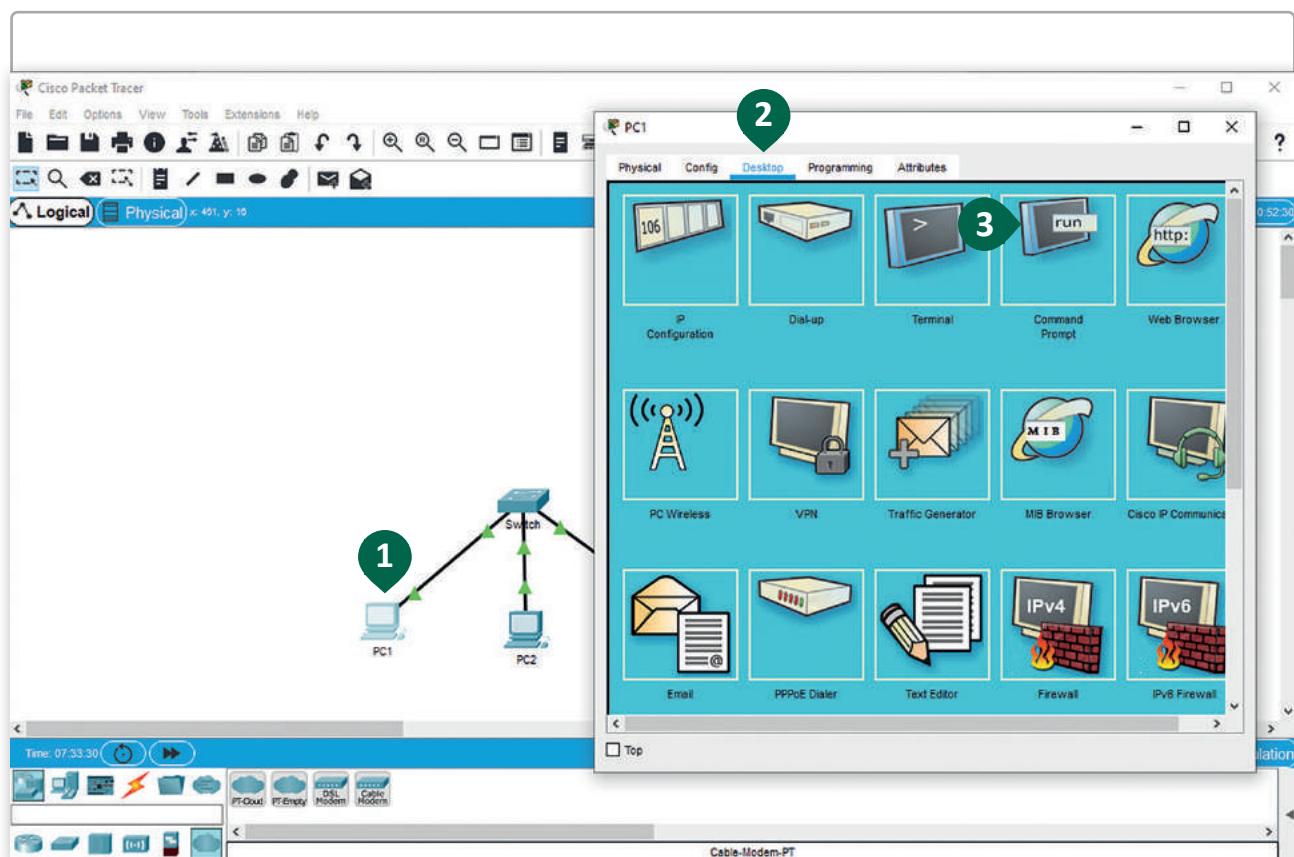
< من النافذة التي تظهر، اضغط علامة تبويب **Desktop**، **2** ثم اضغط **3. Command Prompt**.

< من نافذة موجه الأوامر، اكتب الأمر **ping** ثم **IP** الوجهة التي تريد إرسال وتلقي الحزم منها.

< على سبيل المثال، اكتب **ping 192.168.0.2** وهو عنوان **IP** لجهاز **4. PC2**.

< سيتم عرض قائمة التتحقق من إمكانية الوصول إلى الأجهزة. **5**

نلاحظ أن الأمر **ping** أرسل 4 حزم **Packets** وتم إستلام نفس العدد من الحزم مع نسبة 0 بالمائة ضياع، مما يعني أن جهاز الحاسوب **PC1** اتصل بالجهاز **PC2** بنجاح.





1

وضح المقصود بالشبكات الفرعية:



2

اذكر فوائد تقطيع الشبكات.



3

اشرح مبدأ عملية تقطيع الشبكات الفرعية، وما هو الهدف منها؟



أجب عن الأسئلة التالية، بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس.

تمتلك شركة 1000 جهاز وتريد ربطها بالإنترنت، أعطى مزود خدمة الإنترنت للشركة شبكة من تصنيف **B** (وبعنوان 130.16.0.0)، قم بتقسيم الشبكة إلى مجموعة من الشبكات الفرعية منفذًا ما يلي:

1. حدد عدد وحدات البت لكل من:

- أجهزة الشبكة.

- الشبكات الفرعية.

2. ما قناع الشبكة الفرعية الذي ستستخدمه؟

3. ما هو عدد الأجهزة المضيفة التي يمكن أن تدعمها كل شبكة فرعية؟ اكتب عناوين **IP** للشبكات الفرعية الأولى والثانية والثالثة.

5



أجب عن الأسئلة التالية، بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس.

قم بإنشاء شبكات فرعية من عنوان الشبكة 192.168.10.0 مستخدماً قناع الشبكة 255.255.255.192.

1. ما هو عدد الشبكات الفرعية التي سيتم إنشاؤها؟

2. ما هو عدد الأجهزة المضيفة التي يمكن أن تدعمها كل شبكة فرعية؟

3. اكتب عنوان IP الخاص بالمضيف الأول، وعنوان IP الخاص بالمضيف الأخير.

6



من أي فئة IP ستعطي عنوان IP للشبكة في شركة تحتوي على 200 جهاز حاسوب ولماذا؟



7



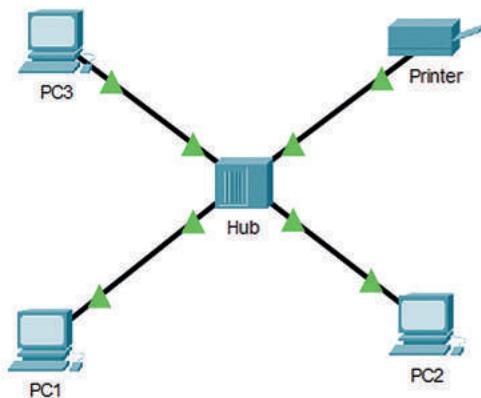
لنفترض أن لدينا جهاز شبكة بعنوان 140.40.16.210 وقناع الشبكة الفرعية هو 255.255.250.0 قم بالعثور على عنوان الشبكة الفرعية التي ينتمي إليها هذا الجهاز

8



قم بتكوين أجهزة الشبكة

تابع نشاط شبكة LAN التي قمت بإنشائها في الدرس السابق.



عليك الآن تكوين أجهزة الشبكة بتطبيق القيم من الجدول أدناه. ثم تحقق من إمكانية الوصول إلى الأجهزة. باستخدام الأمر "ping", تحقق من الاتصال بين PC1 والطابعة.

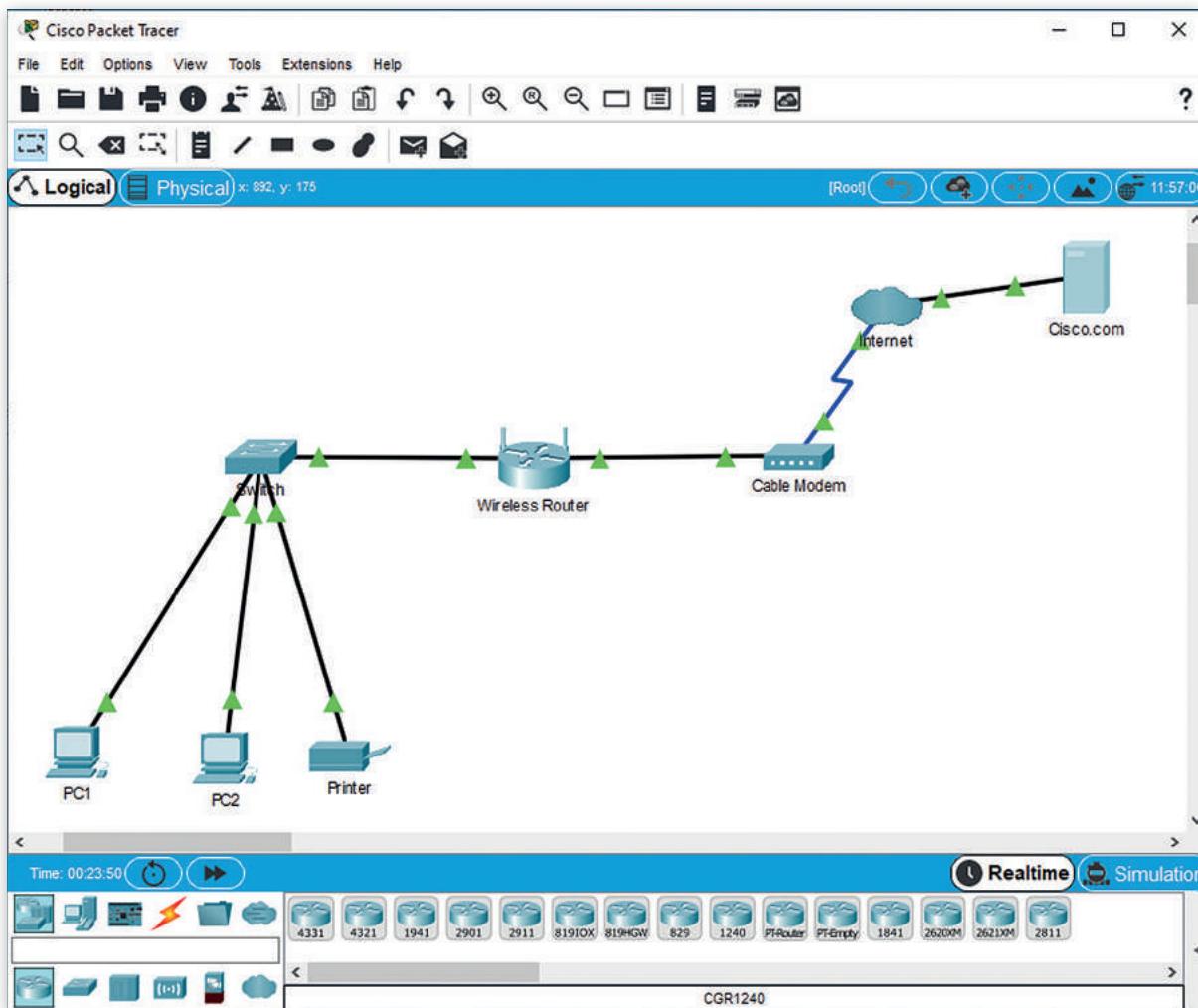
الجهاز	عنوان IP	قناع الشبكة الفرعية
PC1	169.254.151.22	255.255.0.0
PC2	169.254.72.209	255.255.0.0
PC3	169.254.231.56	255.255.0.0
الطابعة	169.254.3.59	255.255.0.0

الدرس الرابع

ربط الشبكة المحلية بالإنترنت

إنشاء اتصال إنترنت باستخدام الكابل

سنستخدم الآن **Cisco Packet Tracer** لتوصيل الشبكة المحلية **LAN** بشبكة الإنترنت. تحديداً، سنستخدم موجه يقوم باستخدام **(DHCP)** لتنصيب الشبكة المحلية **LAN** بشبكة الإنترنت. سيقوم بتعيين عناوين **IP** للأجهزة الموجودة في شبكة **LAN**. سيتم بعد ذلك تكوين الموجه للاتصال بخادم الويب الذي يستضيف موقع الويب الخاص بشركة **Cisco**. نوع الاتصال الذي سنستخدمه هو اتصال الإنترنت عبر الكابل. ونتيجة لذلك سنستخدم مودم يعمل كجسر بين شبكة **LAN** والإنترنت.





الأجهزة المستخدمة لبناء هيكلية شبكتك هي:



Wireless Router

موجه لاسلكي :Wireless Router

يستخدم جهاز الموجه لتزويد الأجهزة بالإنترنت داخل الشبكة المحلية **LAN**، ويوفر الموجه اللاسلكي أيضًا إمكانية الوصول للإنترنت للأجهزة المزودة بإمكانيات شبكة **Wi-Fi**.



Cable Modem

مودم :Cable Modem

يعلم المودم كجسر بين شبكتك المحلية والإنترنت، وبالتحديد يصل المودم شبكتك المحلية عادةً من خلال الاتصال بـكابل بمزود خدمة الإنترنت (ISP).



Internet

أيقونة سحابة الإنترنت :Internet Cloud

تستخدم هذه الأيقونة لمحاكاة شبكة الإنترنت، وقد يكون مزود خدمة الإنترنت ISP أحد عناصرها، وهو الذي يوفر ربطًا بين حاسوبك والعالم الخارجي "شبكة الإنترنت". عندما تريد الوصول إلى صفحة ويب من خلال المتصفح فإن حاسوبك يرسل طلبات إلى خادم مزود خدمة الإنترنت ISP، والذي يقوم بدوره بإرسال طلب الوصول إلى خادم الويب المستضيف للموقع المطلوب.



Cisco.com

خادم الويب :Web Server

يستضيف خادم الويب موقع ويب معين كموقع شركة Cisco.com، حيث يرسل خادم الويب الصفحة المطلوبة إلى خادم مزود خدمة الإنترنت.

إضافة أجهزة الشبكة

حان الوقت الآن لإضافة الأجهزة إلى مساحة العمل، لكن أولاً يتعين علينا تغيير الأسماء المعروضة لأجهزة الشبكة.

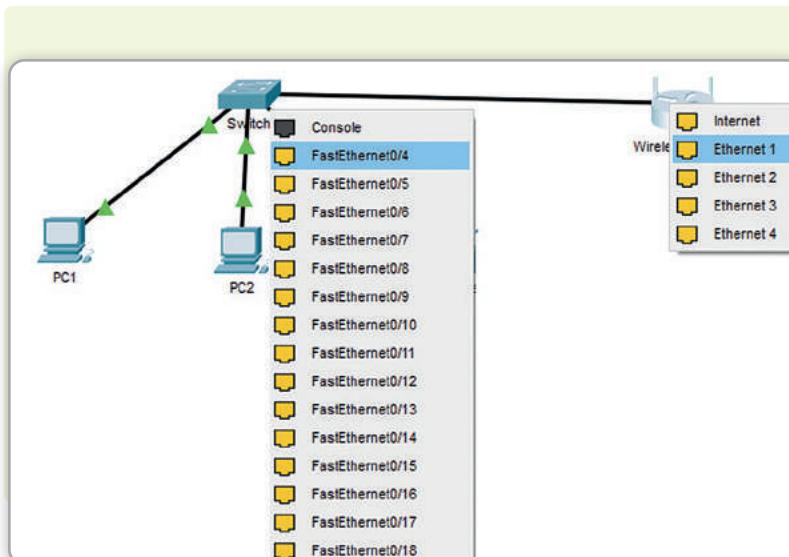
يعرض الجدول التالي التصنيف الرئيسي والفرعي لكل جهاز من أجهزة الشبكة وطرازه، كما يظهر اسم العرض لكل جهاز في ساحة العمل.

أجهزة الشبكة

التسمية على الشبكة	الطراز	التصنيف الفرعي	التصنيف الرئيسي	اسم الجهاز
Wireless router	Wireless Router	Wireless Devices أجهزة لاسلكية	Network Devices أجهزة الشبكة	Wireless Router موجة لاسلكي
Cable modem	Cable Modem	WAN Emulation محاكاة الشبكة الواسعة	Network Devices أجهزة الشبكة	Cable Modem مودم سلكي
Internet	Cloud	WAN Emulation محاكاة الشبكة الواسعة	Network Devices أجهزة الشبكة	Internet Cloud cable كابل انترنت
Cisco.com	Server	End devices الأجهزة الطرفية	End devices الأجهزة الطرفية	Web server خادم الويب

توصيل الكابلات بين الأجهزة

لنقم بتوصيل الأجهزة بكابلات في مساحة العمل، وبشكل أكثر تحديداً لتوصيل الأجهزة:

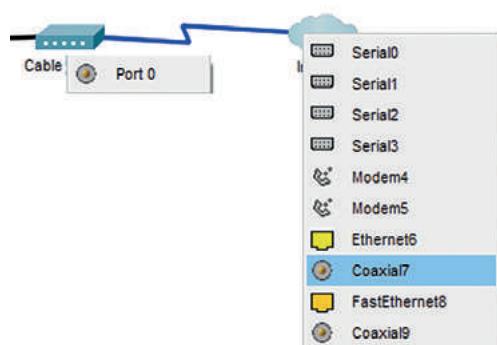


يحتاج الموجه اللاسلكي إلى:

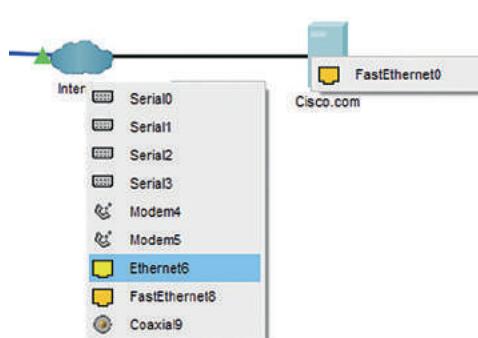
كابل نحاسي مباشر **Copper Straight Through** مع المحول. قم بتوصيل الكابل بين منفذ المحول ومنفذ **FastEthernet 0 /4** والموجه اللاسلكي **Ethernet 1**.



CABL نحاسي مباشر **Copper** Straight Through المودم السلكي، قم بتوصيل الكابل من منفذ **internet** للموجه اللاسلكي ومنفذ المودم السلكي **Port 1**.



