

شرح الدرس الرابع إنشاء اتصال إنترنت عبر الكابل من الوحدة الثالثة الشبكات لمقرر التقنية الرقمية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الأول الثانوي ← المهارات الرقمية ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10-01-2026 12:32:12

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب اختبارات الكترونية اختبارات احلول اعروض بوربوينت اوراق عمل
منهج انجليزي املخصات وتقديرات امذكرة وبنوك اامتحان النهائي للدرس

المزيد من مادة
المهارات
الرقمية:

إعداد: نجود دحمان

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي



الرياضيات



اللغة الانجليزية



اللغة العربية



ال التربية الاسلامية



المواد على تلغرام

صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة المهارات الرقمية في الفصل الثاني

بوربوينت 2 الوحدة الأولى معالجة الصور المتقدمة

1

بوربوينت 2 الوحدة الأولى معالجة الصور المتقدمة

2

بوربوينت 2 الوحدة الأولى معالجة الصور المتقدمة

3

عرض تقديمي لدرس تحرير الصور 2 في الوحدة الأولى

4

شرح الدرس الأول مقدمة إلى المايكروبيوت من الوحدة الرابعة البرمجة بواسطة المايكروبيوت لمقرر التقنية الرقمية

5

مقرر التقنية الرقمية ٣-١ أول ثانوي

الفصل الدراسي الثالث



المعلمة

نجود دحمان

اللهم احفظ بلادنا وقيادتنا
من كيد الكاذبين وحسد الحاسدين وعبث العابثين

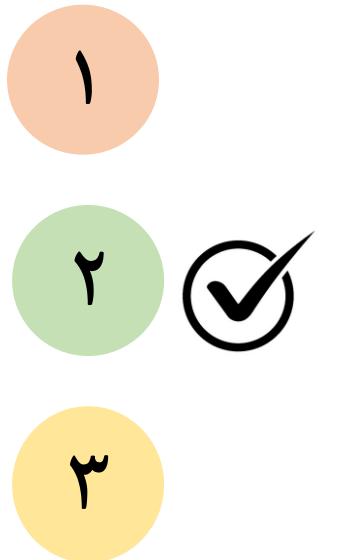


النشيد الوطني

محتويات المنهج



- ١ مستندات ونماذج وتقارير الأعمال
- ٢ الشبكات
- ٣ البرمجة بواسطة المايكروبت



الوحدة الثانية

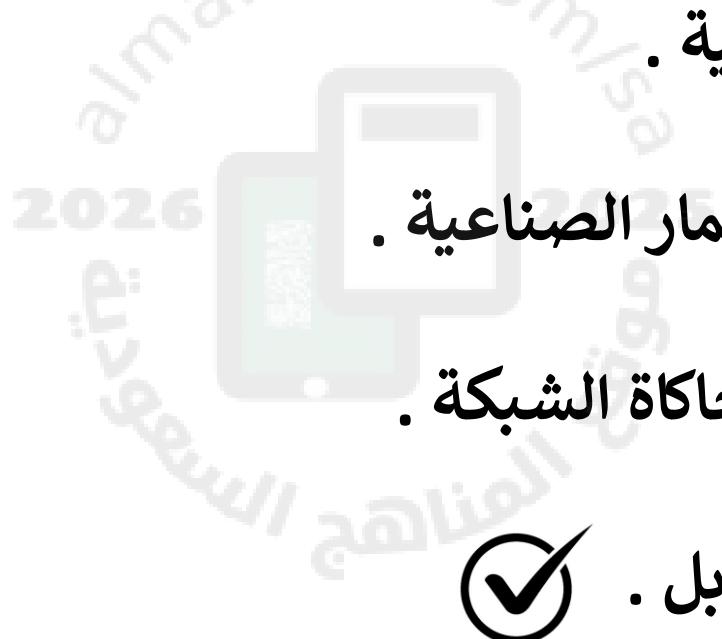
الشبكات



الدرس السابق

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>المحول جهاز يصل عدة أجهزة داخل الشبكة المحلية ويبيت الحزمة إلى جميع الأجهزة بصرف النظر عن وجهتها النهائية</p>	١
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>بروتوكول IP الطريقة التي يتم من خلالها إرسال البيانات من حاسب إلى آخر عبر الإنترنٌت</p>	٢

محتويات الوحدة



- الشبكات السلكية واللاسلكية .
- شبكات النقال وشبكات الأقمار الصناعية .
- بروتوكول الإنترنت وأداة محاكاة الشبكة .
- إنشاء اتصال إنترنت عبر الكابل .
- المشروع

الدرس الرابع

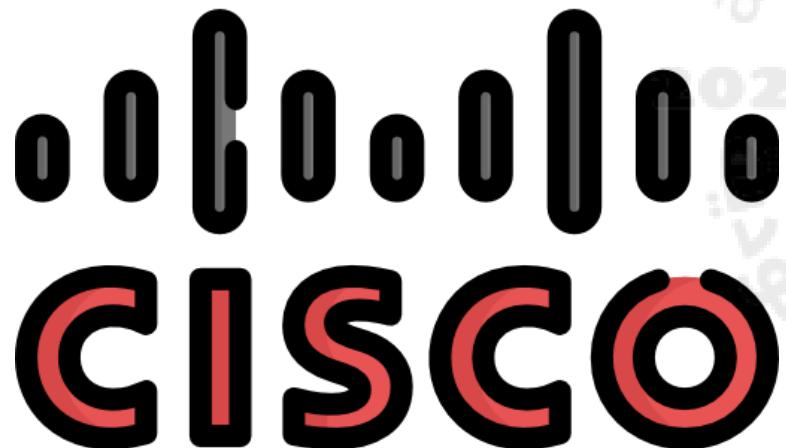
إنشاء اتصال إنترنت عبر الكابل



البرامج

برنامج سيسكو لمحاكاة الشبكة

Cisco Packet Tracer



أهداف الدرس

ستتعلم في هذا الدرس

- توصيل الشبكة المحلية LAN بشبكة الإنترنت .
- ضبط إعدادات أجهزة شبكة .