← **سيحتاج المودم السلكي إلى:**
 CABL محوري (**Coaxial**) متصل بالإنترنت، قم بتوصيل الكابل بين منفذ المودم السلكي **Port 0** ومنفذ الإنترنت **7 Coaxial**.



← **خدمة الإنترنت ستحتاج إلى:**
 CABL نحاسي مباشر **Copper** Straight Through خادم **Cisco.com**، قم بتوصيل الكابل مع منفذ الإنترنت **6 Ethernet** وبطاقة **Cisco.com** وهي **FastEthernet0**.

ضبط إعدادات أجهزة الشبكة:

سنقوم الآن بضبط إعداد الأجهزة لتوصيل الشبكة المحلية بالإنترنت.

إعداد الموجه اللاسلكي:

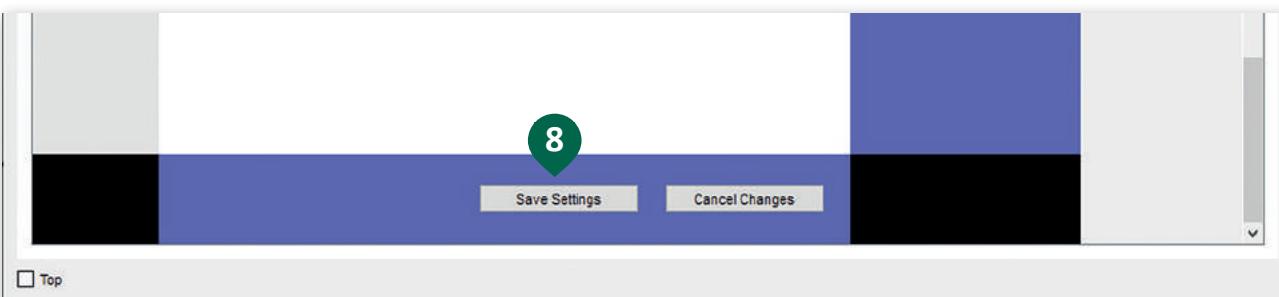
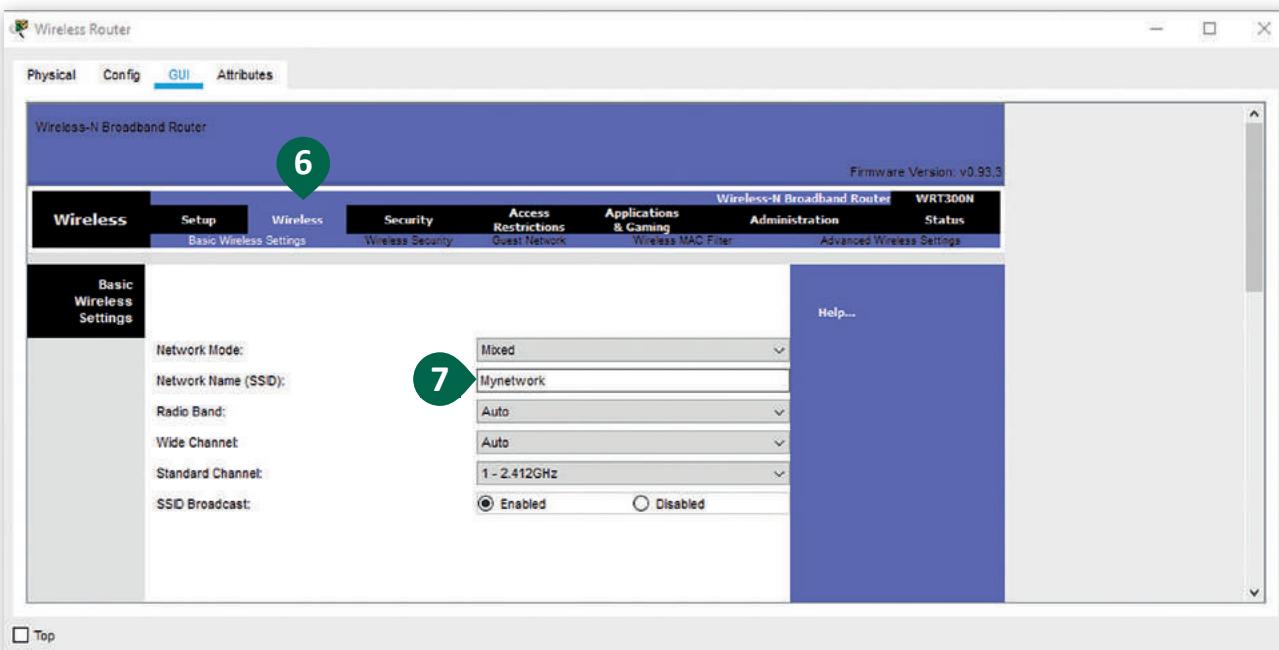
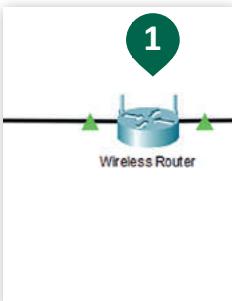
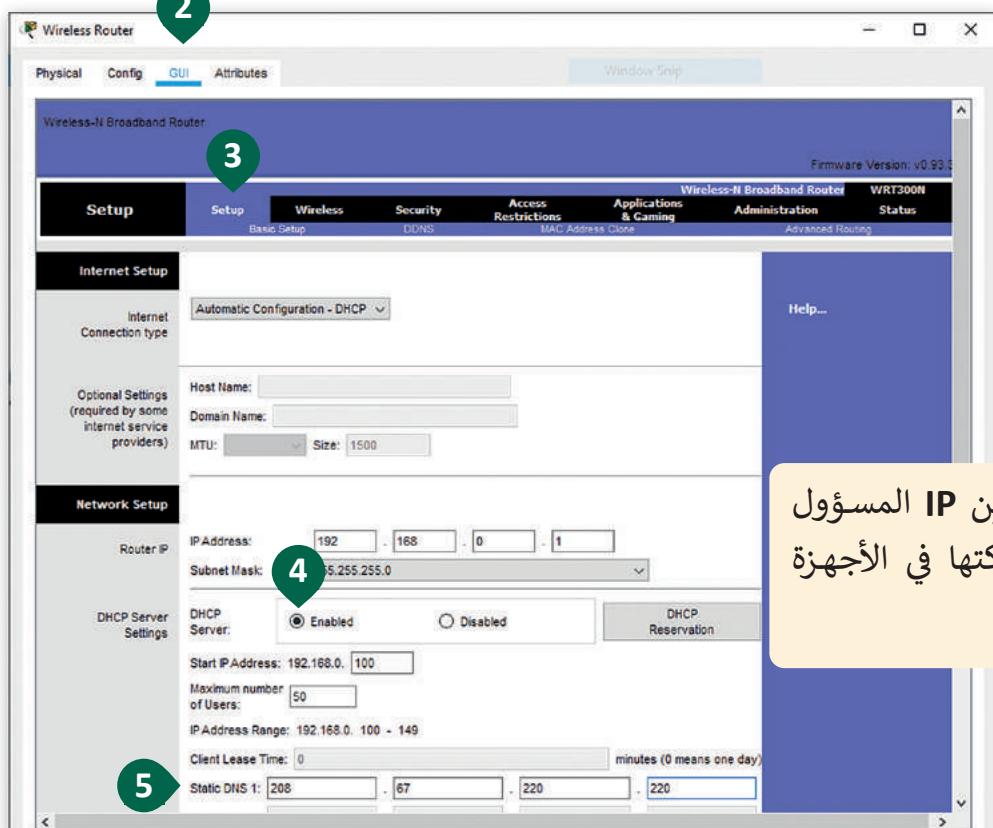
عند اتصال الموجه مباشرةً بالإنترنت، يتم تكوين عنوان IP بواسطة بروتوكول (DHCP). يكون الموجه مسؤولاً بعد ذلك عن مشاركة عنوان IP بين أجهزة الحاسوب المتصلة بالشبكة المحلية والأجهزة الأخرى على الشبكة، لذلك فإن الإعدادات الوحيدة التي تحتاج إلى تغيير في الإعدادات الافتراضية هي:

← تعيين عنوان IP ثابت لخادم DNS وهو خادم الويب الذي يستضيف موقع ويب معين (Cisco.com). لاحقاً سوف تقوم بعرض صفحة ويب من هذا الموقع.

← تغيير (Network Name) وهو اسم الشبكة (Service Set Identifier)SSID.

ضبط إعدادات الموجه اللاسلكي :Configure the Wireless Router

- < اضغط أيقونة الموجه اللاسلكي. ①
- < من نافذة الموجه اللاسلكي Wireless Router، اضغط علامة تبويب GUI (واجهة المستخدم الرسومية)، ② اضغط Setup. ③
- < من إعدادات خادم DHCP تحقق أن زر Enabled تم تفعيله. ④
- < اضبط إعدادات Static DNS لتكوين عنوان IP ثابت بعنوان ⑤ .208.67.220.220
- < الآن اضغط علامة تبويب Wireless لعرض خيارات الاتصالات اللاسلكية. ⑥
- < غير اسم الشبكة Network Name (SSID) إلى اسم من اختيارك، مثلاً: ⑦ .Mynetwork
- < من أسفل الصفحة، اضغط Save Settings لتطبيق التغييرات. ⑧



إعداد شبكة الإنترنت السحابية Configure Internet Cloud

يحاكي جهاز الإنترنت السحابي **Internet Cloud** شبكة الإنترنت، ولكي يعمل هذا الجهاز فإنه بحاجة إلى تثبيت ملحقين في حال لم يكونا مثبتين:

← تتميز وحدة **PT-CLOUD-NM-1CX** بموصل محوري يستخدم في توصيل خدمة المودم.

← توفر وحدة **PT-CLOUD-NM-1CFE** واجهة إيثرنت سريعة للاستخدام مع الوسائط النحاسية.

للتثبيت ملحقات الجهاز السحابي:

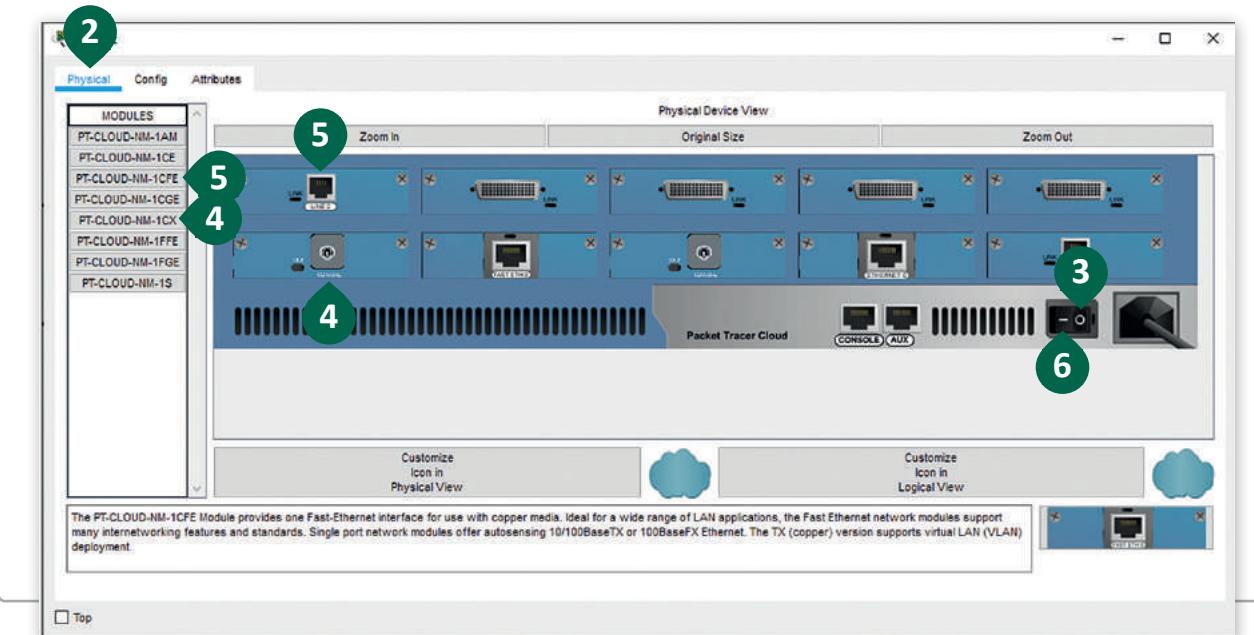
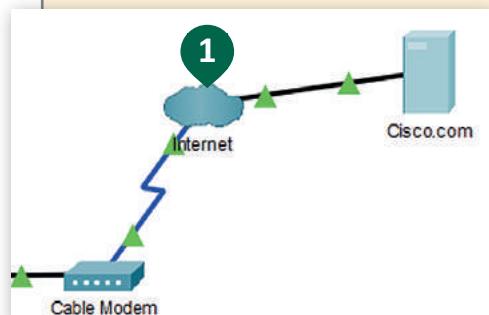
< اضغط أيقونة سحابة الإنترنت **1. Internet Cloud**

< افتح علامة تبويب **Physical**، **2** ثم اضغط زر التشغيل لإغلاق الجهاز السحابي.

< من قائمة **Modules** (الوحدات)، اسحب الوحدة **PT-CLOUD-NM-1CX** وأفلتها **3** إلى منفذ فارغ على الجهاز. **4**

< كرر نفس الأمر لإضافة الوحدة **5. PT-CLOUD-NM-1CFE**

< اضغط زر التشغيل لتشغيل الجهاز مرة أخرى. **6**

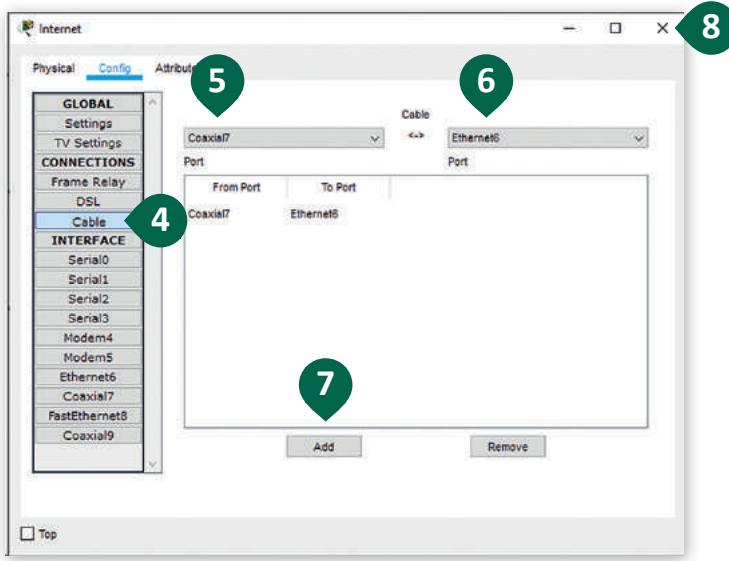
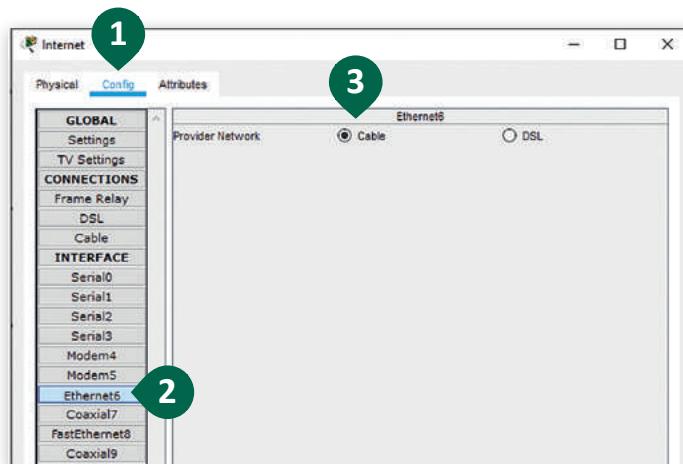




يجب تعين نوع موفر الشبكة للجهاز السحابي، وهو اتصال بالإنترنت عبر الكابل. سنقوم أيضًا بتكوين المنافذ الخاصة بهذا الجهاز.

لضبط إعدادات مزود الشبكة والمنافذ:

- 1 > اضغط علامة التبويب **Config** (تكوين).
- 2 > من مجموعة **Ethernet 6** (الواجهة)، اضغط **Interface**.
- 3 > من قسم **Provider Network** (مزود الشبكة)، اضغط زر **Cable**.
- 4 > من مجموعة **Connections** (الاتصالات)، اضغط **Cable**، 5 اختر من القائمة الكابل
- 6 > اختر **Ethernet 6** **From Port**، 7 واختر **Ethernet 6** **To Port** **Coaxial 7**
- 7 > اضغط **Add** لتنبيه المنفذ.
- 8 >أغلق النافذة لتطبيق التغييرات.



سنقوم الآن بإعداد خادم الويب، سنبدأ بتعيين **Cisco.com** كخادم **DHCP**

تعيين خادم Cisco.com كخادم DHCP

< اضغط أيقونة خادم **Cisco.com**

< اضغط علامة تبويب **Services** (الخدمات)، ثم اضغط **②**

< من نافذة **DHCP**، اضغط **ON** لتشغيل خادم

< اكتب في خانة: **⑤ .DHCPpool: Pool name**

< اكتب في خانة البوابة الافتراضية **⑥ .Default Gateway: 208.67.220.220**

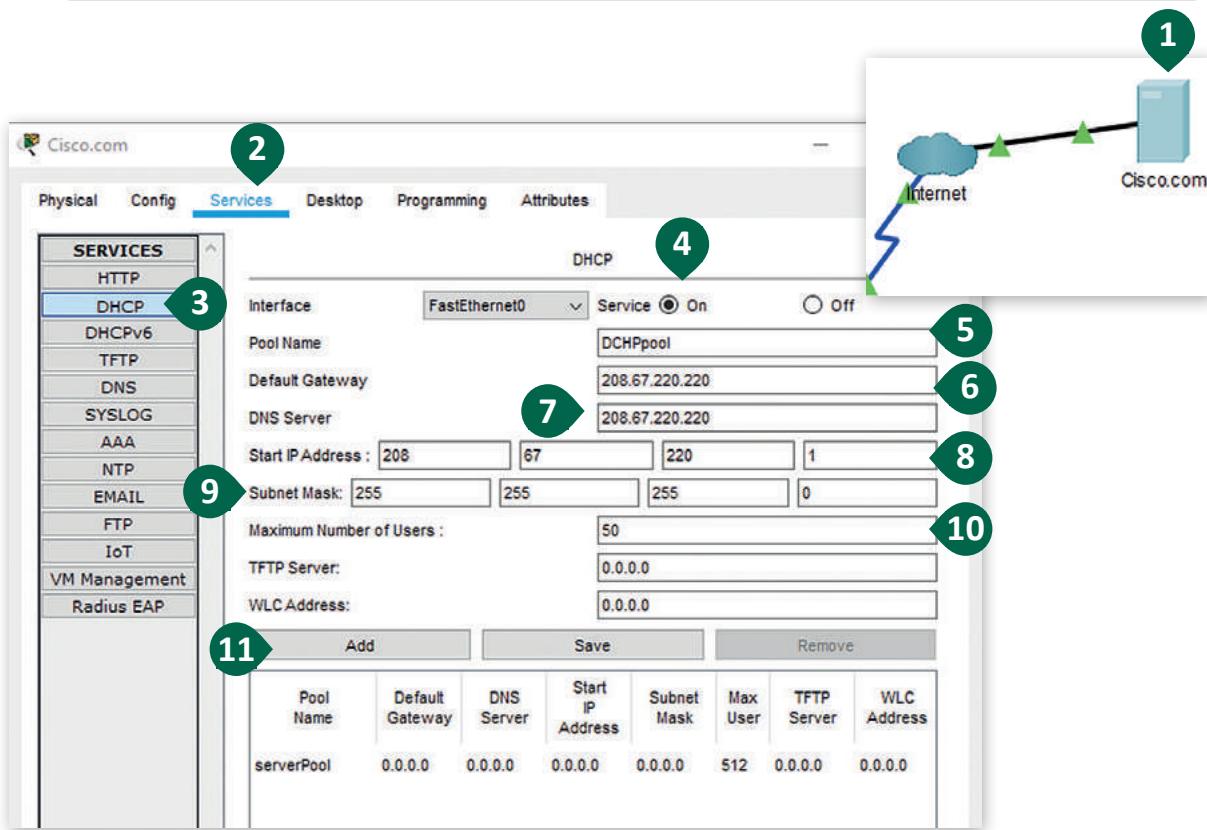
< اكتب في خانة خادم **⑦ .DNS Server: 208.67.220.220**

< اكتب العنوان الأول **⑧ .Starting IP Address: 208.67.220.1**

< اكتب قناع شبكة افتراضي **⑨ .Subnet Mask: 255.255.255.0**

< اكتب أقصى عدد من المستخدمين **⑩ .Maximum number of Users: 50**

< اضغط **Add** للإضافة إلى المجموعة

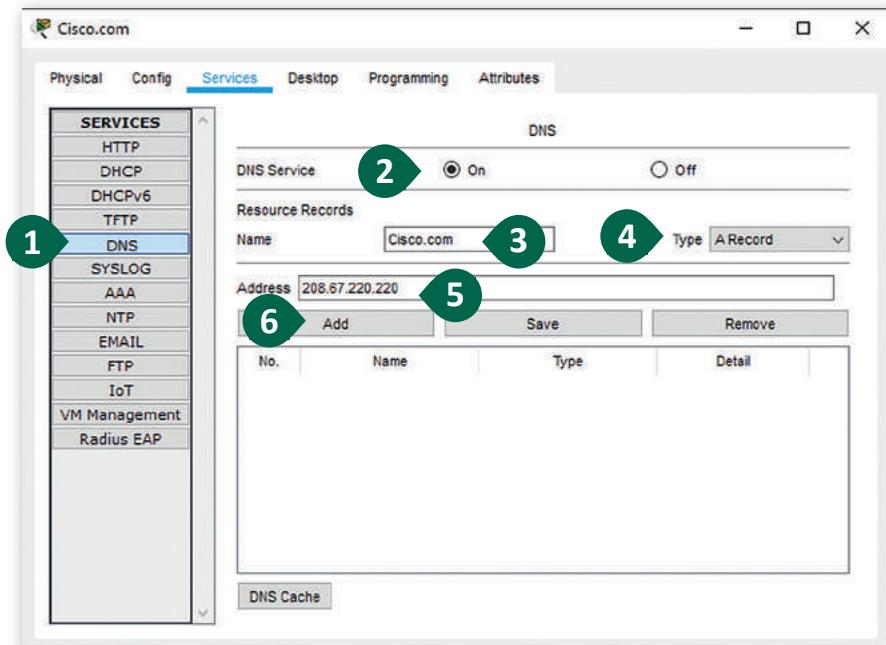




سنقوم بإعداد خادم DNS لترجمة عنوان الموقع إلى IP الخاص به.

لتعيين خادم Cisco.com كخادم DNS

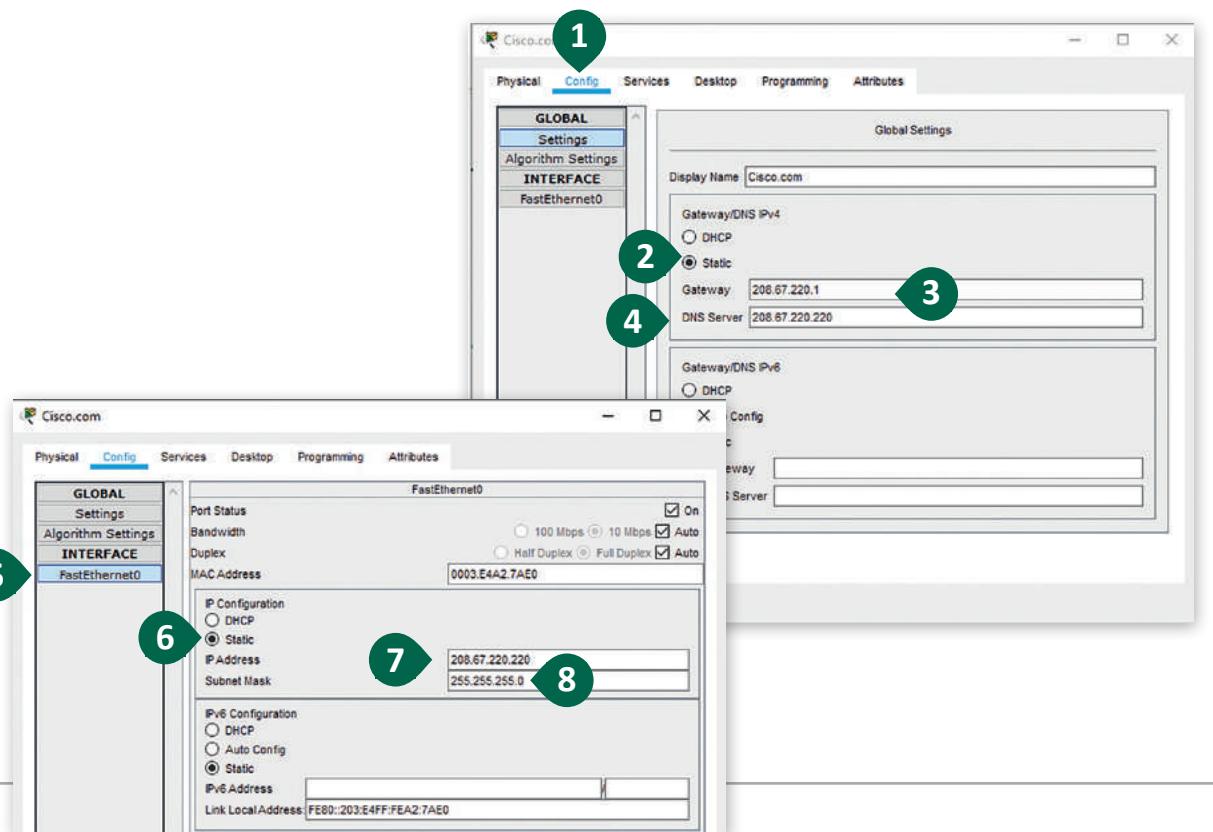
1. من مجموعة Services (الخدمات)، اضغط DNS.
2. اضغط On لتشغيل خدمة DNS.
3. في حقل Name اكتب Cisco.com
4. في حقل Type اختر A Record
5. في حقل Address اكتب 208.67.220.220
6. اضغط Add لإضافة خدمة DNS.



الخطوة الأخيرة هي ضبط الإعدادات العامة لخادم Cisco.com وإعدادات واجهة FastEthernet0.

ضبط الإعدادات العامة لخادم Cisco.com وإعدادات واجهة FastEthernet0

- < من علامة تبويب Config اضغط Settings (الإعدادات). ①
- < من نافذة Global Settings (الإعدادات العامة)، اختر زر Static (ثابت). ②
- < في حقل Gateway (البوابة)، اكتب عنوان IP: 208.67.220.1 ③
- < في حقل DNS، اكتب 208.67.220.220 ④.
- < من مجموعة Interface (الواجهة)، اضغط .FastEthernet0 (الواجهة) ⑤.
- < من قسم IP Configuration (إعداد IP)، اضغط زر Static ⑥.
- < في حقل IP Address اكتب العنوان: 208.67.220.220 ⑦.
- < في حقل Subnet Mask (قناع الشبكة الافتراضي) اكتب: 255.255.255.0 ⑧.



عند تمكن خدمة DHCP لتعيين العناوين تلقائياً لأجهزة الشبكة، نزيد من أمان الشبكة، ونتفادى مشكلة وجود جهازين يحملان نفس عنوان IP Static ما يؤدي إلى تعطل اتصال الجهازين وقد يؤثر على أداء الشبكة.



إعداد أجهزة الشبكة المحلية :LAN

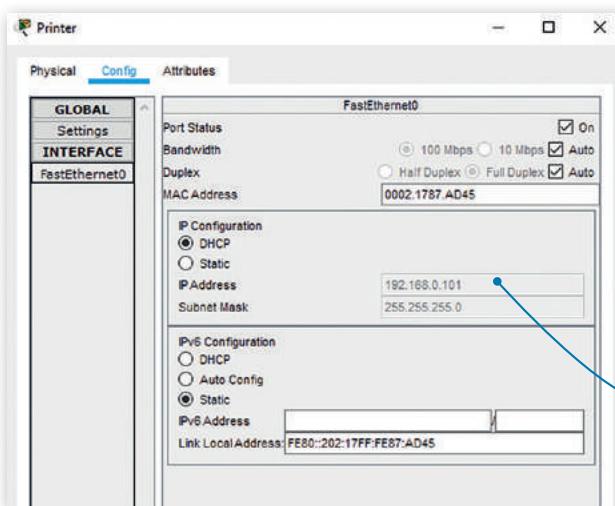
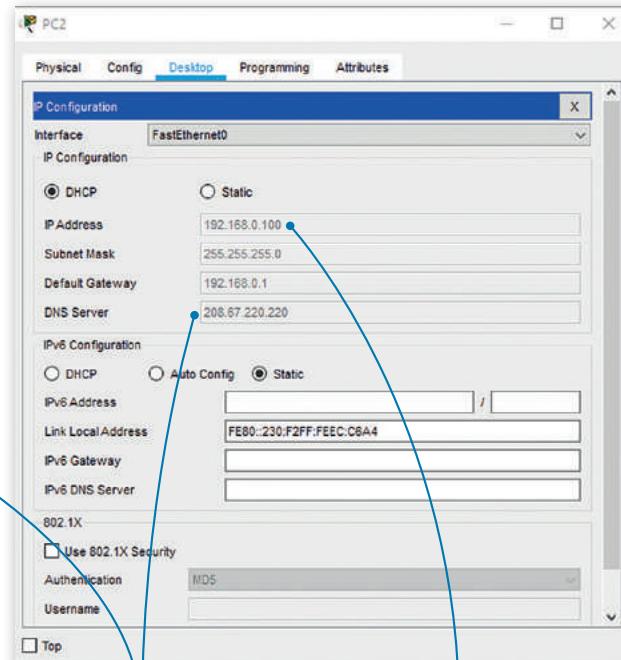
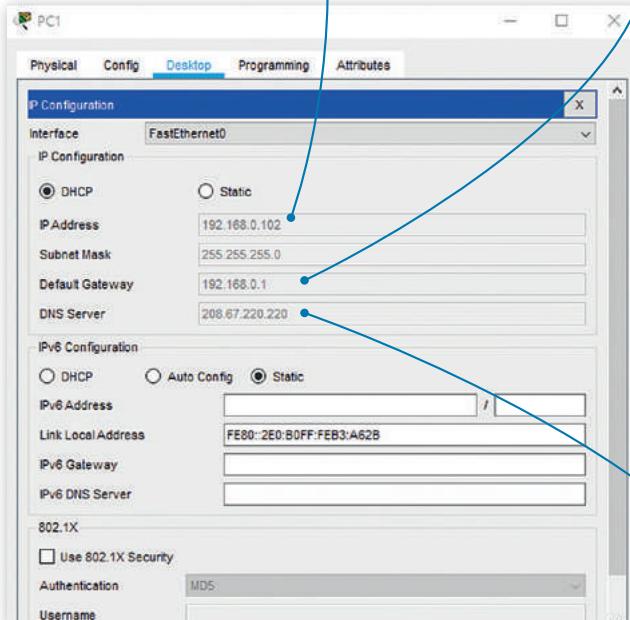
سابقاً كنا قد ضبطنا أجهزة شبكة LAN من خلال تعين عناوين IP ثابتة، ولكن الآن أصبح جهاز الموجة مسؤولاً عن تعين عناوين IP لكل جهاز بدءاً من أول عنوان لهذه الأجهزة كالتالي .192.168.0.100، وذلك بالنسبة للأجهزة PC1 و PC2 والطابعة.

للحصول بذلك يجب تغيير الإعدادات للأجهزة PC1، PC2 و Printer في قسم IP Configuration ثم تفعيل خيار DHCP.

أثناء تطبيقك لهذه المهمة، قد تختلف عناوين IP عن العناوين المعروضة في الصور، وذلك لأننا قمنا بتفعيل خيار DHCP.

عنوان IP لجهاز PC1 هو 192.168.0.102

البوابة الافتراضية Default Gateway هي عنوان IP الخاص بالموجة



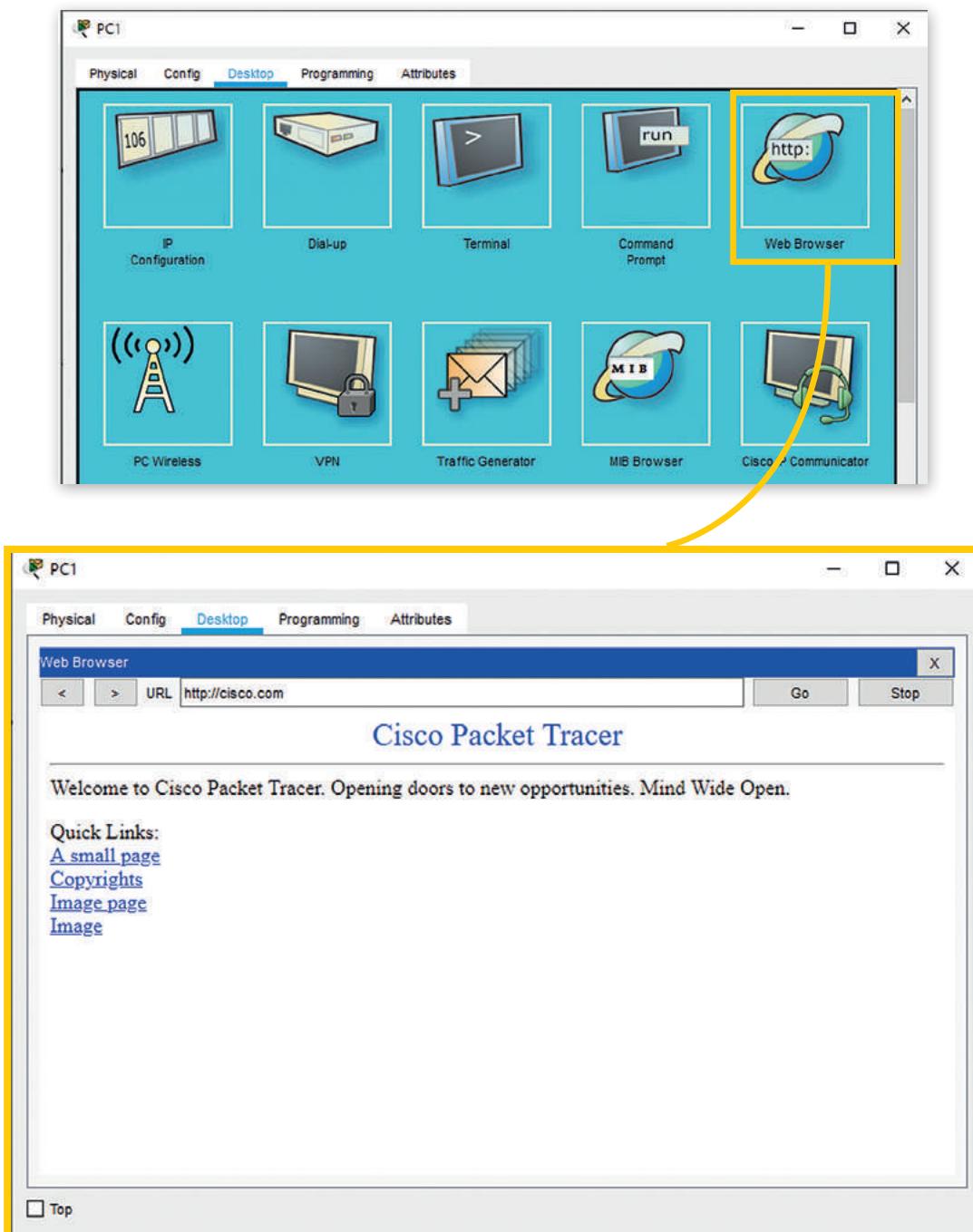
عنوان خادم DNS هو عنوان Server Cisco. لـ DNS .com

عنوان IP لجهاز PC2 هو 192.168.0.100

عنوان IP الخاص بالطابعة 192.168.0.101

بعد أن انتهينا من عملية توصيل الأجهزة وإعداداتها المختلفة، ستحقق من اتصال الشبكة المحلية بالإنترنت بشكل صحيح، وللقيام بذلك عليك أن تفتح متصفح الويب من جهاز الكمبيوتر وكتابة العنوان <http://cisco.com>

كما ترى فإن مزود خدمة الإنترنت وجد خادم الويب Cisco.com ويرسل الصفحة إلى متصفح جهاز PC1.