التقويم قبلي

□ كيف يمكن توصيل شبكة محلية (LAN) بالإنترنت ؟



2025

2026

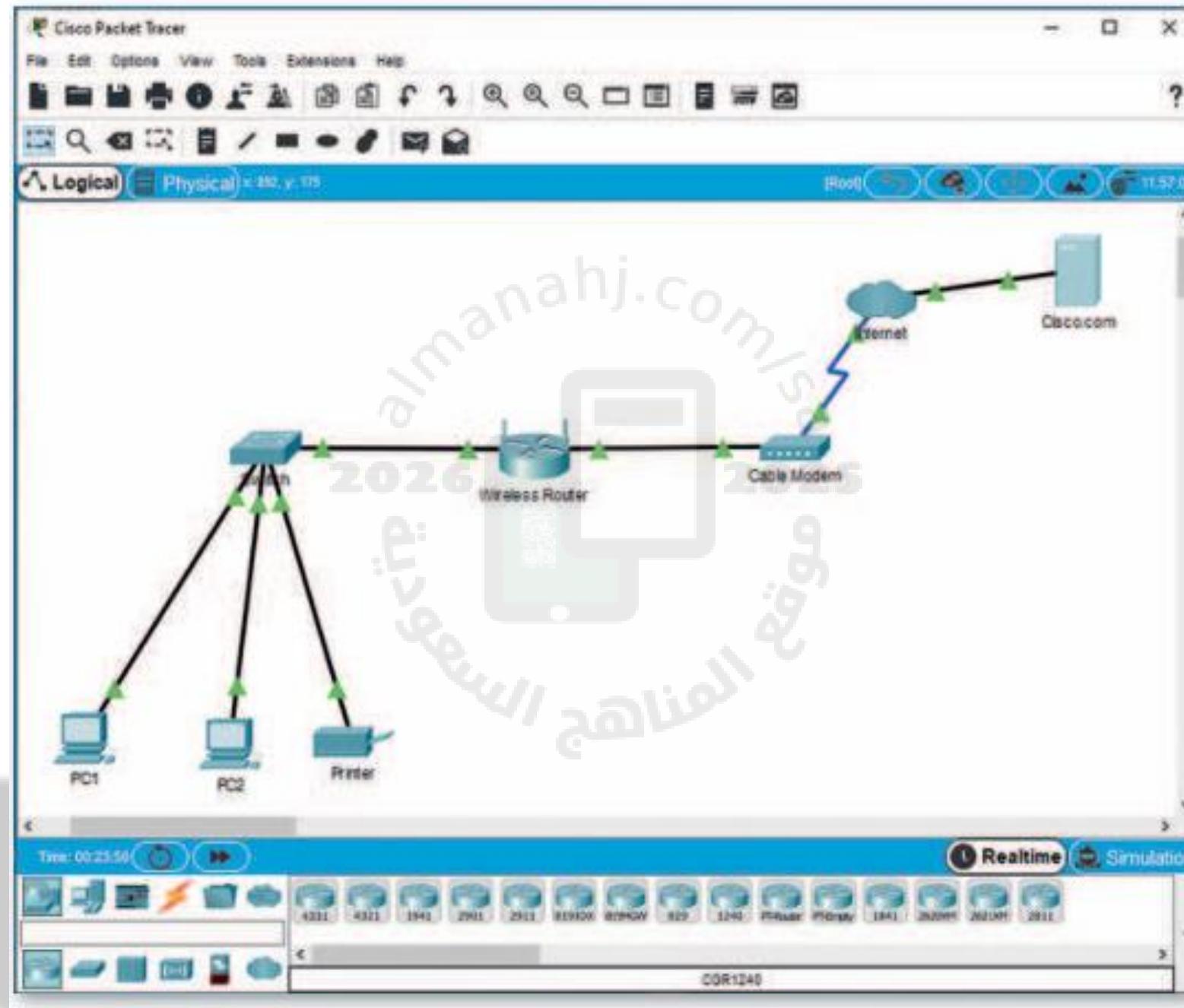
المناهج المعاصرة لمرحلة رياض الأطفال

توصيل الشبكة المحلية LAN بشبكة الإنترنت

الخطوات التي يتبعها لتوصيل شبكة محلية LAN بالإنترنت



١. إنشاء هيكلية الشبكة .
٢. إضافة أجهزة الشبكة .
٣. توصيل الكابلات بين الأجهزة .
٤. تهيئة أجهزة الشبكة لتوصيل الشبكة المحلية LAN بالإنترنت باستخدام عناوين IP الثابتة .
٥. تهيئة أجهزة الشبكة لتوصيل الشبكة المحلية LAN بالإنترنت باستخدام عناوين IP الديناميكية.
٦. اختبار التوصيل .



إنشاء هيكلية الشبكة: الأجهزة المستخدمة لبناء هيكلية شبكتك هي :

 Wireless Router	<p>يستخدم جهاز الموجة لتزويد الأجهزة بالإنترنت داخل الشبكة المحلية LAN، ويوفر الموجه اللاسلكي أيضاً إمكانية الوصول للإنترنت للأجهزة المزودة بإمكانيات شبكة Wi-Fi.</p>	<p>موجه لاسلكي Wireless Router</p>
 Cable Modem	<p>يعمل كجسر بين شبكتك المحلية والإنترنت، وبالتحديد يصل المودم شبكتك المحلية عادة من خلال الاتصال ب Kabl مزود خدمة الإنترنت ISP.</p>	<p>المودم السلكي Modem Cable</p>

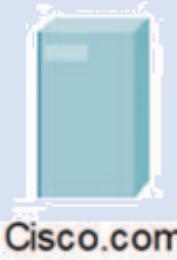


Internet

تستخدم هذه الأيقونة لمحاكاة شبكة الإنترنت، وقد يكون مزود خدمة الإنترنت ISP أحد عناصرها، وهو الذي يوفر ربطاً بين جهاز بحيث يربط حاسبك والعالم الخارجي «بشبكة الإنترنت» عندما تريد الوصول إلى الصفحة الإلكترونية من خلال المتصفح فإن جهاز حاسبك يرسل طلبات إلى خادم مزود خدمة الإنترنت ISP والذي يقوم بدوره بإرسال طلب الوصول إلى خادم الموقع الإلكتروني المستضيف للموقع المطلوب.

أيقونة سحابة الإنترنت

Internet Cloud



Cisco.com

يستضيف خادم الموقع الإلكتروني موقع إلكتروني معين كموقع شركة Cisco.com، حيث يرسل خادم الموقع الإلكتروني الصفحة المطلوبة إلى خادم مزود خدمة الإنترنت.

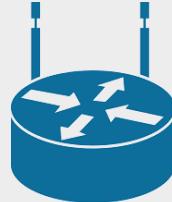
خادم الويب

Web Server

إضافة أجهزة الشبكة .

لإضافة الأجهزة إلى مساحة العمل يتبعين عليك أولاً :
تغيير الأسماء المعروضة لأجهزة الشبكة .

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

التصنيف على الشبكة	الطراز	التصنيف الفرعي	التصنيف الرئيس	اسم الجهاز
موجه لاسلكي Wireless Router		أجهزة لاسلكية Devices Wireless	أجهزة الشبكة Network Devices	موجه لاسلكي Wireless Router
مودم سلكي Cable Modem		محاكاة الشبكة الواسعة WAN Emulation	أجهزة الشبكة Network Devices	مودم سلكي Cable Modem
الإنترنت		محاكاة الشبكة الواسعة WAN Emulation	أجهزة الشبكة Network Devices	كابل إنترنت Internet Cloud cable
Cisco.com		الأجهزة الطرفية End devices	الأجهزة الطرفية End devices	خادم الويب server Web

التطبيق العملي





الدرس الرابع:

إنشاء اتصال إنترنت عبر الكابل

توصيل الشبكة المحلية LAN بشبكة الانترنت

يتناول هذا الدرس كيفية إنشاء اتصال إنترنت عن طريق الكابل، وبصورة محددة، ستقوم ببناء هيكل الشبكة، وبعد ذلك ستوصل الكابلات بين الأجهزة وفي النهاية ستقوم بتهيئة أجهزة الشبكة.