أكمل العبارات التالية:

1. يستخدم الموجة لتزويد الأجهزة ب_____ داخل الشبكة المحلية.

2. يرسل خادم الويب صفحة الويب المطلوبة إلى _____.

3. يعمل _____ كجسر بين شبكة محلية والإنترنت.

4. يوفر خادم ISP رابطًا بين _____ و _____.

5. البوابة الافتراضية هي عنوان IP الخاص ب_____.

6. عندما تريدين عرض صفحة ويب، يرسل جهاز الحاسوب الخاص بك طلبات إلى _____.

7. يوفر _____ إمكانية الوصول إلى الأجهزة المزودة بإمكانيات شبكة Wi-Fi.

8. عند تفعيل _____ يتم تعيين عناوين IP بشكل تلقائي، وذلك يزيد من أمان الشبكة ويقلل تضارب العناوين بين الأجهزة.



أجب عن الأسئلة التالية، بناءً على ما تعلمه في هذا الدرس.

تم إعداد موجه بالطريقة التي يمكنك رؤيتها في الصورة أدناه.

1. ما هو عنوان IP الخاص بالموجه؟

2. هل تم تمكينه للعمل كـ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)؟

3. ما هو نطاق عنوان IP الذي سيتم تخصيصه لأجهزة الشبكة؟

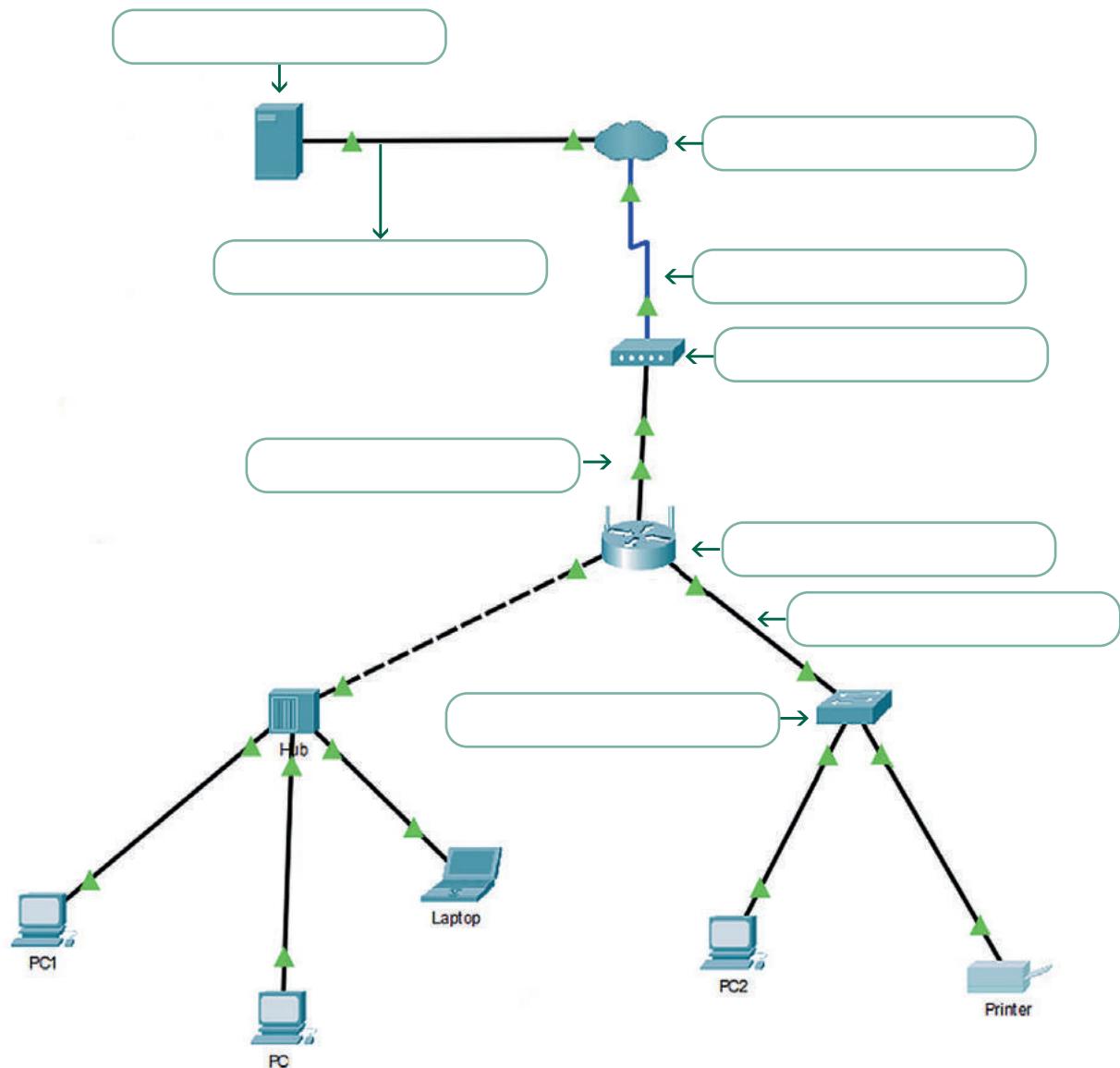
4. ما هو عدد عناوين IP التي يمكن مشاركتها من الموجه إلى أجهزة الشبكة؟

5. هل يمكن للموجه مشاركة عنوان 192.168.0.150 إلى جهاز شبكة؟ علل إجابتكم



أجب عن الأسئلة التالية، بناءً على ما تعلمه في هذا الدرس.

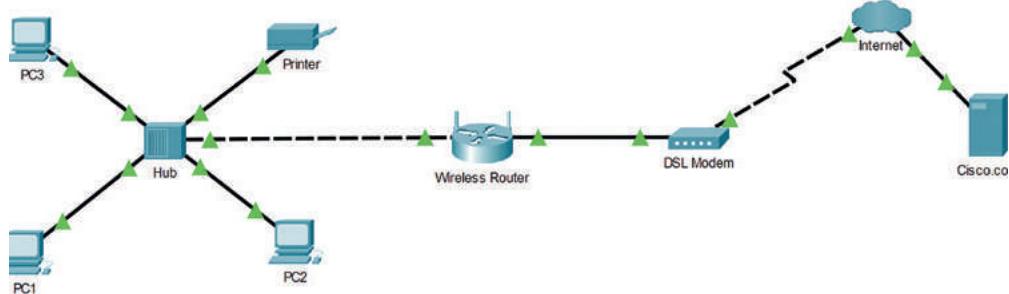
في مخطط الشبكة أدناه، قم بتسمية أجهزة الشبكة والكابلات من أجل توصيل شبكتي LAN بالإنترنت عبر جهاز توجيه لاسلكي. نوع الاتصال هو اتصال إنترنت الكابل.



قم ببناء اتصال إنترنت DSL



تابع نشاط الشبكة التي أنشأتها في الدروس السابقة. الآن عليك توصيل شبكة LAN بالإنترنت. نوع الاتصال الذي يجب استخدامه هو اتصال الإنترنت DSL. لذا عليك أن تبني الهيكلية الخاصة بالشبكة التالية:



عند إضافة الكابلات المادية بين الأجهزة ستحتاج إلى:

- كابل محوري Coaxial لتوصيل الموزع بالموجة اللاسلكي.
- كابل نحاسي مباشر Copper Straight Through لتوصيل الموجة اللاسلكي بمودم DSL.
- كابل خط هاتف DSL Modem لتوصيل مودم DSL (الواجهة: المنفذ 0) بسحابة الإنترنت (الواجهة: المودم 4).

عند تكوين أجهزة الشبكة يجب مراعاة ما يلي:

- بالنسبة إلى سحابة الإنترنت ستحتاج إلى اختيار مزود شبكة DSL. عليك أيضاً إضافة المنافذ المناسبة في نوع اتصال DSL.
 - ضبط إعدادات خادم DNS كخادم DHCP وخادم Cisco.com.
 - بالنسبة لشبكة LAN DHCP استخدم لتعيين عنوان IP للأجهزة.
- أخيراً، اختبر اتصال الشبكة. قم بزيارة موقع <http://cisco.com> من خلال مستعرض الويب لـ PC3.

الاتصال السلكي للإنترنت ووظائف الشبكة

تحويل الحزمة Packet Switching

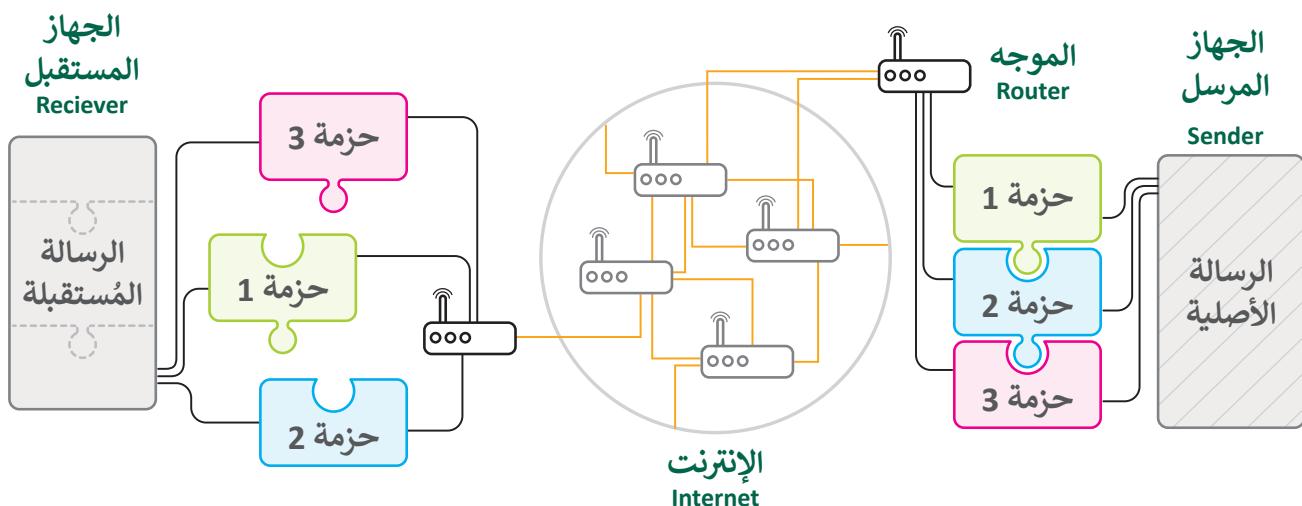
من أجل نقل الرسائل بين مختلف الأجهزة عبر الشبكات بطريقة أكثر فعالية، يتم تقسيم كل رسالة إلى حزم (Packets) مرقمة لها حجم ثابت.

تحويل الحزمة (Packet Switching):

هي عملية إرسال الرسائل على شكل حزم بعد تقسيمها من قبل الجهاز المرسل، ثم تجميعها في الجهاز المستقبل لإعادة تكوين الرسالة الأصلية.

الحزم المنفصلة المكونة للرسالة قد تأخذ عدة **Routes** (طرق) عبر الشبكة للوصول إلى هدفها مما قد يؤدي إلى وصول تلك الحزم بشكل مختلف عن ترتيبها الأصلي.

يقوم الجهاز المستقبل بإعادة ترتيب الحزم عند وصولها لإعادة إنشاء الرسالة الأصلية.

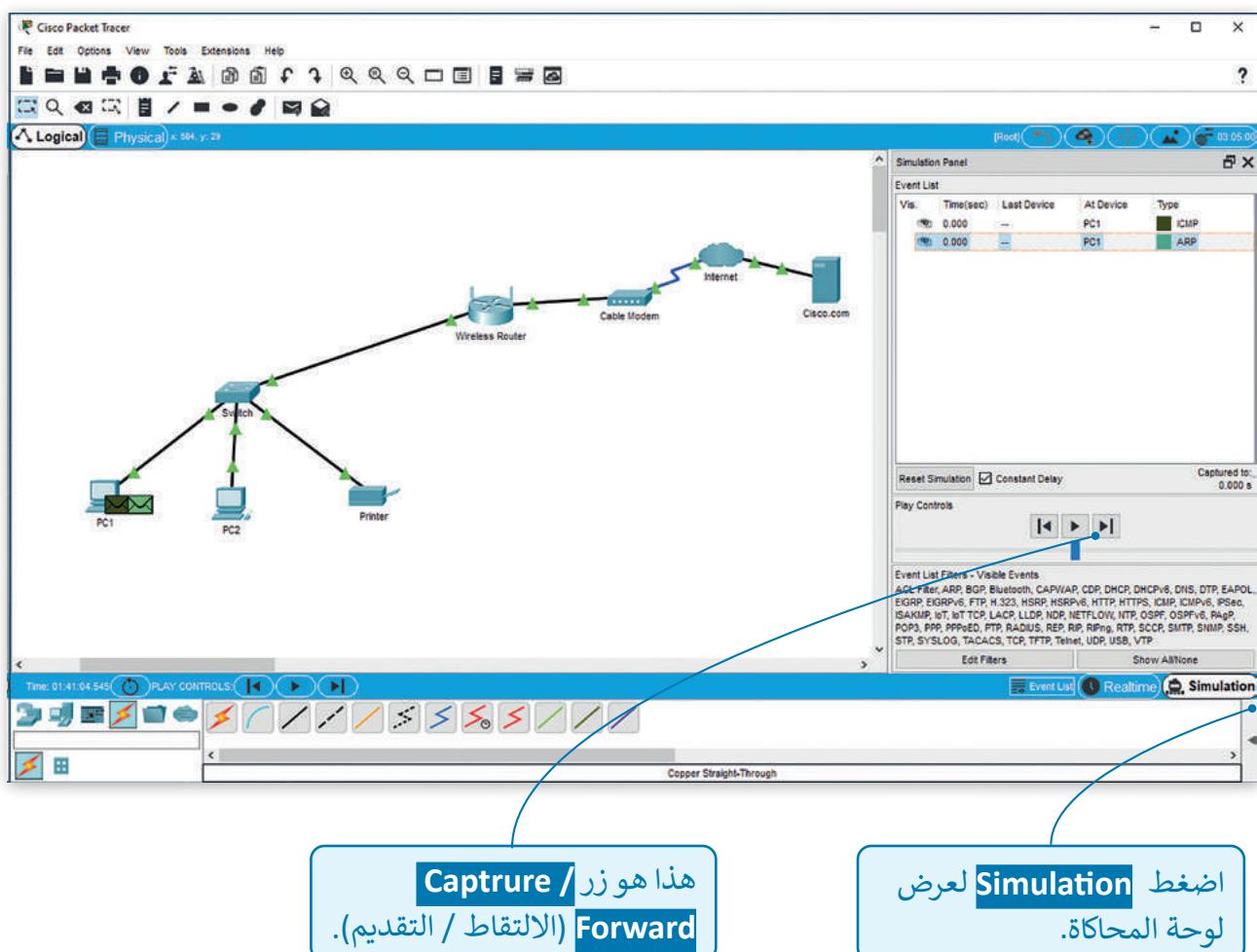


إن تصميم الشبكات الحديثة والإنترنت يتيح وصول الحزم المختلفة لوجهتها عبر طرق مختلفة. يتم التحكم بنقل البيانات عبر الشبكات باستخدام أجهزة الشبكة التي تُسمى **(الموجهات) Routers**.

عندما يتلقى الموجة الحزمة، يقوم بقراءة الوجهة ويقرر المسار المناسب لكي تصل إلى الموجه التالي المتصل به مباشرة حيث يقوم الموجة التالي بتكرار هذه العملية حتى تصل الحزمة إلى الموجه المتصل بالجهاز المستقبل. إذا وجد مسار مسدود بسبب عطل في موجه ما، أو كان هناك الكثير من الازدحام فإن الموجة يختار مساراً بديلاً. تمكن هذه الطريقة من نقل المعلومات عبر الشبكة بفعالية وسرعة.

استكشاف وظائف الشبكة

يتيح لنا **Cisco Packet Tracer** استكشاف وظائف الشبكة. على سبيل المثال، يمكننا التتحقق فيما إذا كانت الرسائل تنتقل بين أجهزة الشبكة بشكل صحيح كما ويمكننا رؤية حركة البيانات عبر الشبكة. يمكن التتحقق من كل هذه المفاهيم إذا قمنا بتفعيل وضع المحاكاة في **Cisco Packet Tracer**.



إنشاء وحدات PDU

تدل وحدة بيانات البروتوكول (Protocol Data Unit) **PDU** على نوع الرسالة التي يتم نقلها بين أجهزة الشبكة. باستخدام وحدات **PDU** يمكننا رؤية حركة البيانات من خلال تبادل الرسائل بين أجهزة الشبكة. على سبيل المثال لننشئ **PDU** يرسل **ping** من **PC1** إلى خادم الويب **Cisco.com**.



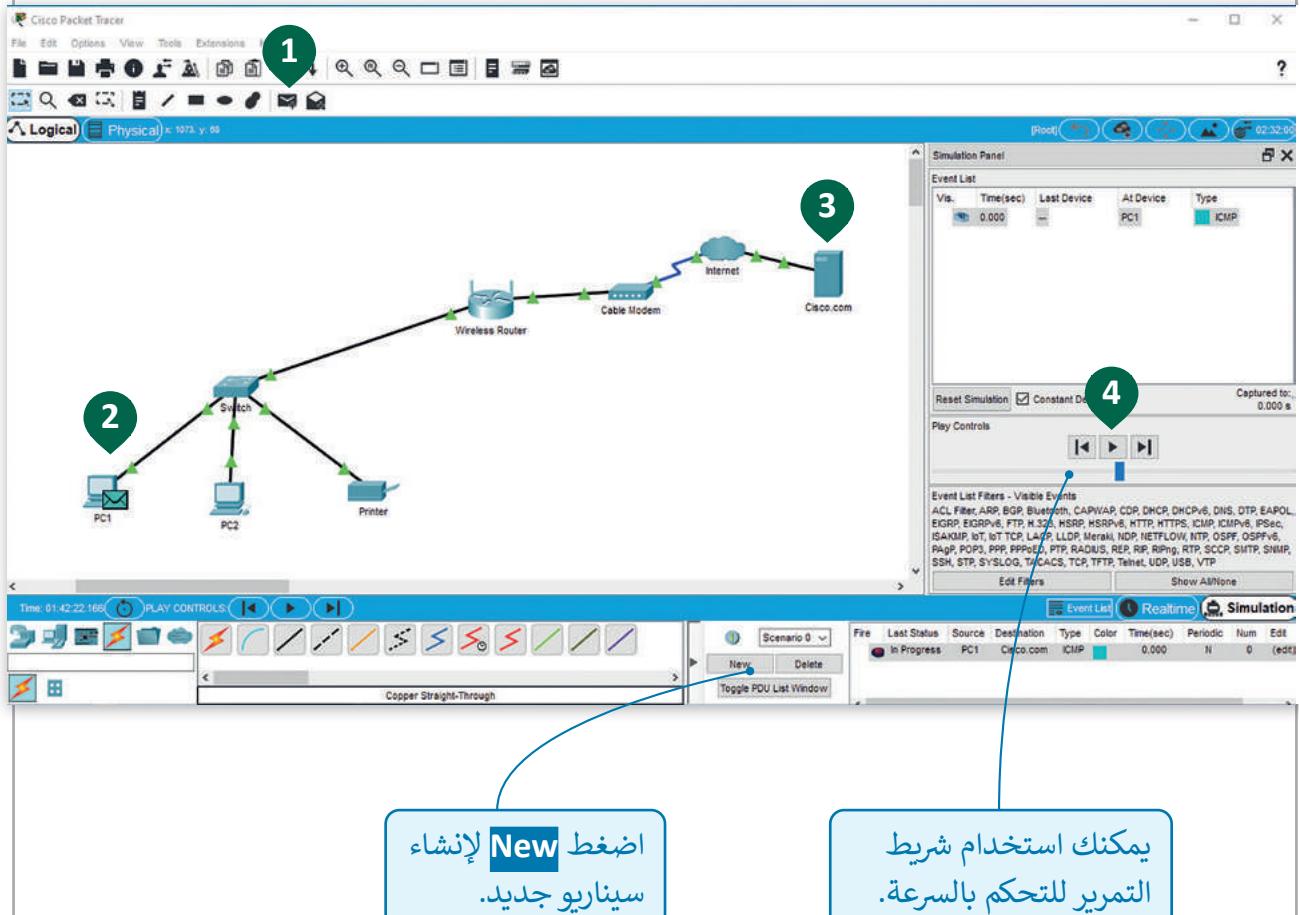
لإنشاء PDU وإرسال :ping

< اضغط أيقونة **Add Simple PDU** (أضف وحدة PDU بسيطة) في الجزء العلوي من نافذة **Packet Tracer** (تتبع الحزم). ①

< اضغط أيقونة **PC1** الذي سيصبح مصدر **ping** ②.

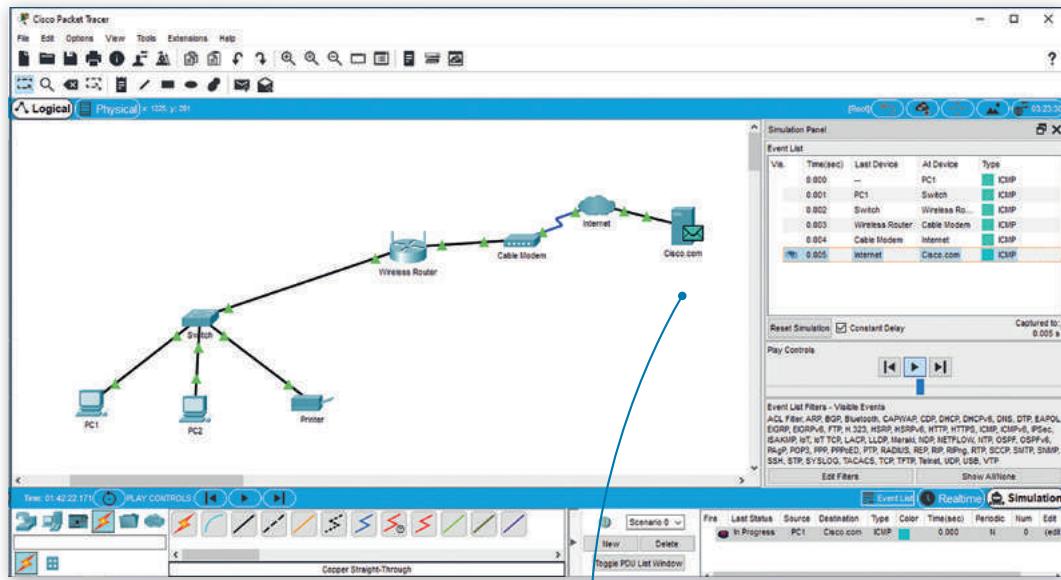
< اضغط على خادم **Cisco.com** حتى يصبح الوجهة. ③

< قم بتوسيع جزء محاكاة الأحداث عن طريق ضغط سهم التشغيل الرمادي الموجود في الركن السفلي الأيمن من نافذة تتبع الحزم. ④

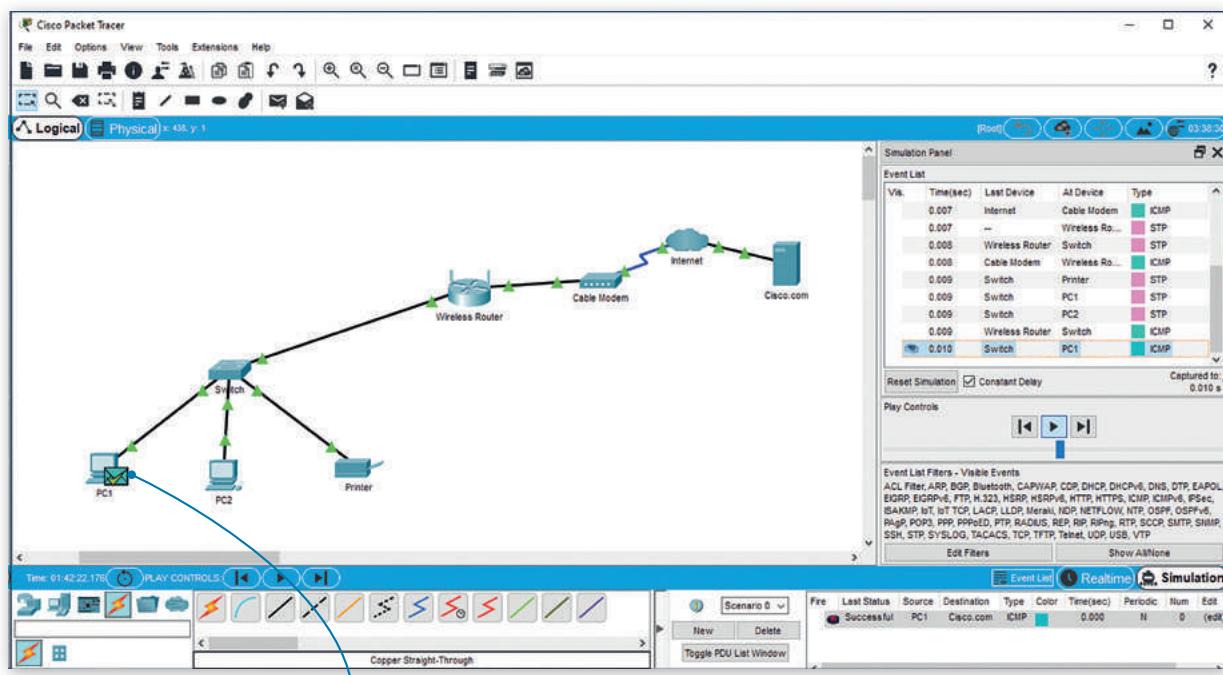


مراقبة حركة البيانات

اضغط الزر التقاط/الأمام **Capture/Forward** لاحظ حركة البيانات عبر الشبكة في كل مرة يتم فيها ضغط الزر. لاحظ أيضاً أنه في كل مرة يتم فيها ضغط الزر، يتم عرض الحزم المرسلة في نافذة قائمة الأحداث **Event List**. استمر في ضغط الزر حتى ترجع الحزمة إلى **PC1**.



يقوم الخادم ببناء استجابته (الرد)، ويرسل ذلك مرة أخرى إلى الموجه اللاسلكي الذي يعيد إرسالها مرة أخرى إلى **PC1**



استقبل جهاز **PC1** أمر **ping** بنجاح



الاستفادة من قدرات الشبكة اللاسلكية

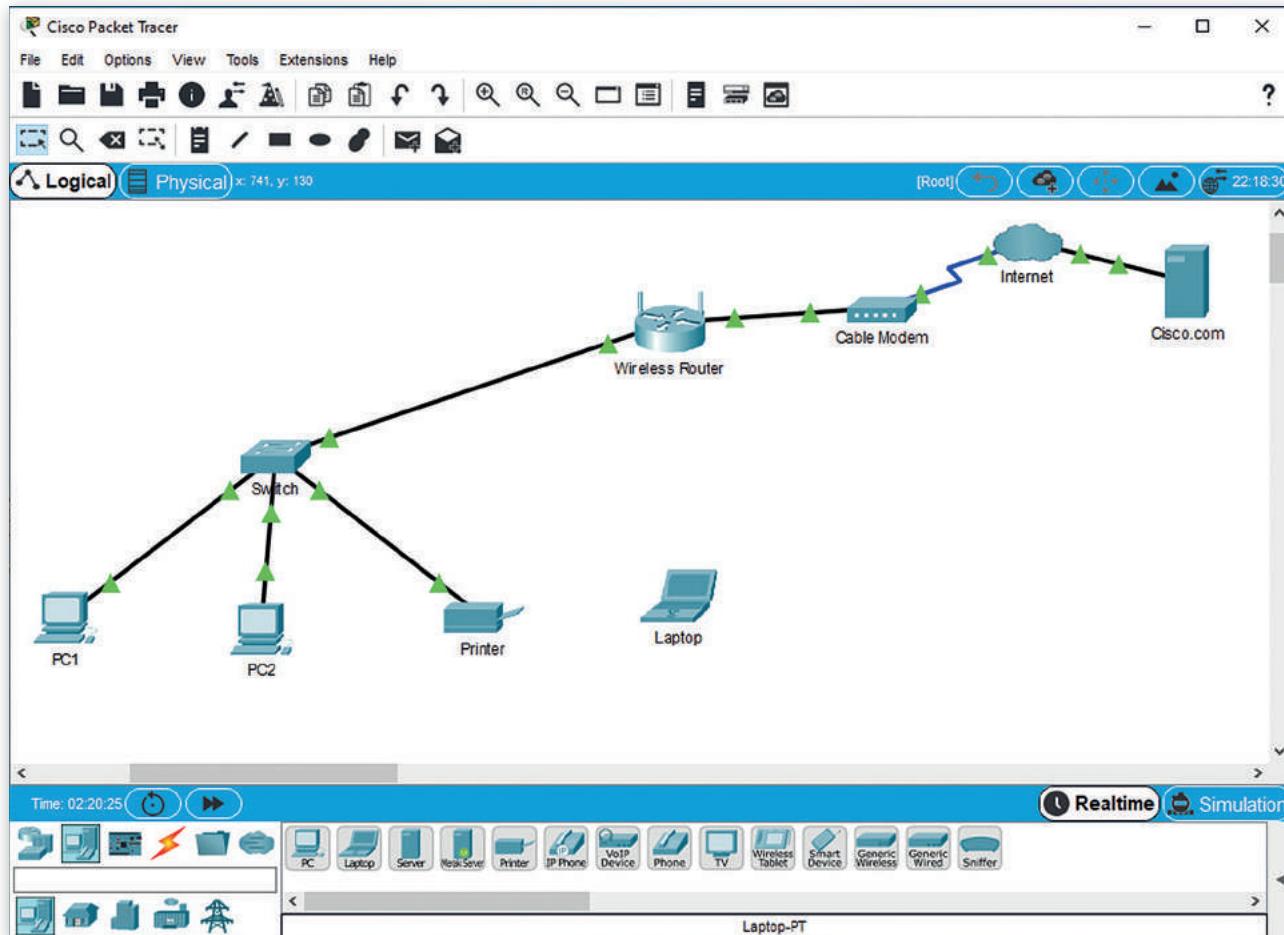
حان الوقت الآن لتوسيع الشبكة بإضافة المزيد من الأجهزة، حيث كنا قد قمنا بتوصيل جميع الأجهزة من خلال اتصال شبكة سلكي. سنرى الآن كيفية توصيل الأجهزة لاسلكياً، وسنبدأ أولاً بتوصيل حاسوب محمول بالموجه اللاسلكي.

إضافة حاسوب محمول وتغيير اسمه:

أضف جهاز حاسوب محمول إلى الشبكة، وبالتحديد قم بما يلي:

← من تصنيف **End Devices** (أجهزة طرفية) ابحث عن جهاز الحاسوب المحمول وأضفه إلى مساحة العمل.

← قم بتغيير اسم العرض للحاسوب المحمول إلى الاسم الذي تريده، مثلًا: **Laptop**



إضافة بطاقة الشبكة اللاسلكية

يجب أن يكون للحاسوب المحمول بطاقة لاسلكية مناسبة للاتصال بالشبكات اللاسلكية. ولذلك يتعين علينا تثبيت الوحدة **WPC300N** على الحاسوب المحمول. تدعم هذه الوحدة البروتوكولات التي تستخدم للوصول إلى الشبكة المحلية.

إضافة الوحدة **WPC300N**

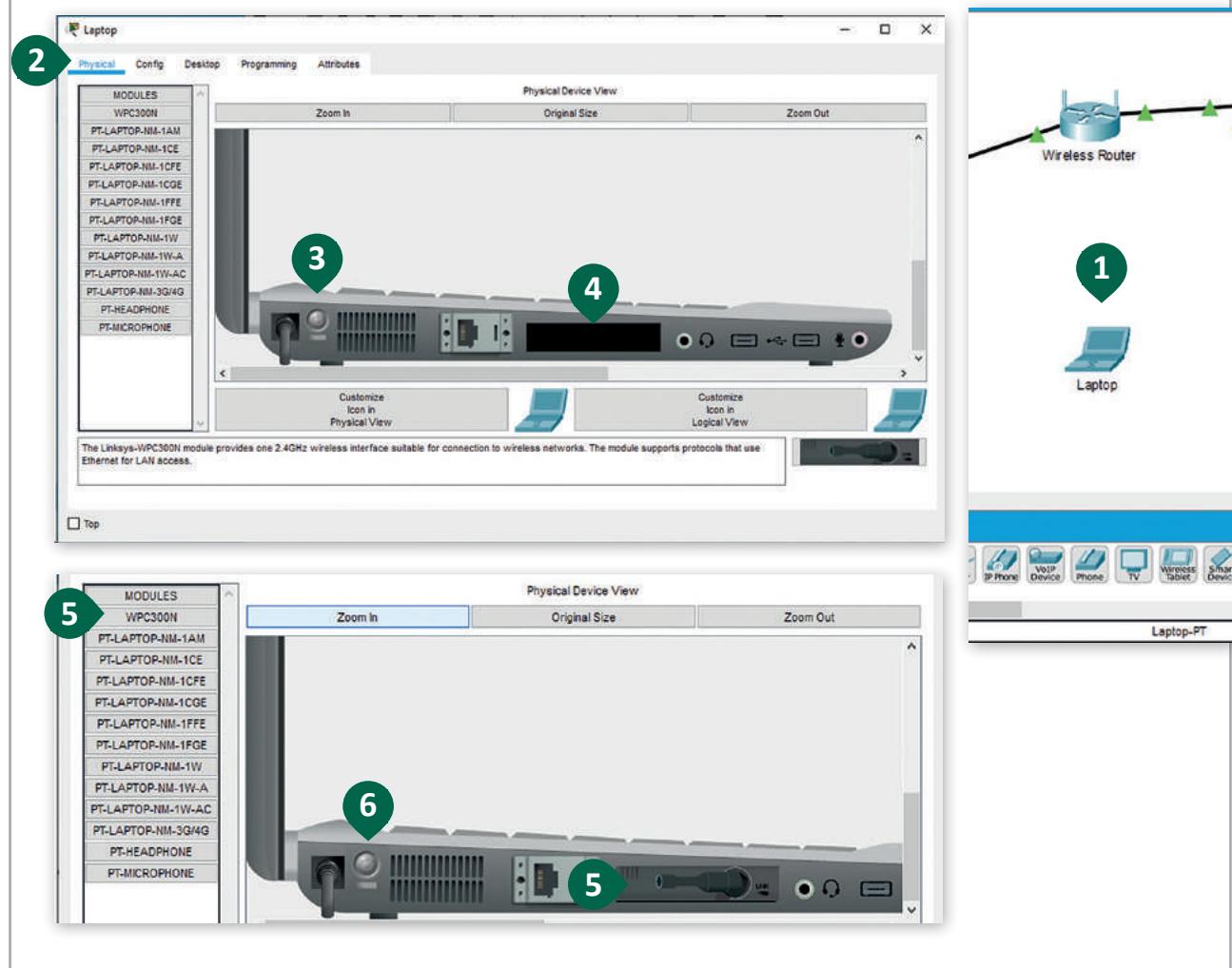
< اضغط أيقونة الحاسوب المحمول. ①

< اضغط علامة تبويب **Physical**, ② ثم اضغط زر التشغيل لإغلاق الحاسوب المحمول. ③

< قم بإزالة وحدة الكابل القياسية النحاسية المثبتة وذلك بسحبها إلى قائمة الوحدات. ④

< أضف وحدة **WPC300N**. ⑤

< اضغط زر التشغيل لتشغيل الحاسوب المحمول. ⑥





توصيل الحاسوب المحمول بالشبكة اللاسلكية:

أخيراً عليك ضبط الإعدادات الصحيحة لتوصيل الحاسوب المحمول بالشبكة اللاسلكية.