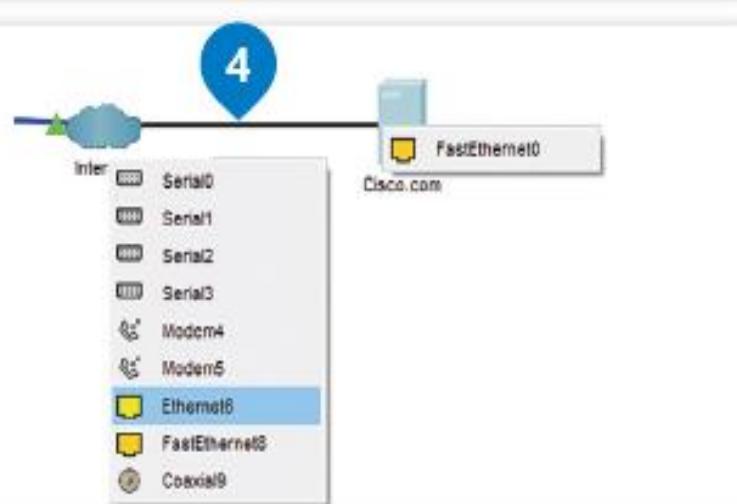
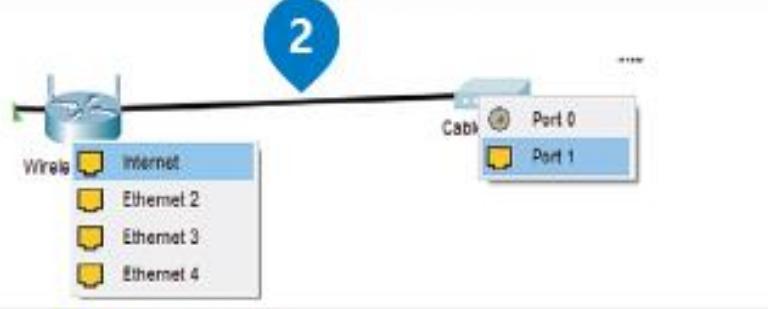
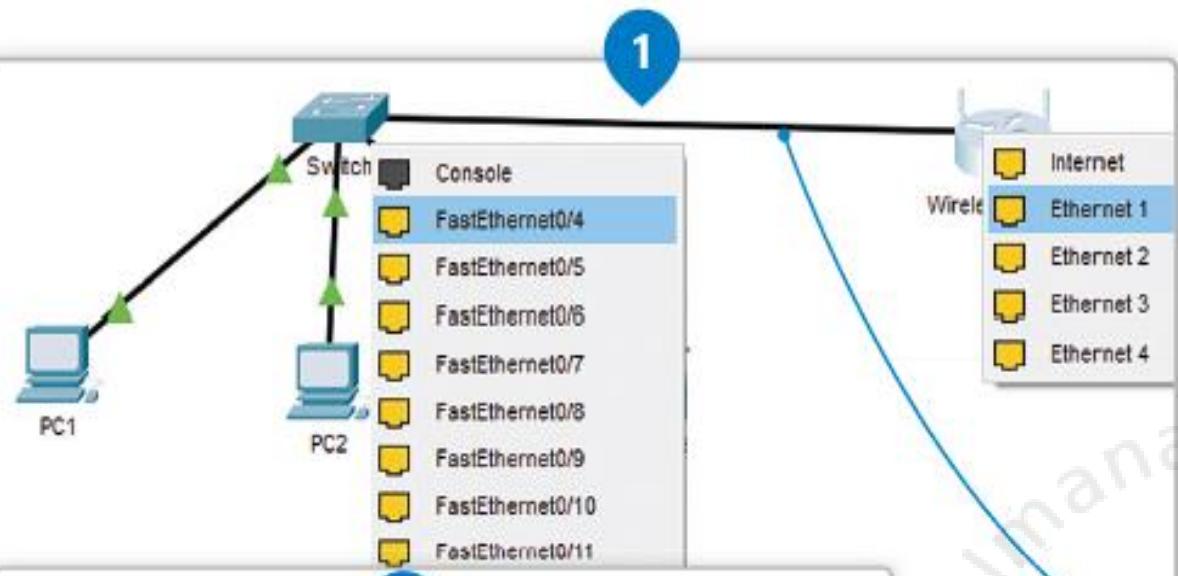
فيما يلي الخطوات التي يتبعها لتوصيل شبكة محلية LAN بالإنترنت:

- 1 إنشاء هيكلية الشبكة.
- 2 إضافة أجهزة الشبكة.
- 3 توصيل الكابلات بين الأجهزة.
- 4 تهيئة أجهزة الشبكة.

لإضافة الكابلات بين الأجهزة:

- < استخدم كابل نحاسي مباشر (Copper Straight-Through) ووصله بين منفذ المحول 4 ومنفذ الموجة اللاسلكي 1 .Ethernet1
- < استخدم كابل نحاسي مباشر للتوصيل بين منفذ Internet للموجة اللاسلكي 1 ومنفذ المودم السلكي Port 1 .Port 1
- < استخدم كابل محوري (Coaxial) للتوصيل بين منفذ المودم السلكي Port 0 ومنفذ الإنترن特 Coaxial7
- < استخدم كابل نحاسي مباشر للتوصيل منفذ الإنترن特 Ethernet6 وبطاقة خادم Cisco.com وهي FastEthernet0

باستخدام كابل إيثرننت يمكنك
توصيل أي منفذ تبديل شبكة
متاح بأي منفذ LAN متاح في
جهاز التوجيه.



ضبط إعدادات أجهزة شبكة .

إعداد الموجه اللاسلكي:

عند اتصال الموجه مباشرة بالإنترنت، يتم تكوين عنوان IP بواسطة بروتوكول DHCP، ويكون الموجه مسؤولاً بعد ذلك عن مشاركة عنوان IP بين أجهزة الحاسب 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 الموقع الإلكتروني الذي يستضيف موقع إلكتروني معين (Cisco.com). سوف تعرض صفحة إلكترونية من هذا الموقع لاحقاً.