لإعدادات الحاسوب المحمول:

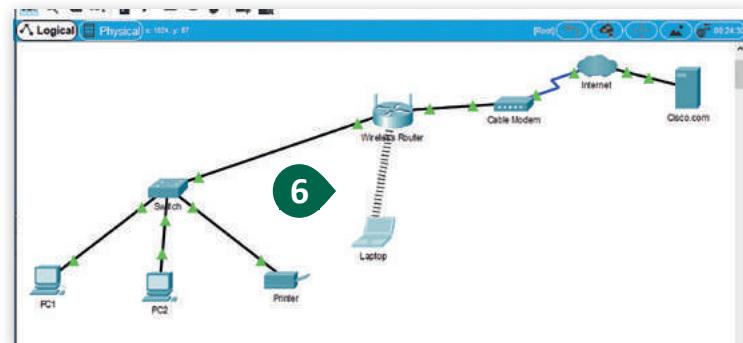
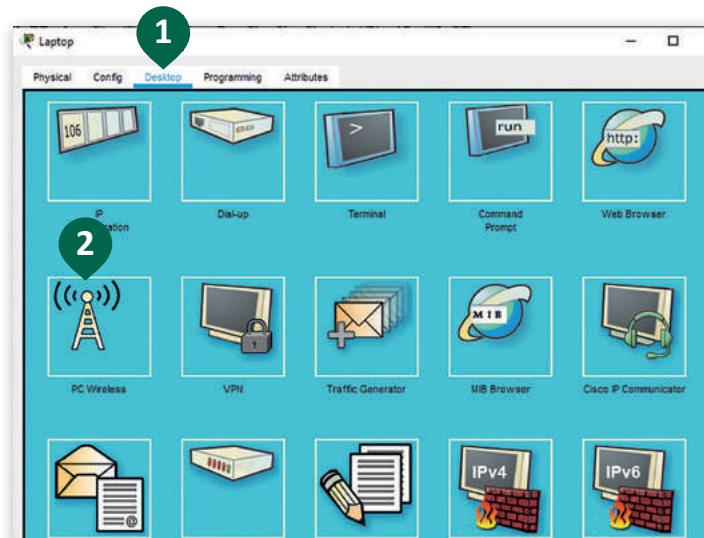
< اضغط علامة التبويب **Desktop**، ① ثم اضغط أيقونة **PC Wireless** (الحاسوب اللاسلكي). ②

< بمجرد ظهور إعدادات المحمول اللاسلكي، اضغط علامة تبويب ③ **Connect** (اتصال).

< في قائمة الشبكات اللاسلكية الظاهرة، اضغط الشبكة التي تريد ④ الاتصال بها مثلاً: "MyNetwork".

< في جزء **Site Information** (معلومات الموقع) اضغط ⑤ **Connect** (اتصال).

< تم توصيل الحاسوب المحمول بالشبكة اللاسلكية. ⑥



إضافة أجهزة إنترنت الأشياء (IoT)

ماذا لو كانت جميع الأجهزة في حياتنا يمكنها الاتصال بالإنترنت؟ لا نتحدث هنا عن أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية فقط، بل جميع الأجهزة مثل الساعات ومكبرات الصوت ومراوح السقف والأضواء والكاميرات وحتى معدات ري العشب. ماذا لو كانت هذه الأجهزة يمكنها التواصل وإرسال المعلومات إليك؟

إن إنترنت الأشياء (IoT) هو مكون رئيس لأتمتة المنزل والمنازل الذكية.

لنقم الآن بإنشاء منزل ذكي من خلال توسيع شبكتنا وإضافة أجهزة إنترنت الأشياء.

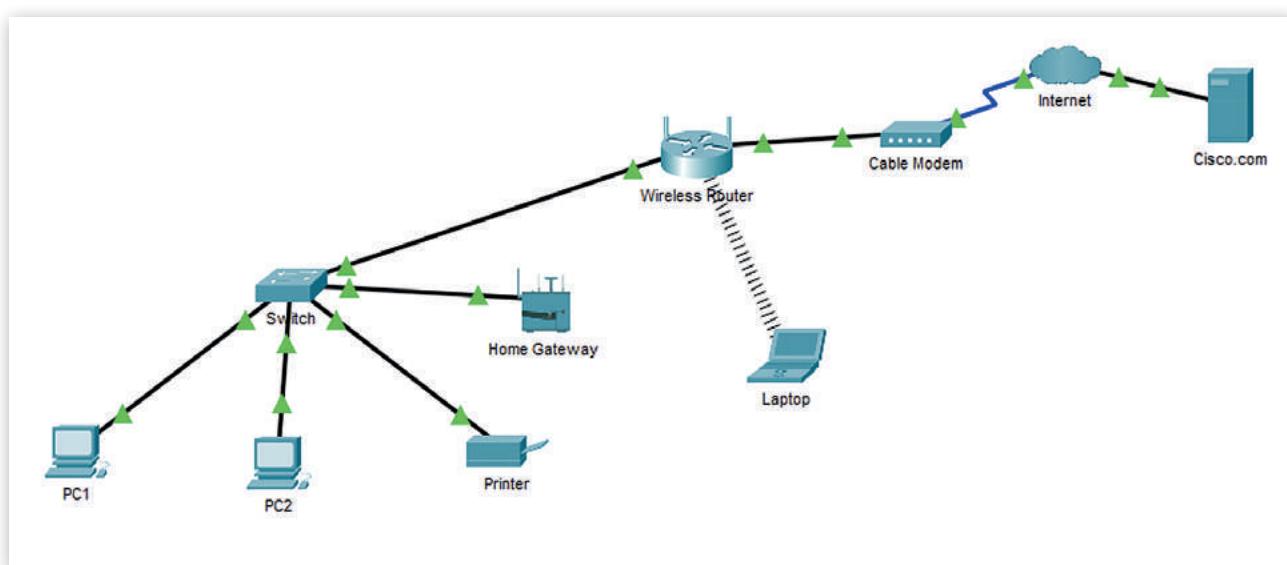
إضافة بوابة المنزل الذكي (Smart Home Gateway)

وهي جهاز يمكن من خلاله التحكم بجميع الأجهزة المنزلية الذكية، يقوم هذا الجهاز بتوصيل أجهزة إنترنت الأشياء الخاصة بنا، ويحتوي أيضاً مقابس للشبكة ومنفذ إنترنت.

إذا بحثنا في تصنيف "Network Devices" (أجهزة الشبكة) ثم في التصنيف الفرعى "Home Gateway" (الأجهزة اللاسلكية)، سنجد جهاز "Wireless Devices" (وإضافةفه يتبع علينا):

إضافة جهاز Home Gateway إلى مساحة العمل. ←

نستخدم كابل نحاسي مباشر (Copper Straight Through) لتوصيل البوابة بمنفذ المحوّل Internet وواجهة FastEthernet0/5 الخاصة بالبوابة. ←





إعداد البوابة الذكية

يجب ضبط هذه البوابة لإنشاء الاتصال مع الموجه ثم مع الإنترنت. لذلك علينا تعيين عنوان IP بواسطة بروتوكول (DHCP).

إعداد جهاز البوابة:

< اضغط أيقونة **1. Home Gateway**

< من نافذة **Config**، اضغط علامة التبويب **Home Gateway**، اضغط علامة التبويب **Internet** (تكوين) ثم اضغط **2.**

< اضغط زر **DHCP** لكي يتصل جهاز البوابة بالإنترنت بواسطة الموجه. **3.**

<أغلق النافذة لتطبيق التغييرات. **4.**

إضافة أجهزة إنترنت الأشياء لشبكة المنزل الذكية

حان الوقت لتوصيل جهاز إنترنت الأشياء **Lawn Sprinkler** (رشاش العشب) لاسلكيًّا مع شبكة منزلك الذكي. إذا بحثنا في التصنيف الفرعي "Home" فإننا سنجد جهاز إنترنت الأشياء "Lawn Sprinkler" والذي سنضيفه بدايةً إلى مساحة العمل ثم سنضبط الإعدادات المناسبة له.

ضبط إعدادات جهاز **Lawn Sprinkler**

< اضغط أيقونة **Lawn Sprinkler** في مساحة العمل.

① < في أسفل الزاوية اليمنى لنافذة جهاز **IoT0**، اضغط **Advanced** (متقدم).

② < اضغط علامة تبويب **.I/O Config**

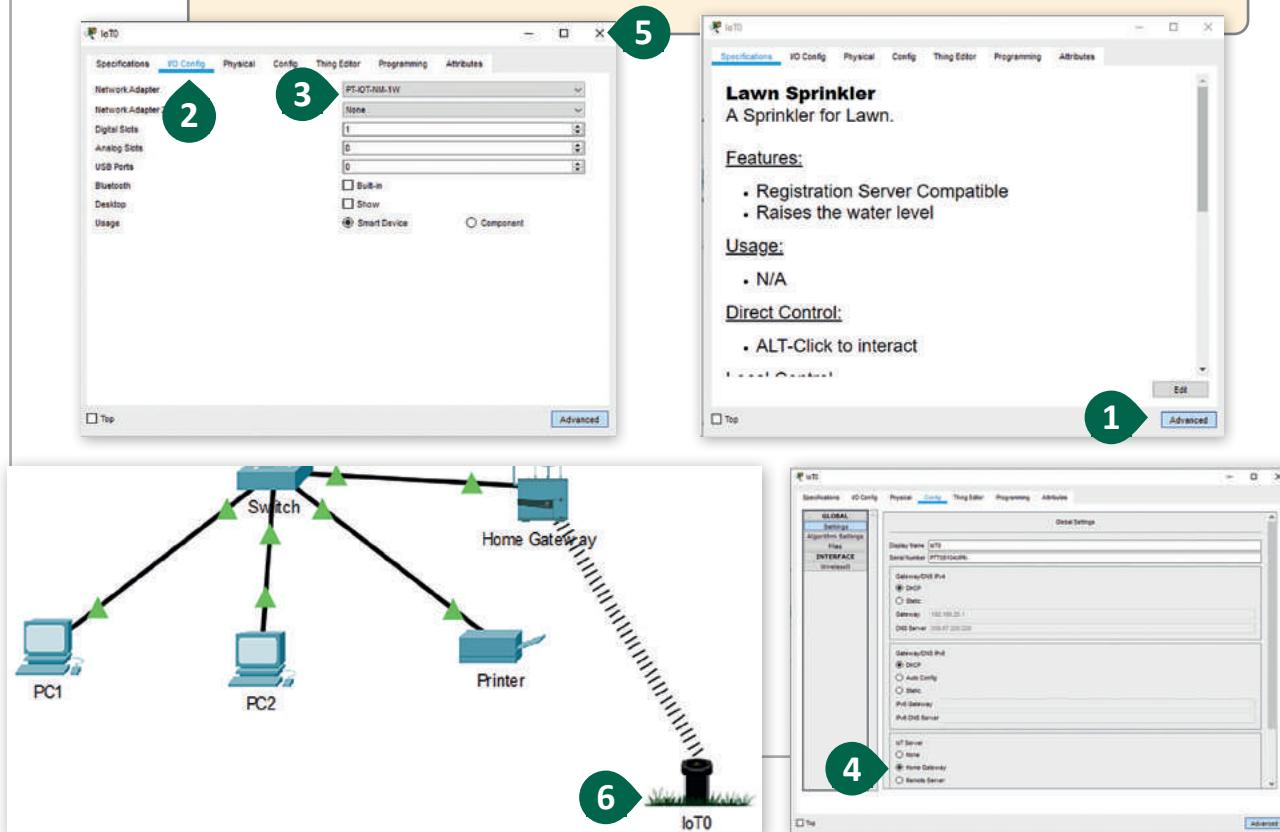
< اختر من القائمة المنسدلة **Network Adapter** (البطاقة السلكية):

③ < **PT-IOT-NM-1W**

< اضغط تبويب **Config** (تكوين) ومن قسم **IoT Server** (خادم IoT)، اضغط ④ **Home Gateway**

< أغلق النافذة لتطبيق التغييرات. ⑤

< تم توصيل **Lawn Sprinkler** لاسلكيًّا مع بوابة المنزل الذكيه. ⑥



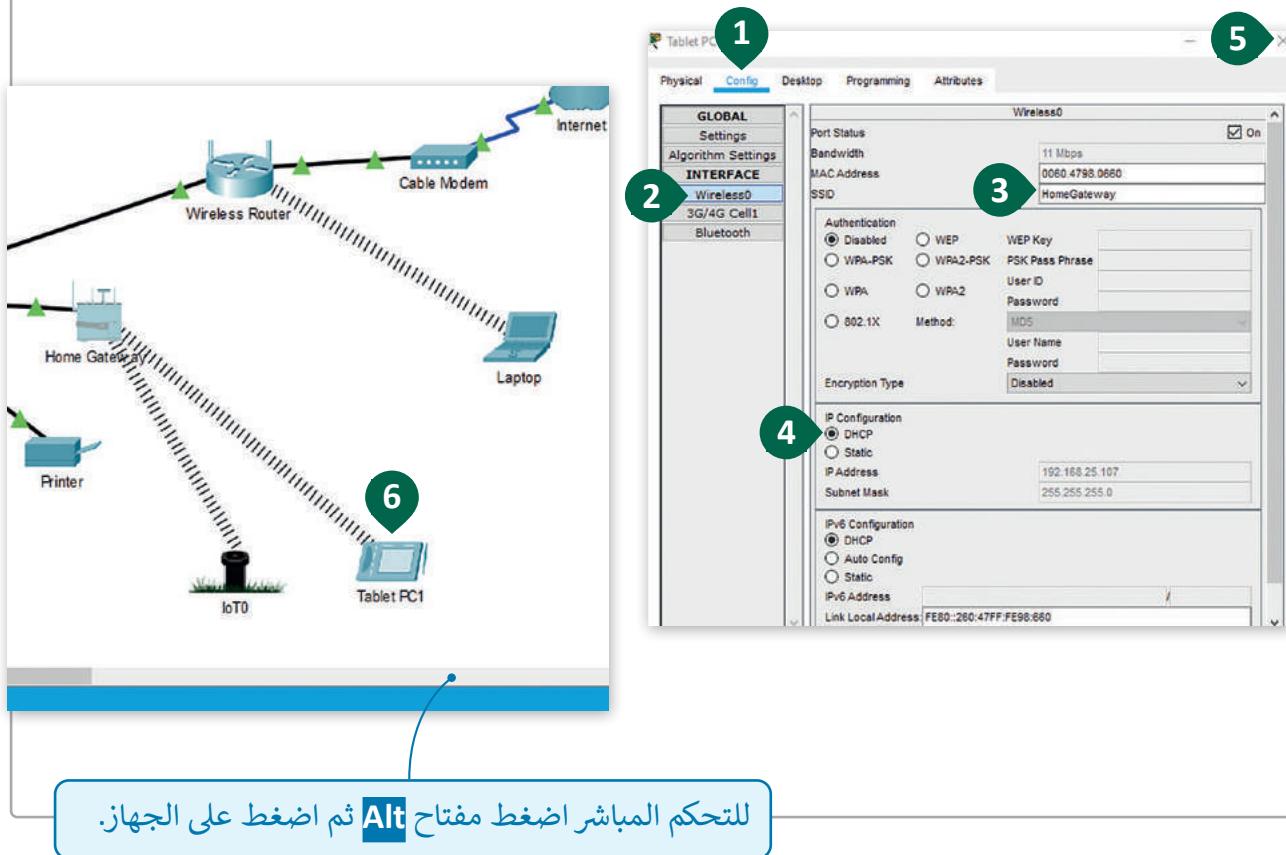


إضافة جهاز لوحي لاسلكي:

يمكن للمستخدمين التفاعل مع أجهزة إنترنت الأشياء باستخدام صفحة **index.php** داخل بوابة المنزل الذكي. سنصل إلى هذا العنوان باستخدام متصفح الويب لجهاز لوحي. لذلك يتعين علينا توصيل الجهاز اللوحي لاسلكيًّا ببوابة المنزل الذكي.

لتوصيل جهاز لوحي لاسلكيًّا مع بوابة المنزل الذكي:

- < من تصنيف **End Devices**، اعثر على جهاز لوحي **Wireless Tablet** (جهاز لوحي لاسلكي) ثم أضفه إلى مساحة العمل، اضغط أيقونة الجهاز اللوحي ثم اضغط **Config** (تكوين). ①
- < اضغط ② **Wireless0**، واتب في حقل **SSID** اسمًا للبوابة وهو ③ **.HomeGateway**
- < من قسم **IP Configuration** (إعدادات عنوان IP)، اضغط فوق ④ حتى يتمكن الجهاز اللوحي من الحصول على عنوان IP تلقائيًا.
- < أغلق النافذة لتطبيق التغييرات. ⑤
- < تم توصيل الجهاز اللوحي لاسلكيًّا بالبوابة المنزلية. ⑥



التحقق من اتصال أجهزة إنترنت الأشياء:

يمكننا الآن التحقق من أن رشاش العشب **Lawn Sprinkler** متصل بالشبكة، للقيام بذلك، نحتاج إلى تسجيل الدخول إلى **Home Gateway** من الجهاز اللوحي. ثم يمكننا التفاعل مع أي جهاز إنترنت الأشياء.

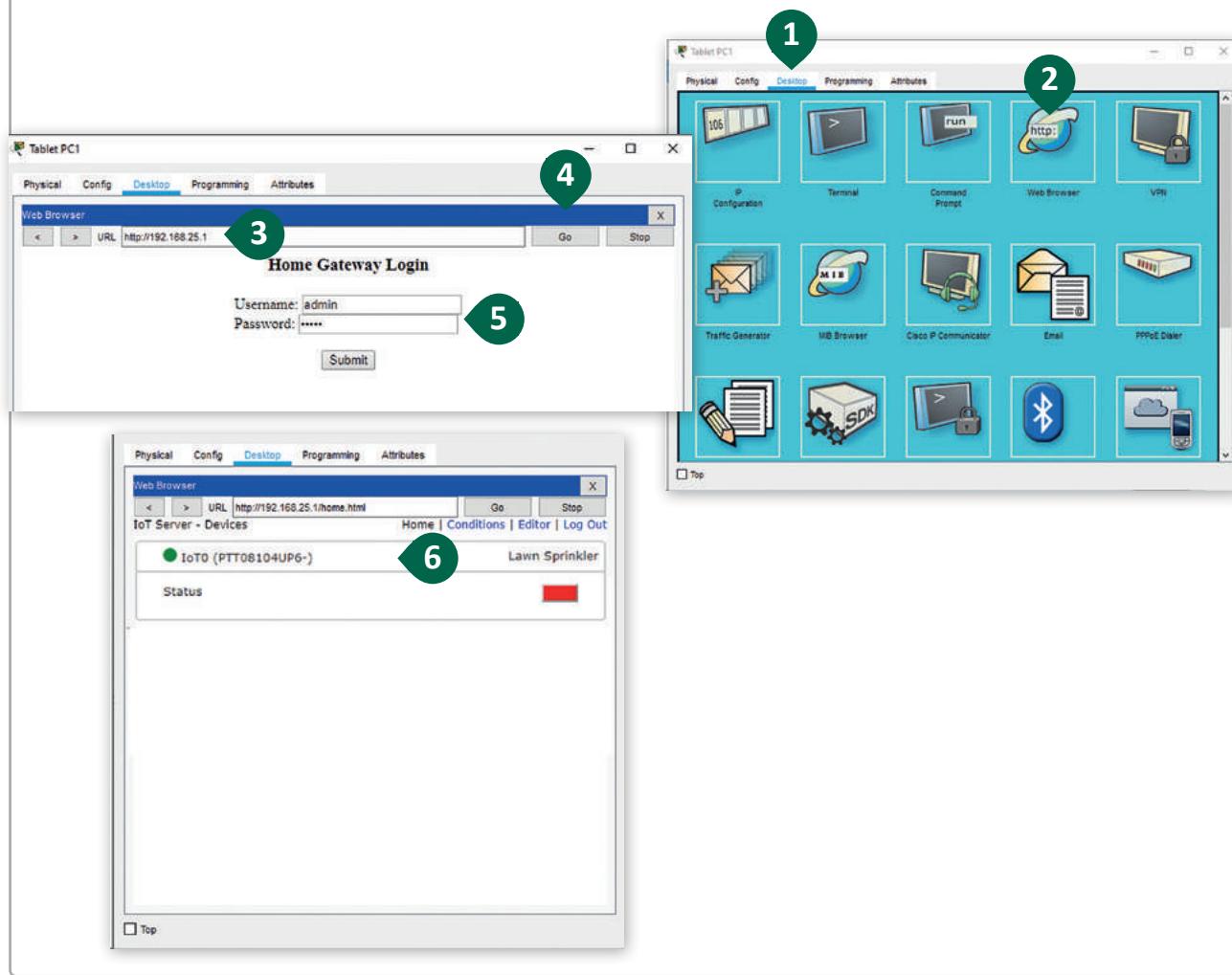
لتسجيل الدخول إلى **Home Gateway**

< من نافذة الجهاز اللوحي، حدد علامة التبويب **Desktop** ①، ثم اضغط على **Web Browser** (متصفح الويب). ②

< من نافذة المتصفح اكتب عنوان **LAN IP** الخاص ببوابة المنزل الذكي كالتالي ③. **192.168.25.1** ④. واضغط **Go**.

< في شاشة تسجيل الدخول إلى البوابة الرئيسية، اكتب **admin** لكل من اسم المستخدم وكلمة المرور واضغط **Submit** ⑤.

< سيظهر الجهاز **Lawn Sprinkler** في قائمة أجهزة إنترنت الأشياء، والآن اضغط على الزر الأحمر لتشغيل رشاش العشب. ⑥





أكمل العبارات التالية:

1. _____ هي قطع صغيرة من البيانات ذات حجم ثابت يتم نقلها عبر شبكة.
2. _____ هي العملية التي يتم من خلالها نقل الحزم معًا من خلال شبكة إلى وجهتها.
3. يمكن أن تصل الحزم المختلفة إلى وجهتها عبر _____ مختلفة.
4. يتم التحكم بنقل البيانات عبر الشبكات باستخدام أجهزة الشبكة التي تُسمى _____.
5. يمكننا رؤية حركة البيانات في الشبكة باستخدام وحدات _____.
6. يقوم الجهاز المستقبل بإعادة ترتيب الحزم عند وصولها لإعادة إنشاء _____.
7. في بيئة **Cisco Packet Tracer** يتيح لنا استخدام وحدات **PDU** مشاهدة _____ في خلال تبادل الرسائل بين أجهزة الشبكة.
8. يمكن استخدام _____ لتوصيل الأجهزة المنزلية الذكية بشبكة الإنترنت.

2



أجب عن الأسئلة التالية، بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس.

اشرح خطوة بخطوة العملية التي يتبعها الموجة حتى تصل الحزمة إلى الوجهة النهائية.

3



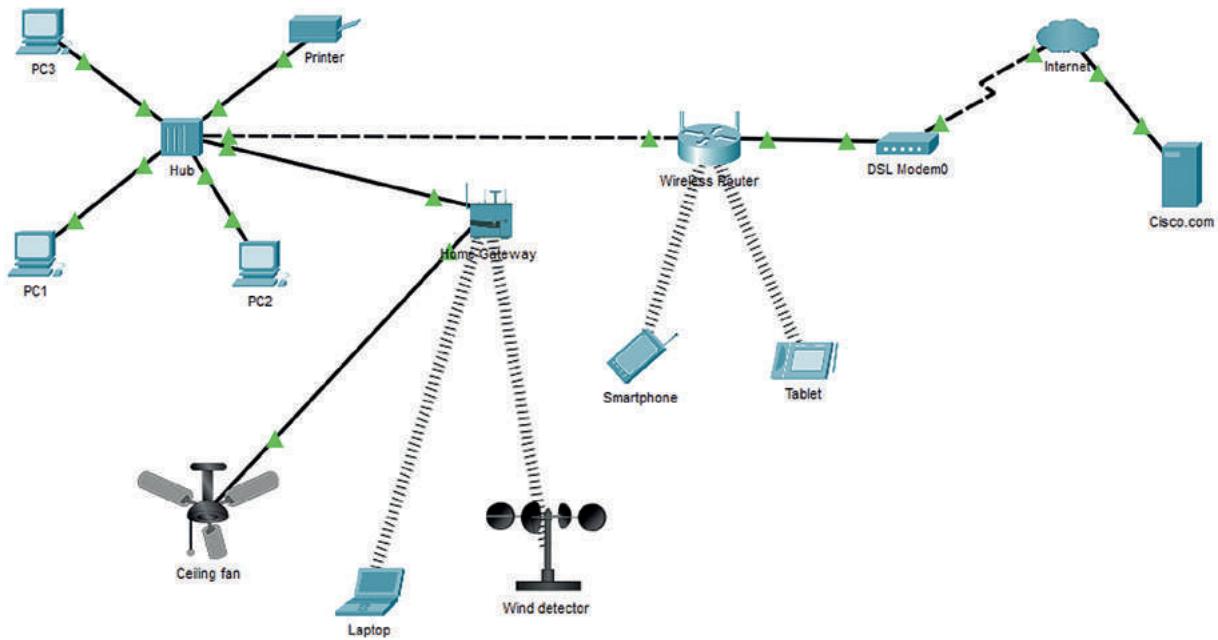
تحقق من وظائف الشبكة.

تابع نشاط الشبكة التي أنشأتها في الدروس السابقة. الآن عليك استكشاف وظائف الشبكة تحديداً، يجب أن تنشئ وحدة **PDU** التي سترسل **ping** من **PC2** إلى خادم الويب **Cisco.com**. ثم راقب حركة البيانات وقم بتدوين الحزم المرسلة التي يتم عرضها في نافذة قائمة الأحداث.



قم بتوسيع الشبكة

تابع نشاط الشبكة التي أنشأتها في الدروس السابقة. الآن عليك توسيع شبكتك من خلال بناء الهيكلية الخاصة بالشبكة التالية:



لذلك عليك أن تضيف إلى الشبكة مروحة **Celing fan** وكاشف الرياح **Wind detector** وجهاز حاسوب **laptop** محمول وبوابة منزل ذكي **Home Gateway** لتوصيلها. يجب عليك أيضًا الاتصال لاسلكيًا بالموجه وبهاتف ذكي وجهاز لوحي. يجب أن تتفاعل مع أجهزة إنترنت الأشياء من خلال الحاسوب المحمول. عند إجراء تكوين الأجهزة ضع في اعتبارك أنه بالنسبة إلى كاشف الرياح يجب أن تضيف محول الشبكة **.PT-IOT-NM-1W**.

الاتصال عبر الإنترنت والتخزين



الاتصال عبر الإنترنت VoIP

يوفر بروتوكول الصوت عبر الإنترنت **Voice Over IP (VoIP)** خدمة الاتصالات الهاتفية من خلال الشبكة. فإذا كان لدينا اتصال إنترنت عالي الجودة، يكون بإمكاننا الحصول على خدمة الهاتف من خلال اتصال الإنترنت بدلاً من شركة الهاتف المحلية.

برامج VoIP

هناك العديد من البرامج التي تسمح لنا في الوقت الحاضر بإجراء مكالمات عبر الإنترنت من خلال تقنية VoIP. مثل **Skype** و **Viber** تزود مستخدميها بخدمات اتصال وخدمات مكالمات فيديو مجانية. باستخدام تطبيقات VoIP للأجهزة المحمولة مثل **WhatsApp** أو **Facebook Messenger** أو **Google Duo** يمكنك أيضًا إجراء مكالمات من هاتفك المحمول أو جهازك اللوحي. ستدفع فقط مقابل استخدام البيانات عبر **3G** أو **4G** أو **5G**.



كيف يعمل VoIP

خدمة VoIP هي عملية تحويل الصوت إلى حزم صغيرة من البيانات. ومن ثم توجيه هذه الحزم الصغيرة إلى الجهاز المستقبل من خلال الإنترنت، يمكن أن يسمح لك VoIP بإجراء مكالمة مباشرة من جهاز حاسوب، أو هاتف VoIP خاص، أو هاتف ذكي.

ما هي المعدات التي تحتاجها؟

◀ عند استخدام الحاسوب / جهاز حاسوب محمول، فأنت بحاجة إلى:

1. ميكروفون
2. مكبرات الصوت
3. بطاقة الصوت
4. اتصال بالإنترنت
5. تطبيق عميل مثبت على جهاز الحاسوب الخاص بك أو تطبيق قائم على الويب

◀ عند استخدام هاتف ذكي يمكنك إجراء المكالمات واستلامها من التطبيق . هناك تطبيقات

متاحة لكل من سوق iOS و Android

إيجابيات استخدام VoIP	
باستخدام VoIP تقوم بدفع فقط مقابل اتصالك بالإنترنت. المكالمات بين الأفراد الذين لديهم معدات VoIP مجانية.	توفير التكاليف
يوفر VoIP مجموعة كبيرة من الميزات مثل إعادة توجيه المكالمات والحظر والبريد الصوتي ... وغيرها	ميزات إضافية
يدعم VoIP الاتصال بين أطراف متعددة (أكثر من طرفين)، ويتكامل بسهولة مع الأنظمة الأخرى ويساعد المستخدمين على التعاون من خلال الصوت أو الفيديو أو مؤتمرات الويب أو الرسائل الفورية، عادةً من واجهة مستخدم واحدة.	التعاون
يمكن للمستخدمين إجراء الاتصالات بمرونة في أي وقت لطالما كانوا متصلين بالإنترنت.	سهولة الوصول للخدمة

تصنيفات أجهزة VoIP

هناك أنواع عديدة من هواتف VoIP. يخدم كل نوع غرضًا مختلفًا أو يقدم خصائص معينة.



هاتف VoIP المكتبي

وهو هاتف خاص يتصل سلكياً أو لا سلكياً بالشبكة المحلية، ويوفر هذا الهاتف جميع الميزات الأساسية التي قد تحتاجها مثل استخدام الهاتف التقليدي.



هواتف USB

يتم توصيل هاتف USB بالحاسوب مباشرةً باستخدام مقبس USB، ويمكننا استخدام هاتف USB مع تطبيق مثل Skype



الهواتف اللاسلكية

إن هاتف IP اللاسلكي هو هاتف VoIP مدمج لاتصالات Wi-Fi أو بنقطة وصول Wi-Fi أو محطة DECT أساسية. يسمح لنا بالتنقل بحرية حول المكتب أو المنزل أثناء إجراء المكالمات.



هواتف الفيديو

هاتف الفيديو هو هاتف IP مزود بقدرة إضافية على التقاط الفيديو باستخدام كاميرا صغيرة متصلة أو ملحقة بالجهاز، ويعتبر هذا النوع من الهواتف بديلاً للاجتماعات وجهاً لوجه.



هواتف المؤتمرات

تتميز هواتف IP الخاصة بالمؤتمرات بنفس وظائف الهواتف التقليدية التماضية، ويتم استخدامها في الشركات والمؤسسات الكبيرة وكذلك في غرف المؤتمرات حيث يتم إجراء مكالمات متعددة الأطراف.



الهواتف الرقمية

إن الهاتف الرقمي هو تطبيق برمجي مثبت على الحاسوب المكتبي أو المحمول، ويمكن أن يثبت أيضًا على جهازك اللوحي أو هاتفك الذكي. يسمح هذا التطبيق بإجراء أو استقبال المكالمات الهاتفية من أي مكان يوجد فيه اتصال بالإنترنت، ويعتبر حلًا مناسباً للذين يتطلب عملهم الحركة أو التنقل الدائم وكذلك مراكز الاتصال وذلك للتكلفة المنخفضة للاتصال، مما يعني التوفير الكبير على المكالمات المكلفة خلال التنقل والسفر.



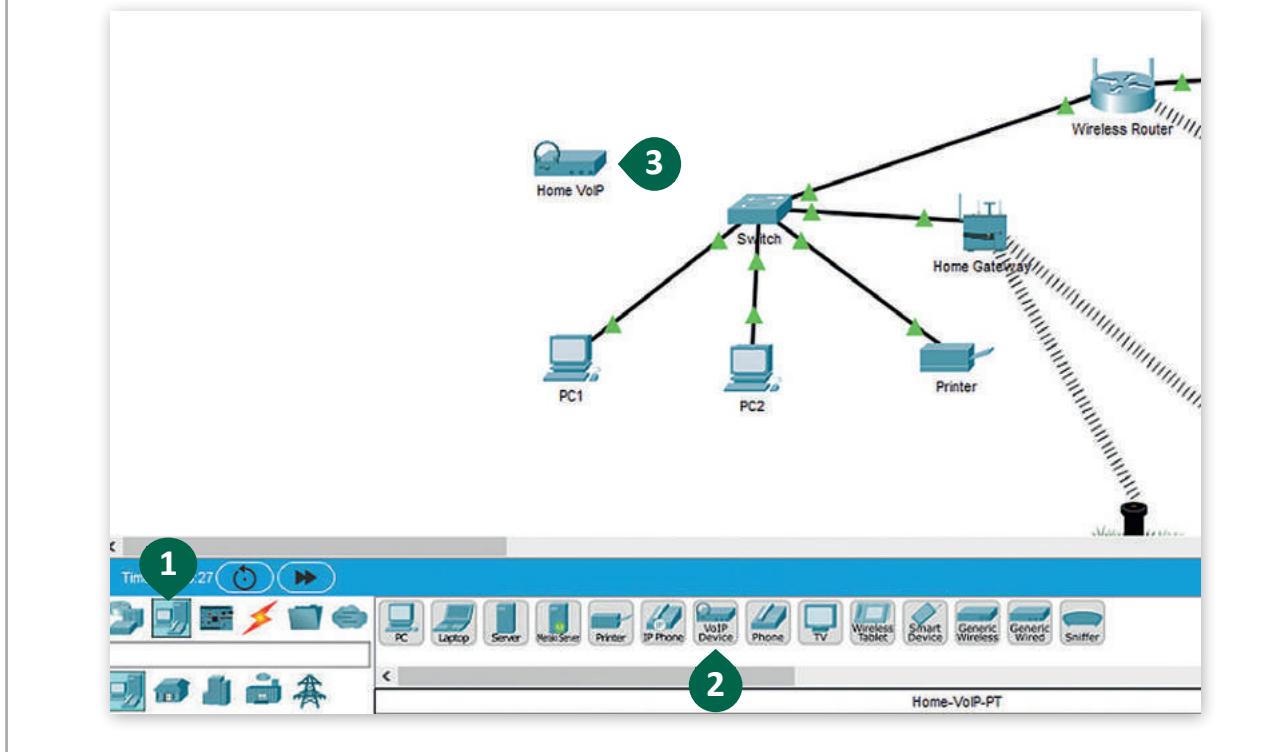
توصيل جهاز VoIP بالشبكة

كما تعلمونا سابقاً، يمكنك توصيل جهاز VoIP بالشبكة من خلال Cisco Packet Tracer.

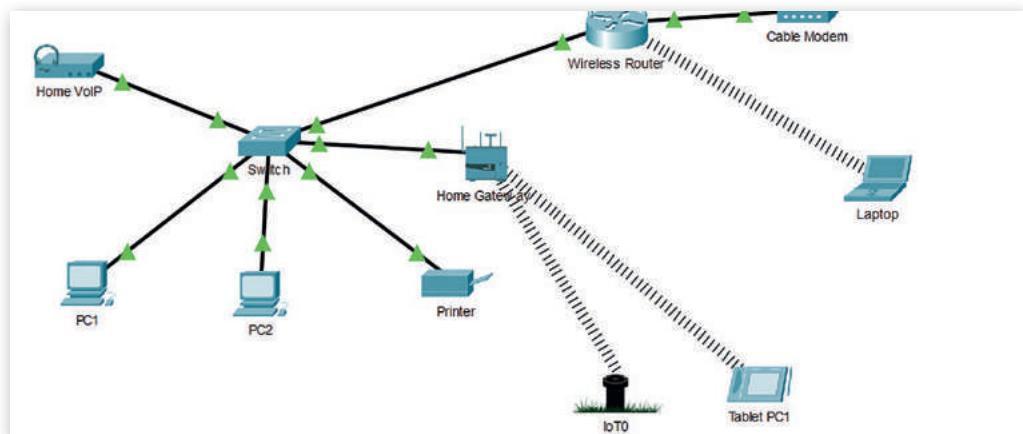
لوضع جهاز VoIP على مساحة العمل:

1. اضغط فئة End Devices

2. اضغط جهاز VoIP ثم اضغط موقع في مساحة العمل لوضع جهازك على هذا الموقع.