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

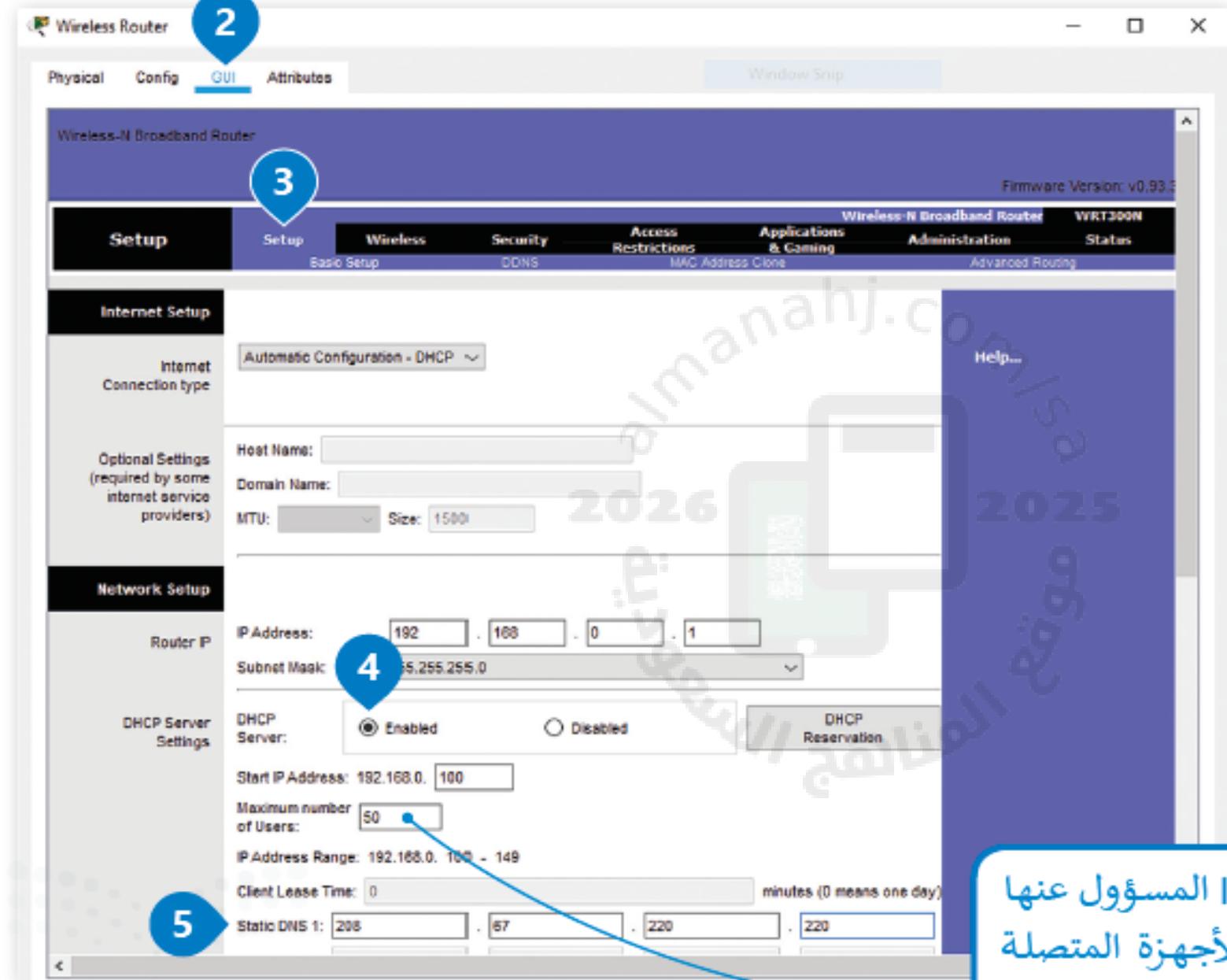
ضبط إعدادات الموجة اللاسلكي



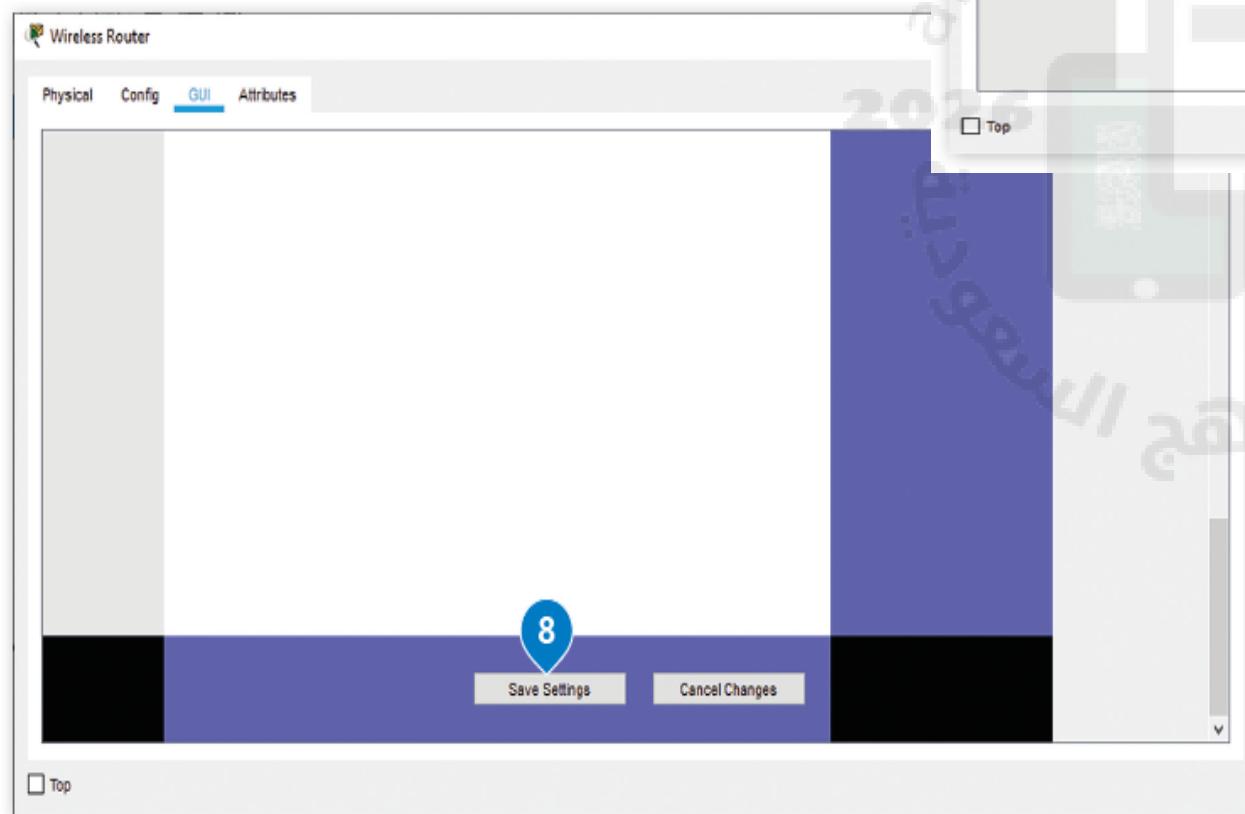
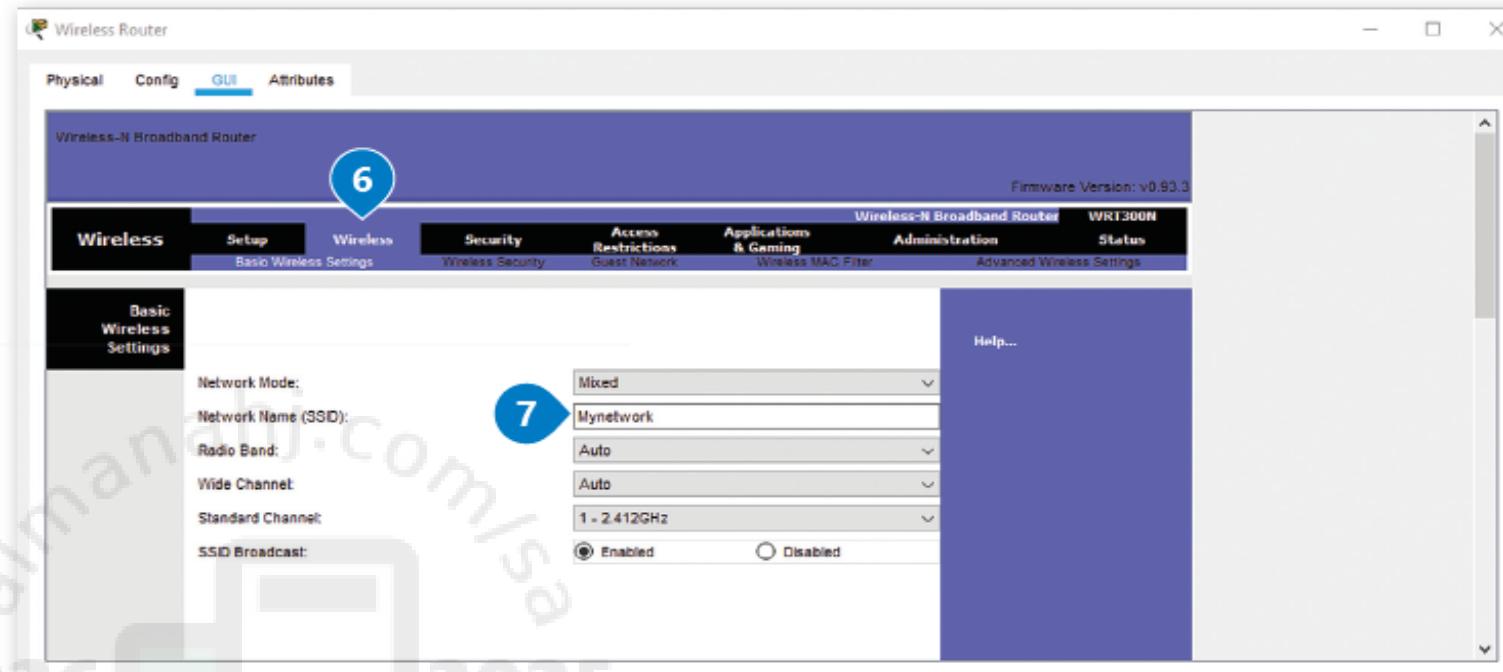
ضبط إعدادات الموجة اللاسلكي

ضبط إعدادات الموجة اللاسلكي:

- < اضغط أيقونة الموجة اللاسلكي. ①
- < من نافذة **Wireless Router** (الموجة اللاسلكي)، اضغط علامة تبويب **UI** (واجهة المستخدم الرسومية)، ② اضغط **Setup** ([إعداد]). ③
- < من إعدادات خادم **DHCP** تحقق أن زر **Enabled** (مفعل) تم تفعيله. ④
- < هنئ عنوان IP الثابت لخادم **DNS** على النحو التالي: 208.67.220.220. ⑤
- < الآن اضغط علامة تبويب **Wireless** (اللاسلكي) لعرض خيارات الاتصالات اللاسلكية. ⑥
- < غير (**7**) **Network Name (SSID)** (اسم الشبكة) إلى اسم من اختيارك، مثلا: **Mynetwork** (شبكتي).
- < من أسفل الصفحة، اضغط **Save Settings** (حفظ التغييرات). ⑧



هذا هو نطاق عناوين IP المسؤول عنها
الموجه لمشاركتها في الأجهزة المتصلة
بالشبكة.