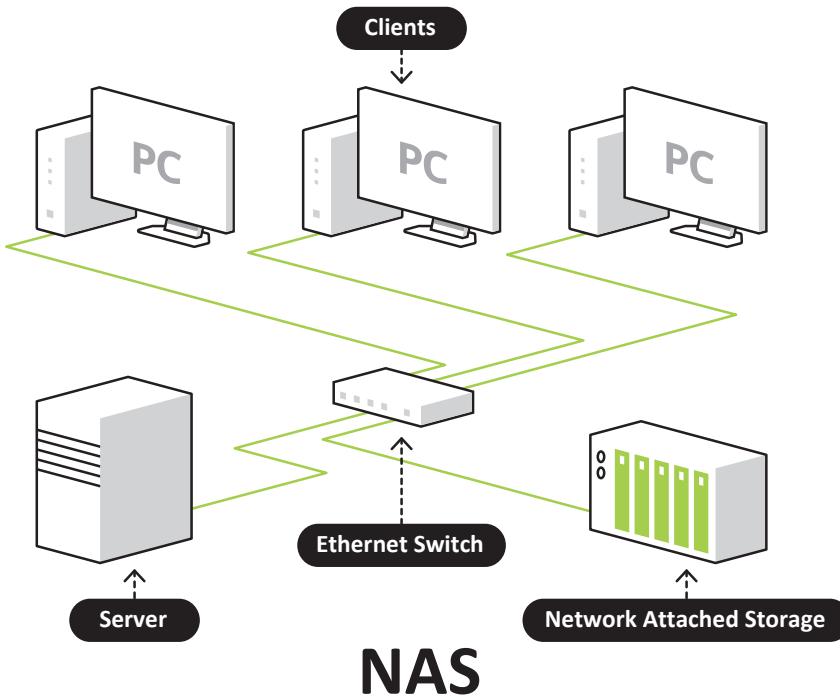


فيمكننا توصيل هذا الجهاز بالمحول، وللقيام بذلك تحتاج إلى كابل نحاسي مباشر بحيث يتم توصيله بواجهة **EthernetFast0/6** الخاصة بالمحول وواجهة **Ethernet** الخاصة بالبوابة الذكية **Home VoIP**.



كما تعلم سابقاً، فإن وسائل تخزين البيانات تتتنوع وتأخذ أشكالاً مختلفة، بدءاً من القرص الصلب وانتهاءً بالتخزين السحابي. ومع ذلك لم يتمكن هذا النوع من تخزين البيانات من حل مشكلة إتاحة البيانات المخزنة للعديد المستخدمين في وقت واحد. مفهوم جهاز التخزين المرفق بالشبكة (NAS) وشبكة المساحة التخزينية (SAN) يأتي لحل هذه المشكلة من خلال توفير مساحة تخزين مخصصة لمجموعة من المستخدمين.

جهاز التخزين المتصل بالشبكة (NAS) Network Attached Storage



هو جهاز متصل بشبكة ويوفر خدمات تخزين البيانات لأجهزة أخرى على الشبكة. تمثل القوة الأساسية لـ **NAS** في مدى سهولة إعدادها ومشاركتها على الشبكة. يحتوي جهاز **NAS** على عدة أقراص للتخزين مرتبة منطقياً، ويتصلك الجهاز بالشبكة من خلال عنوان IP خاص به للتواصل مع بقية الأجهزة المتصلة بالشبكة.

إيجابيات استخدام جهاز التخزين المتصل بالشبكة (NAS)

توفر أجهزة **NAS** طريقة سهلة للعديد من المستخدمين في موقع متنوّعة للوصول إلى البيانات وهو أمر مهم عندما يتعاون المستخدمون في المشاريع أو مشاركة المعلومات.

يوفّر ضوابط وصول جيدة لدعم التعاون.

تمكّن شخص غير متخصص في تكنولوجيا المعلومات من الوصول إلى البيانات وإدارتها.

يوفّر أماناً أساسياً جيداً للبيانات.



تحديات استخدام جهاز التخزين المرفق بالشبكة (NAS)

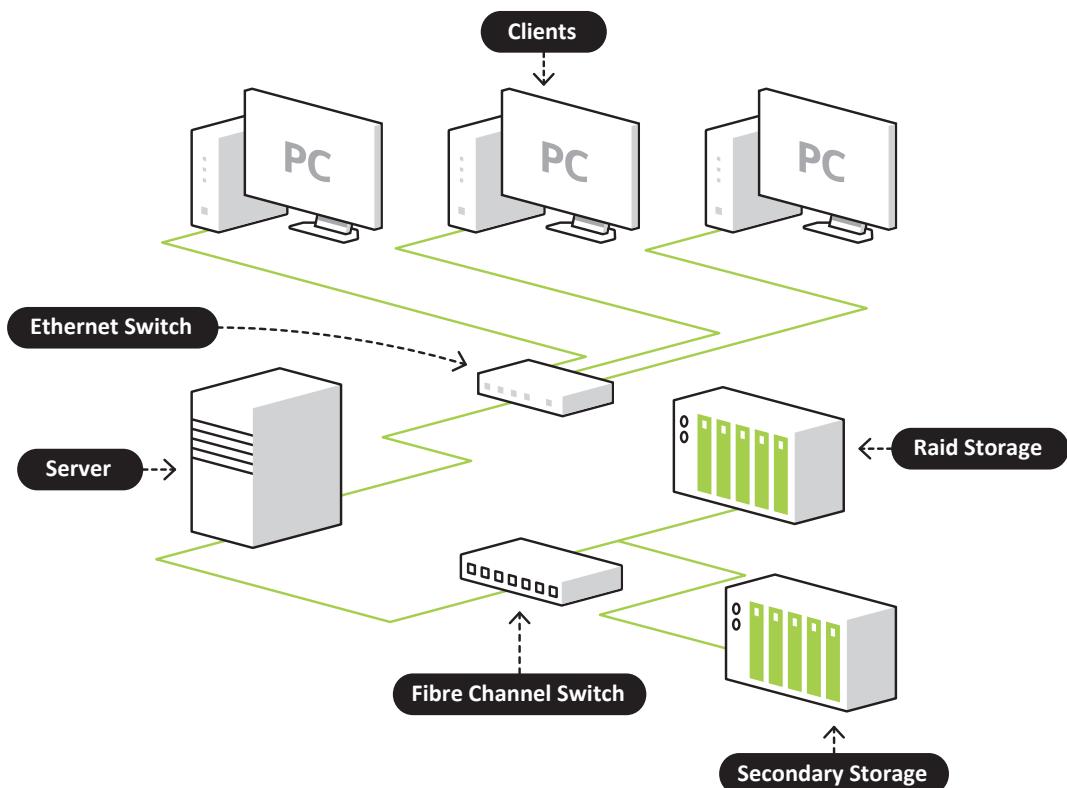
زيادة عدد المستخدمين للخدمة يتطلب ترقية إمكانيات الخادم. ←

قد يؤدي ارتباط الخدمة بشبكة Ethernet إلى تأخير عمليات التخزين والاسترجاع، حيث يتم تقسيم البيانات إلى حزم تنتقل عبر الشبكة، وقد تصل هذه الحزم بصورة غير مرتبة أو قد لا تصل كاملاً، مما يستغرق وقتاً لإعادة ترتيبها أو استكمالها. ←

يتم استخدام أجهزة (NAS) كبديل لخوادم الملفات.

شبكة المساحة التخزينية (SAN)

شبكة SAN هي شبكة متخصصة عالية السرعة، توفر عدة أجهزة تخزين (قد تكون مختلفة أو متشابهة في نوعها) متصلة بعضها، تعتمد هذه الشبكة بشكل أساسي على تكنولوجيا الألياف الضوئية وتحتاج إلى بروتوكول Fiber Channel Protocol (FCP).



SAN

وصول سريع للبيانات.

يمكنك تنفيذ إجراءات الأمان على SAN بسهولة.

يتم نسخ البيانات تلقائياً وتخزينها في موقع مركزي.

نسخ احتياطي أوسع وأرخص. باستخدام تقنية النسخ الاحتياطي المركزية، سيتم نسخ جميع بيانات شبكة التخزين احتياطياً تلقائياً على الفور تقريباً.

تحديات استخدام شبكة المساحة التخزينية SAN

مكلفة، حيث تحتاج إلى بناء نظام شبكة متتطور يعمل بالألياف الضوئية.

لا يعمل بشكل جيد مع عدد قليل من الخوادم.

تتطلب اتخاذ تدابير جيدة لتأمين SAN. لضمان عدم تسرب البيانات الحساسة.

الفرق بين شبكة المساحة التخزينية (SAN) والتخزين المتصل بالشبكة (NAS)

NAS	SAN
تستخدم عادةً في المنازل والشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم.	تستخدم عادةً في البيئات المهنية وبيئات الأعمال.
أقل تكلفة	أكثر تكلفة
أسهل في الإدارة	يتطلب المزيد من الإدارة
تعتمد السرعة على شبكة إيثرن特، وعادةً ما تكون من 100 ميغابت إلى جيجابت واحد في الثانية.	سرعة عالية باستخدام الألياف الضوئية، 2 جيجابت إلى 128 جيجابت في الثانية



أكمل العبارات التالية:

1. خدمات **VoIP** تعمل على تحويل _____ إلى حزم صغيرة من البيانات.
2. الهاتف الرقمي هو _____ مثبت على الحاسوب المكتبي أو المحمول.
3. باستخدام **VoIP** ، تدفع فقط مقابل _____.
4. **VoIP** يساعد المستخدمين على التعاون من خلال الصوت أو الفيديو أو مؤتمرات الويب أو _____.
5. _____ هو جهاز متصل بشبكة يوفر خدمات تخزين البيانات لأجهزة أخرى على الشبكة.
6. يتم استخدام أجهزة (**NAS**) كبديل ل_____.
7. تعتمد شبكة **SAN** بشكل أساسي على تكنولوجيا _____.
8. من إيجابيات استخدام شبكة المساحة التخزينية **SAN**، يتم نسخ البيانات تلقائياً وتخزينها في _____.
9. من تحديات استخدام جهاز التخزين المرفق بالشبكة (**NAS**)، قد يؤدي ارتباط الخدمة بشبكة **Ethernet** إلى _____ عمليات التخزين والاسترجاع.
10. إذا أردت إجراء المكالمات عبر تقنية **VoIP** باستخدام الهاتف الذكي فإنك تحتاج إلى تحميل _____ المناسب.



2

طابق ما يلي:

تعتمد السرعة على شبكة إيثرن特، وعادةً ما تكون من 100 ميغابت إلى جيجابت واحد في الثانية.

تستخدم عادةً في المنازل والشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم

يتطلب المزيد من الإدارة

أسهل في الإدارة

سرعة عالية باستخدام الألياف الضوئية، 2 جيجابت إلى 128 جيجابت في الثانية

تستخدم عادةً في البيئات المهنية وبيئات الأعمال

أقل تكلفة

أكثر تكلفة

SAN

1 شبكة المساحة
التخزينية

NAS

2 التخزين المتصل
بشبكة



أجب عن الأسئلة التالية، بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس.

1. اشرح إيجابيات استخدام كل من شبكة المساحة التخزينية (SAN) والتخزين المتصل بالشبكة (NAS).

2. ما هي المعدات الأساسية اللازمة لإجراء مكالمة صوتية باستخدام تقنية **Voice over IP (VoIP)**

مشروع الوحدة



بناء شبكة

العنوان:

في هذا المشروع عليك بناء
اتصال إنترنت **DSL**.

الوصف:

Cisco Packet Tracer

الأدوات:

ابدأ مشروعك بإنشاء شبكة **LAN**. قم بتوصيل جهاز لوحي وحاسوب محمول
وحاسوب مكتبي باستخدام جهاز **Switch**. قم بإجراء ضبط الإعدادات الصحيح.

خطوات
التنفيذ:

قم ببناء اتصال إنترنت **DSL** وقم بتوصيل شبكة **LAN**. قم بتعيين
خدمي **Cisco.com** كخادم **DNS** وخدمي **DHCP**. ثم تحقق من إمكانية
الوصول إلى الأجهزة.

قم بتوسيع شبكتك بإضافة جهاز إنترنت الأشياء من اختيارك.
أضف أيضاً بوابة منزل ذكي **Home Gateway** لتوصيلها. سيتم
التفاعل مع أجهزة إنترنت الأشياء باستخدام الجهاز اللوحي.

استكشف وظائف الشبكة. للقيام بذلك، قم بإنشاء
PDU التي سترسل **ping** من الحاسوب المحمول إلى
Cisco.com خادم الويب



تعلمت في هذه الوحدة:

- < التحقق من إمكانية الوصول إلى أجهزة الشبكة.
- < التصنيفات المختلفة لأجهزة الشبكة ووسائل الاتصال.
- < تقنية الصوت عبر الإنترنت VoIP، واستخدامها عبر الأجهزة المختلفة.
- < أجهزة التخزين المرفقة بالشبكات، وشبكات المساحة التخزينية.
- < إنشاء هيكلية شبكة محلية (LAN) باستخدام أداة محاكاة الشبكة.
- < بناء اتصال إنترنت بالكمبيوترات.
- < مراقبة حركة مرور البيانات عبر الشبكة.

المصطلحات

Hubs	الموزعات	Switches	المحولات	Routers	الموجهات	الدرس 1
الكابل المباشر Straight through Cable		إنترنت الألياف الضوئية Fiber optic		خط المشترك الرقمي غير المتماثل Asymmetric digital subscriber line		
الكابل المتعاكس Crossover Cable		موصلات RJ45 RJ45 connectors		الكابل المزدوج المجدول Twisted Pair Cable		
				شبكة محلية (LAN) Local area network		

	قناع الشبكة الافتراضي Subnet mask	طبقة ربط البيانات Data Link Layer	الدرس 2
معرف المضيف Host ID	معرف الشبكة Network ID	النظام العشري النقطي Dotted-decimal notation	

العنوان الفيزيائي Media Access Control (MAC)	البت الأقل أهمية Least Significant Bit (LSB)	الشبكات الفرعية Subnet	الدرس 3
سحابة الإنترنت Internet Cloud	مودم سلكي Cable Modem	خادم الويب Web server	الدرس 4
	شبكات فرعية Subnets	الأجهزة الطرفية End devices	
بوابة المنزل الذكي Smart home gateway	أجهزة إِنترنت الأشياء (IoT) Internet of Things	تحويل الحزمة Packet Switching	الدرس 5
شبكة المساحة التخزينية (SAN) Storage area network	جهاز التخزين المتصل بالشبكة (NAS) Network attached storage	تقنية الاتصال عبر الإنترنت VoIP VoIP technology	الدرس 6

تم النشر بواسطة: دار النشر
www.mmpublications.com
info@mmpublications.com
المكاتب

المملكة المتحدة، الصين، قبرص، اليونان، كوريا، بولندا، تركيا، الولايات المتحدة الأمريكية، الشركات المنتسبة والممثلين في جميع أنحاء العالم.

حقوق التأليف والنشر © 2021 لشركة **Binary Logic SA**
تم النشر بواسطة دار النشر **MM Publications** بموجب اتفاقية مبرمة مع شركة **Binary Logic SA**

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في أنظمة استرجاع البيانات أو نقله بأي شكل أو بأي وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية أو بالنسخ الضوئي أو التسجيل أو غير ذلك دون إذن كتابي من الناشرين وفقاً للعقد المبرم مع وزارة التعليم العالي بدولة قطر.

يُرجى ملاحظة ما يلي: يحتوي هذا الكتاب على روابط إلى مواقع ويب لا تُدار من قبل شركة **Binary Logic**. ورغم أنّ شركة **Binary Logic** تبذل قصارى جهودها لضمان دقة هذه الروابط وحداثتها وملائمتها، إلا أنها لا تتحمل المسؤولية عن محتوى أي موقع ويب خارجية.

إشعار بالعلامات التجارية: أسماء المنتجات أو الشركات المذكورة هنا قد تكون علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة وستستخدم فقط بغرض التعريف والتوضيح ولا توجد أي نية لانتهاك الحقوق. تنفي شركة Microsoft وجود أي ارتباط أو رعاية أو تأييد من جانب مالكي العلامات التجارية المعنيين. تُعد Binary Logic و Skype و OneNote و PowerPoint و Excel و Access و Outlook و Windows Live و Windows و Office 365 و MakeCode و Kodu Game Lab و Internet Explorer و Edge و Bing و OneDrive و علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation. و تُعد Gmail و Google و YouTube و Android و Google Maps و Google Drive و Google Docs و Chrome و علامات تجارية مسجلة لشركة Google Inc. و تُعد iPhone و iPad و Apple و Safari و iCloud و Keynote و Numbers و Pages و علامات تجارية مسجلة لشركة Apple Inc. تم تطوير Scratch من قبل مجموعة Lifelong Kindergarten Group في مختبر MIT Media Lab، كما أن اسم Scratch وشعار Scratch و Scratch Cat و Scratch Team علامات تجارية مسجلة مملوكة من قبل The LEGO Group. و تُعد LEGO® و MINDSTORMS® علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة The LEGO Group. و تُعد Python Software Foundation وشعارات Python علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لمؤسسة Python Document Foundation. و تُعد LibreOffice علامة تجارية مسجلة لشركة Document Foundation.

تم الإنتاج في الاتحاد الأوروبي

ISBN: 978-618-05-5849-4



9 786180 558494 >

PUBLISHED BY MM PUBLICATIONS