إعداد شبكة الإنترنٌت

السحابية



إعداد شبكة الإنترن特 السحابية

Configure Internet Cloud

يحاكي جهاز الإنترن特 السحابي (Internet Cloud) شبكة الإنترن特 ولكي يعمل هذا

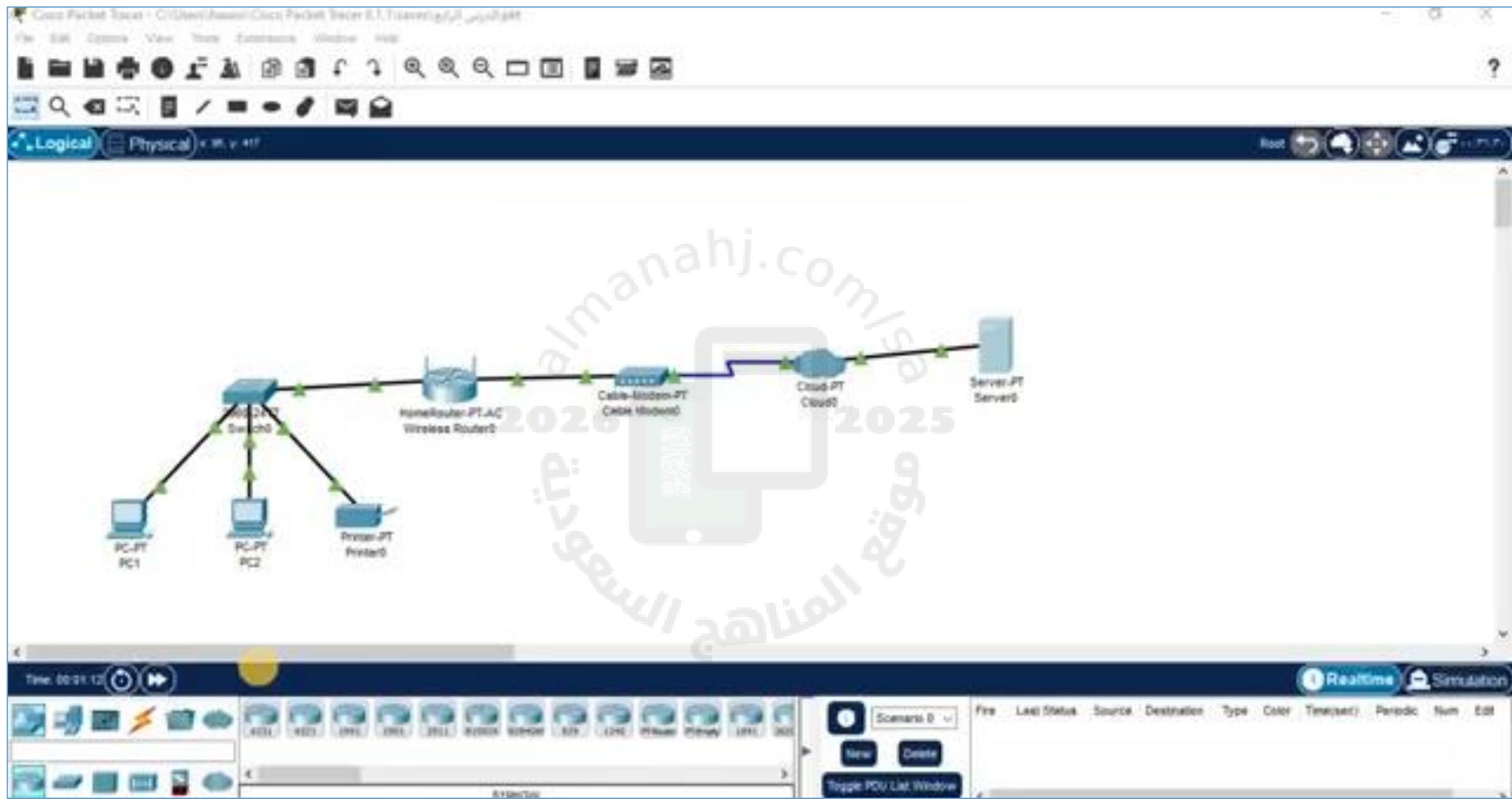
الجهاز فإنه بحاجة إلى تثبيت وحدتين:

٢ - وحدة PT-CLOUD-NM-1CFE

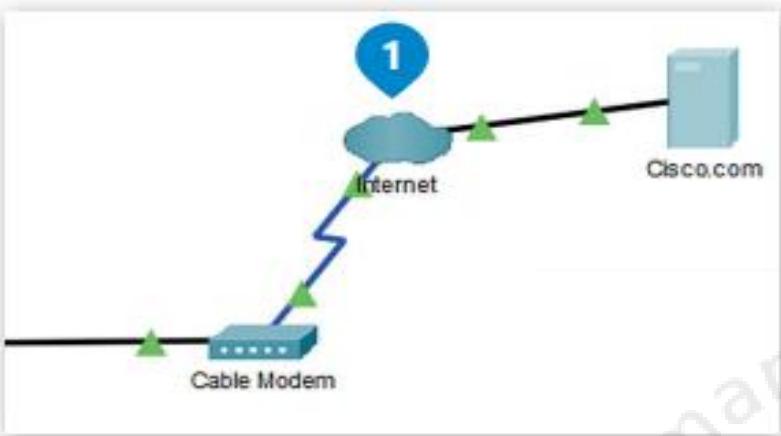
وتتميز بموصل إيثرنت بموصل سريع
للاستخدام مع الوسائل السحابية.

١ - وحدة PT-CLOUD-NM-1CX

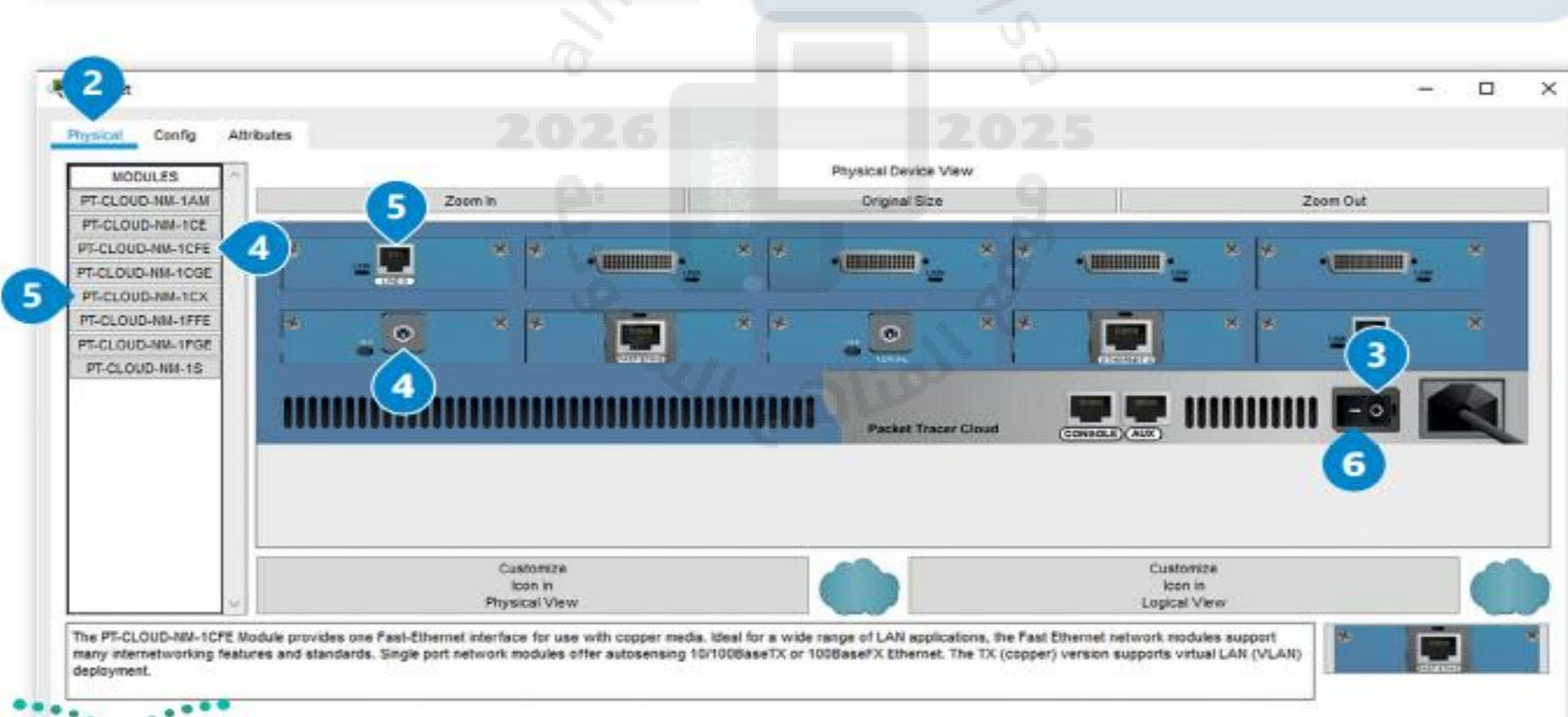
وتتميز بموصل محوري
يستخدم في توصيل الخدمة بالمودم.



لتثبيت ملحقات الجهاز السحابي:



- > اضغط أيقونة Internet (الإنترنت). ①
- > افتح علامة تبويب Physical (فعلي)، ② ثم اضغط زر التشغيل لإغلاق الجهاز السحابي. ③
- > من قائمة Modules (الوحدات)، اسحب الوحدة. ④
- > وأفلتها إلى منفذ فارغ على الجهاز. ④
- > كرر نفس الأمر لإضافة الوحدة ⑤ .PT-CLOUD-NM-1CFE.
- > اضغط زر التشغيل لتشغيل الجهاز مرة أخرى. ⑥



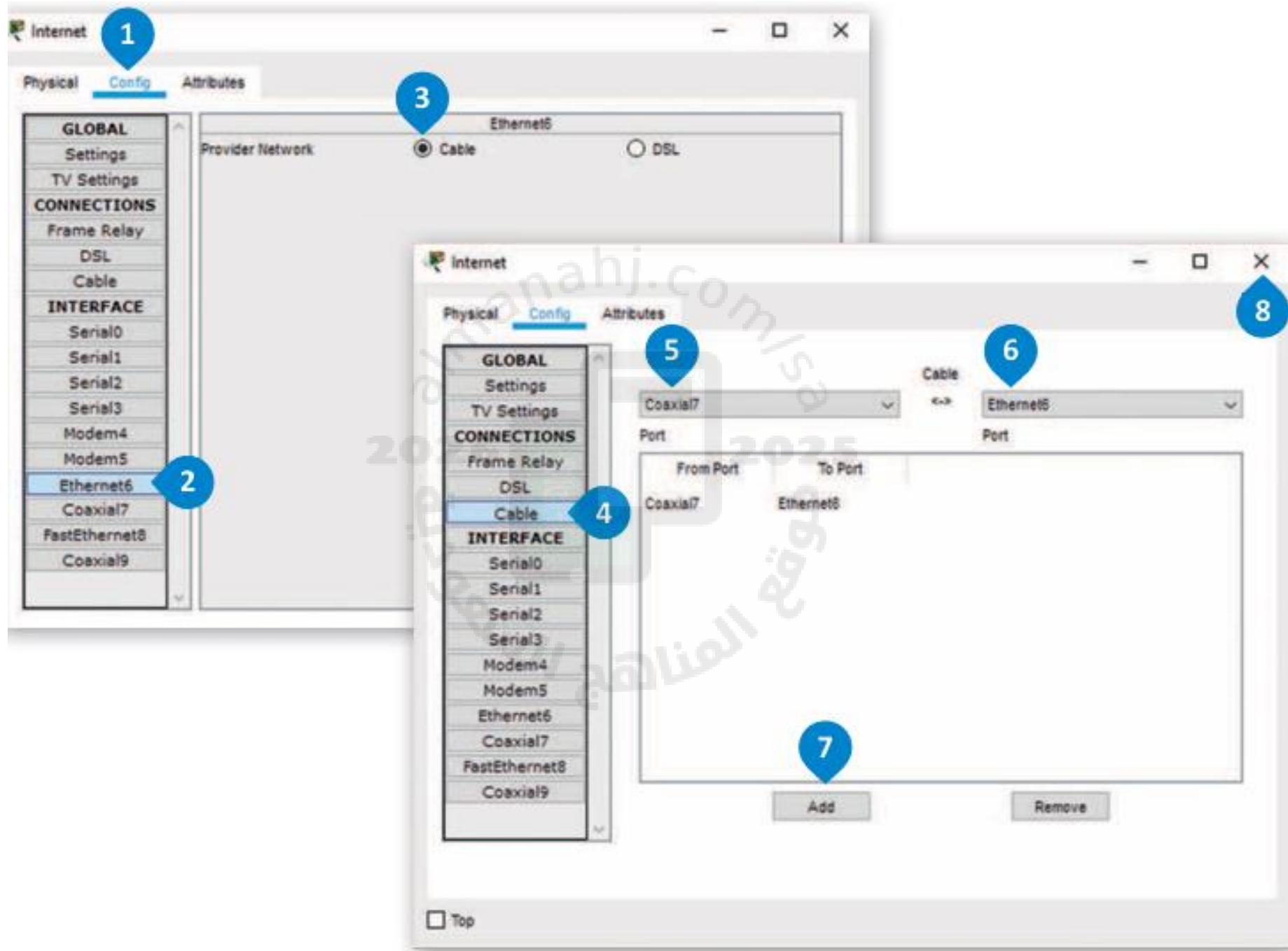


إعداد مزود الشبكة

يجب تعين نوع مزود الشبكة للجهاز السحابي، وهو اتصال بالإنترنت عبر الكابل.

لضبط إعدادات مزود الشبكة والمنفذ:

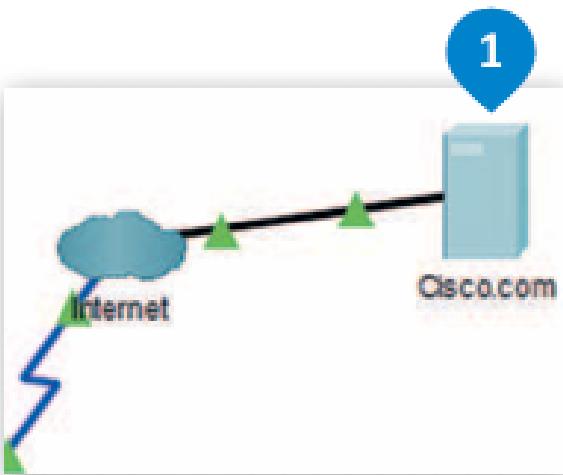
- > اضغط علامة التبويب **Config** (تكوين). ①
- > من مجموعة **Interface** (الواجهة)، اضغط **Ethernet6** (إيثرن特 6). ②
- > من قسم **Provider Network** (مزود الشبكة)، اضغط زر **Cable** (كابل). ③
- > من مجموعة **Connections** (الاتصالات)، اضغط **Cable** (كابل). ④
- > اختر من القائمة **Coaxial7** (الكابل المحوري 7) الخاص بـ **From Port** (من المنفذ). ⑤
- > واختر **Ethernet6** (إيثرن特 6) الخاصة بـ **To Port** (إلى المنفذ). ⑥
- > اضغط **Add** (إضافة) لثبتت المنفذ. ⑦
- >أغلق النافذة لتطبيق التغييرات. ⑧





تعيين خادم (DHCB) كخادم (Cisco.com)

لتعيين خادم Cisco.com كخادم DHCP



- > اضغط أيقونة خادم Cisco.com **1**.
- > اضغط علامة تبويب **Services** (الخدمات)، ثم اضغط **2**.
- > من نافذة **DHCP**، اضغط **ON** (تشغيل) لتشغيل خادم **3**.
- > اكتب في خانة **Pool name** (اسم التجمع): **4**.
- > اكتب في خانة **Default Gateway** (البوابة الافتراضية): **5**.
208.67.220.220
- > اكتب في خانة **DNS Server** (خادم DNS) **6**:
208.67.220.220
- > اكتب في خانة **Start IP Address** (عنوان IP الأول): **7**.
208.67.220.1
- > في حقل **Subnet Mask** (قناع الشبكة الفرعية) اكتب: **8**.
255.255.255.0
- > اكتب في خانة **Maximum number of Users** (أقصى عدد من المستخدمين): **9**.
50
- > اضغط **Add** (إضافة) للإضافة إلى **Pool** (المجموعة). **10** **11**

2

Physical Config Services Desktop Programming Attributes

SERVICES

HTTP

DHCP

DHCPv6

TFTP

DNS

SYSLOG

AAA

NTP

EMAIL

FTP

IoT

VM Management

Radius EAP

Interface

FastEthernet0

DHCP

4

Service On off

DCHPpool

208.67.220.220

208.67.220.220

DNS Server

Start IP Address:

208

67

220

1

Subnet Mask:

255

255

255

0

Maximum Number of Users:

50

TFTP Server:

0.0.0.0

WLC Address:

0.0.0.0

9

11

Add

Save

Remove

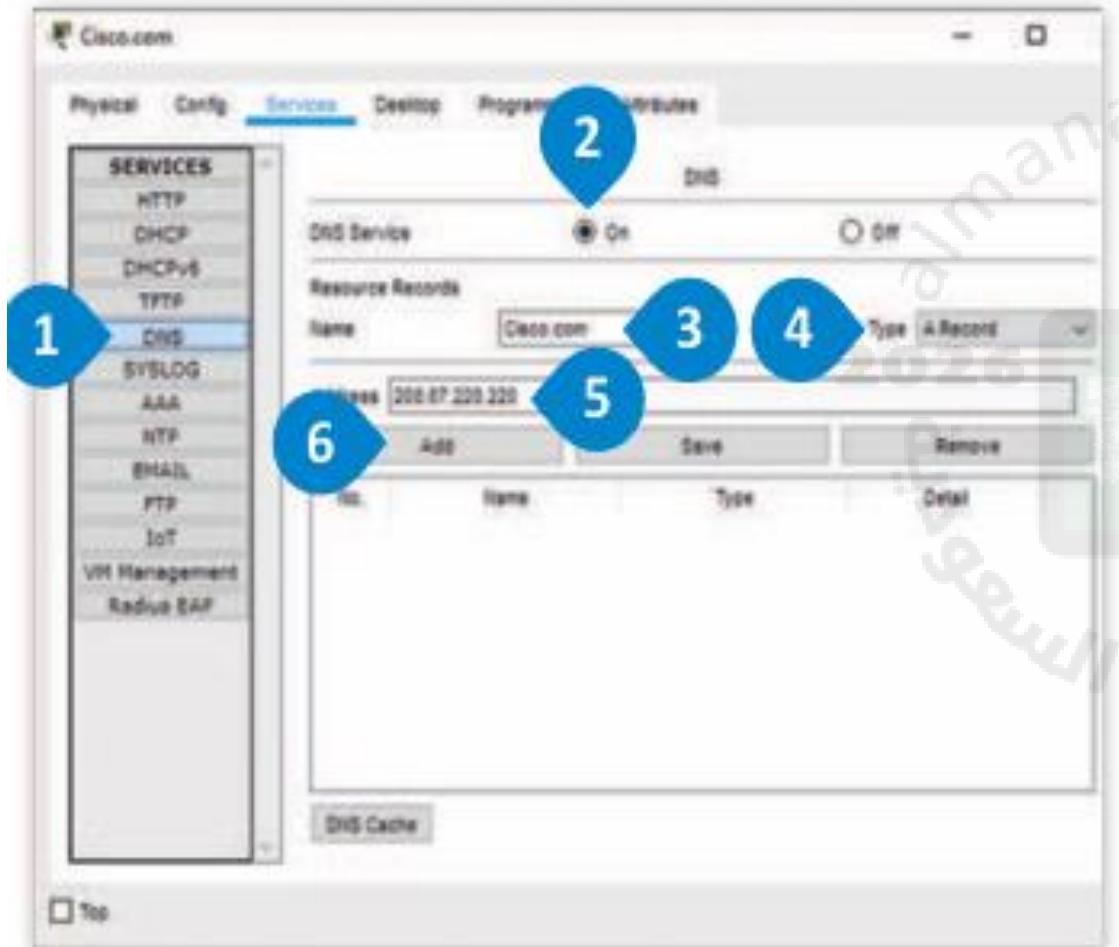
Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	512	0.0.0.0	0.0.0.0

6

8

10

تعيين خادم (DNS) كخادم (Cisco.com)



لتعيين خادم Cisco.com كخادم DNS

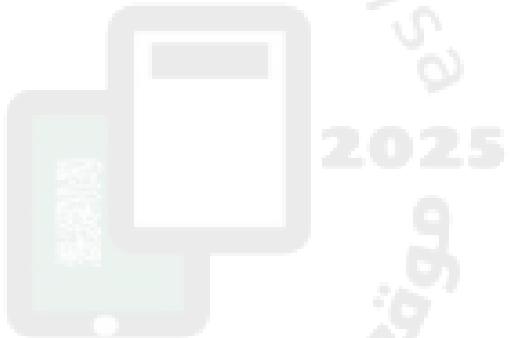
- 1 < من مجموعة Services (الخدمات)، اضغط .DNS
- 2 < اضغط On (تشغيل) لتشغيل خدمة DNS.
- 3 < في حقل Name (اسم) اكتب Cisco.com
- 4 < في حقل Type (نوع) اختر A Record (سجل).
- 5 < في حقل Address (عنوان) اكتب 208.67.220.220
- 6 < اضغط Add (إضافة) لإضافة خدمة DNS

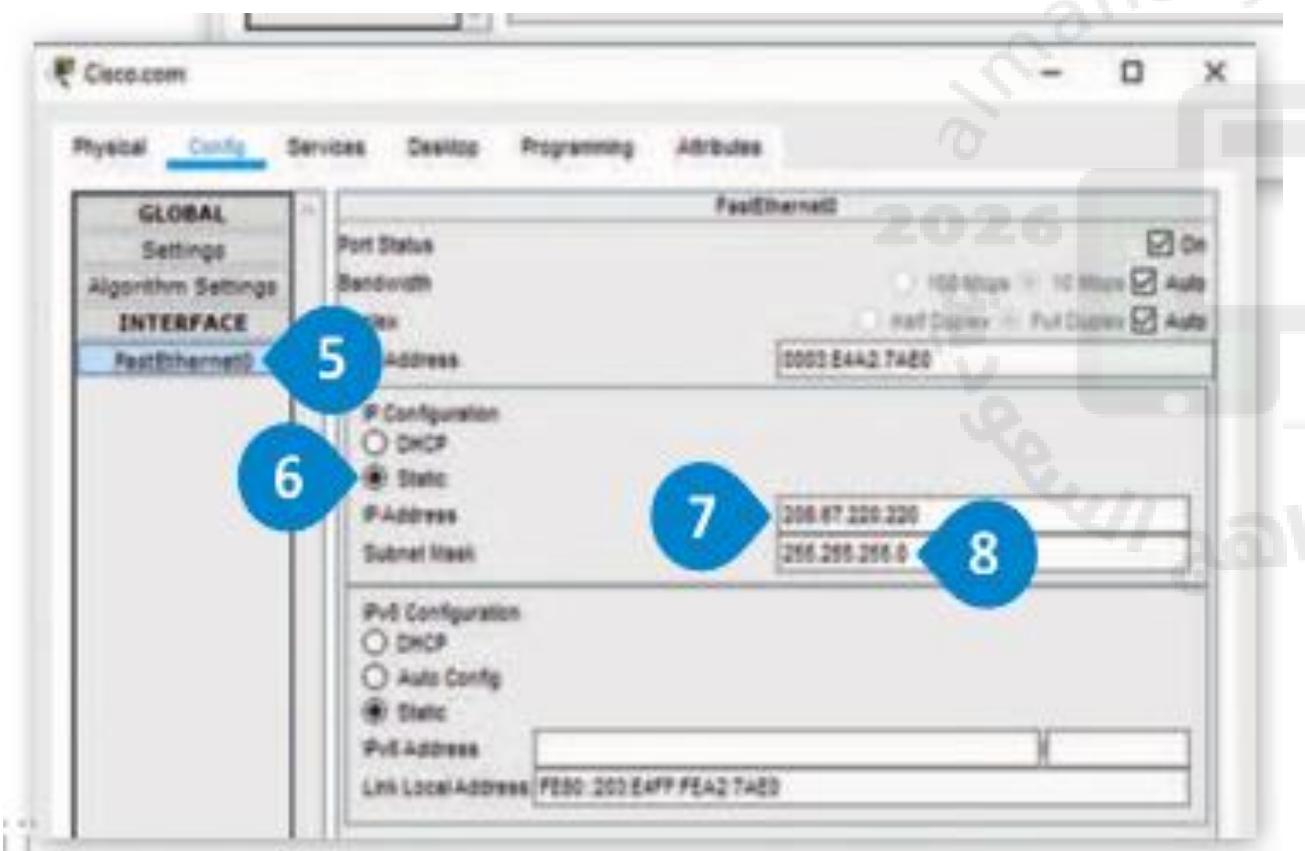
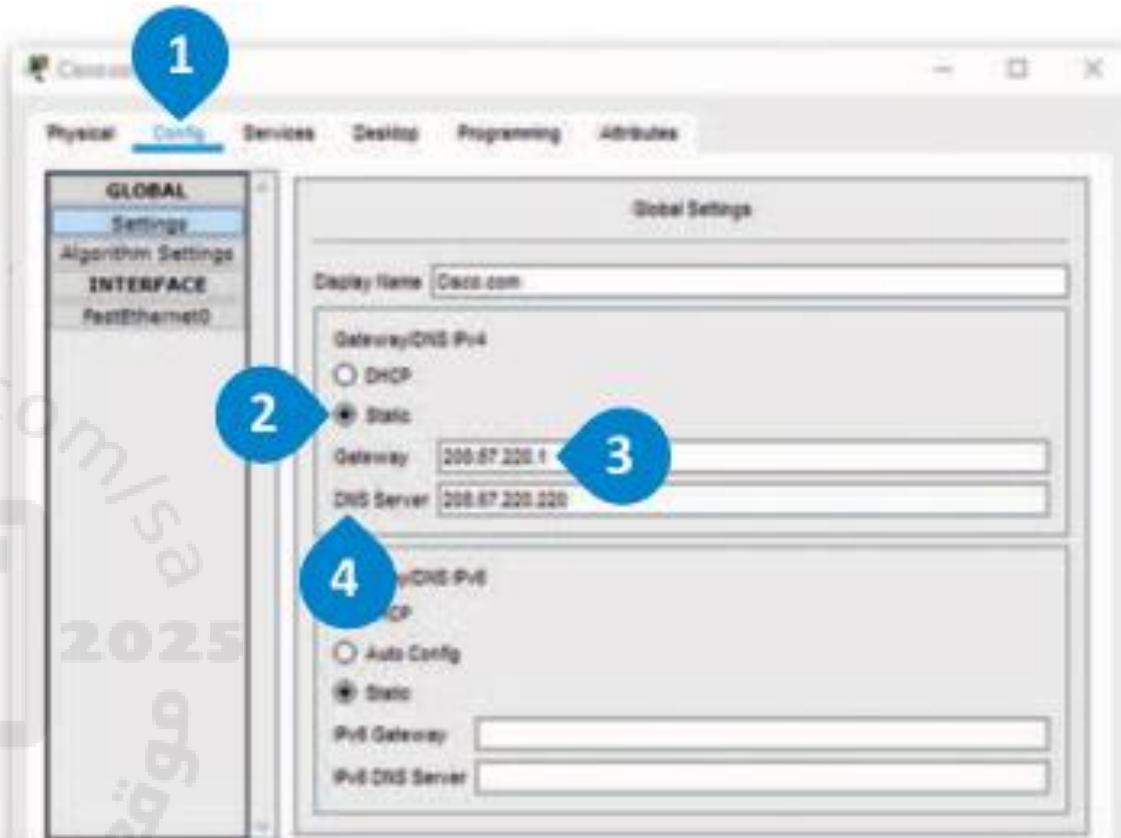
Cisco.com ضبط الإعدادات العامة لخادم وإعدادات واجهة FastEthernet0

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

ضبط الإعدادات العامة لخادم Cisco.com

وإعدادات واجهة FastEthernet0





إعداد أجهزة

الشبكة المحلية (LAN)

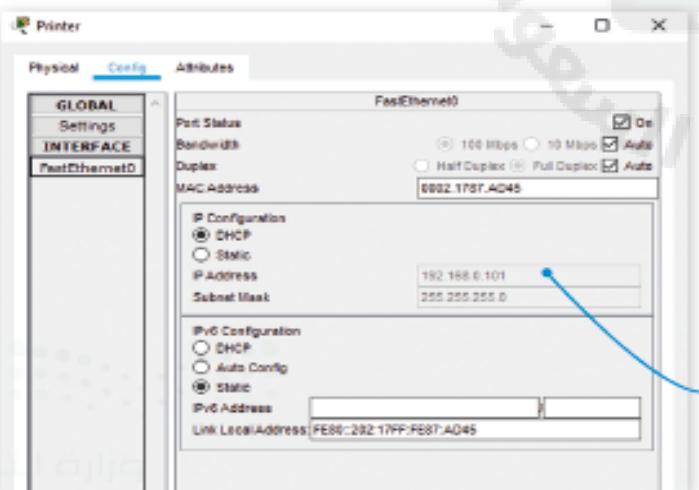
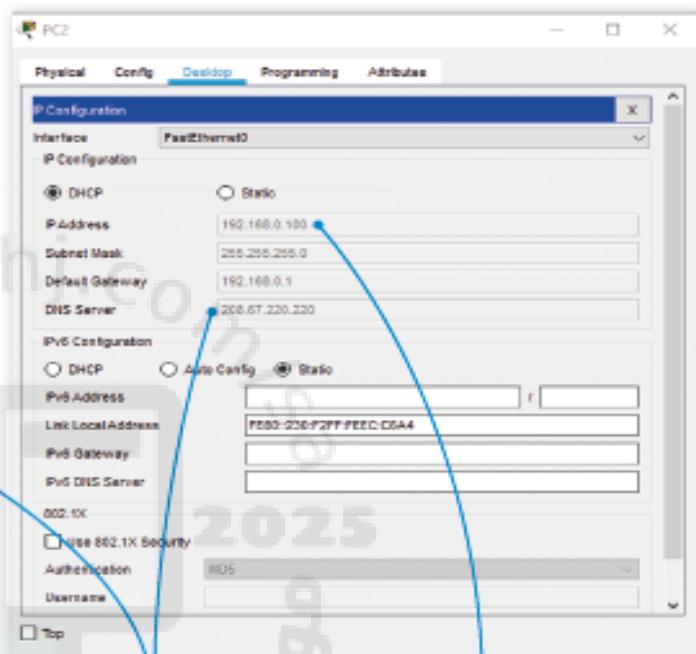
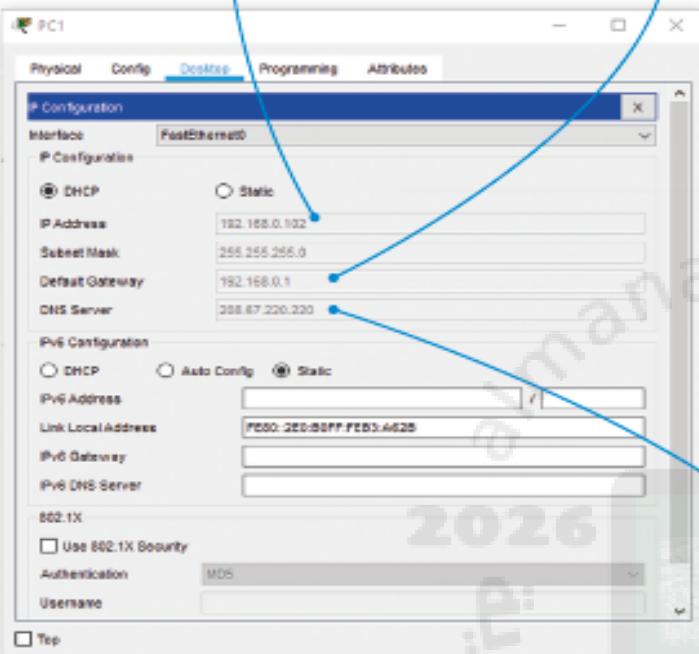


إعداد أجهزة الشبكة المحلية (LAN)

لفتح نوافذ الإعدادات (configuration windows) لكل من:
PC1 و PC2 والطابعة لتعيين عناوين IP ديناميكية.

عنوان IP لجهاز PC1 هو
192.168.0.102

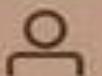
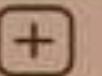
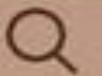
(Default Gateway) البوابة الافتراضية
هي عنوان IP الخاص بالموجة



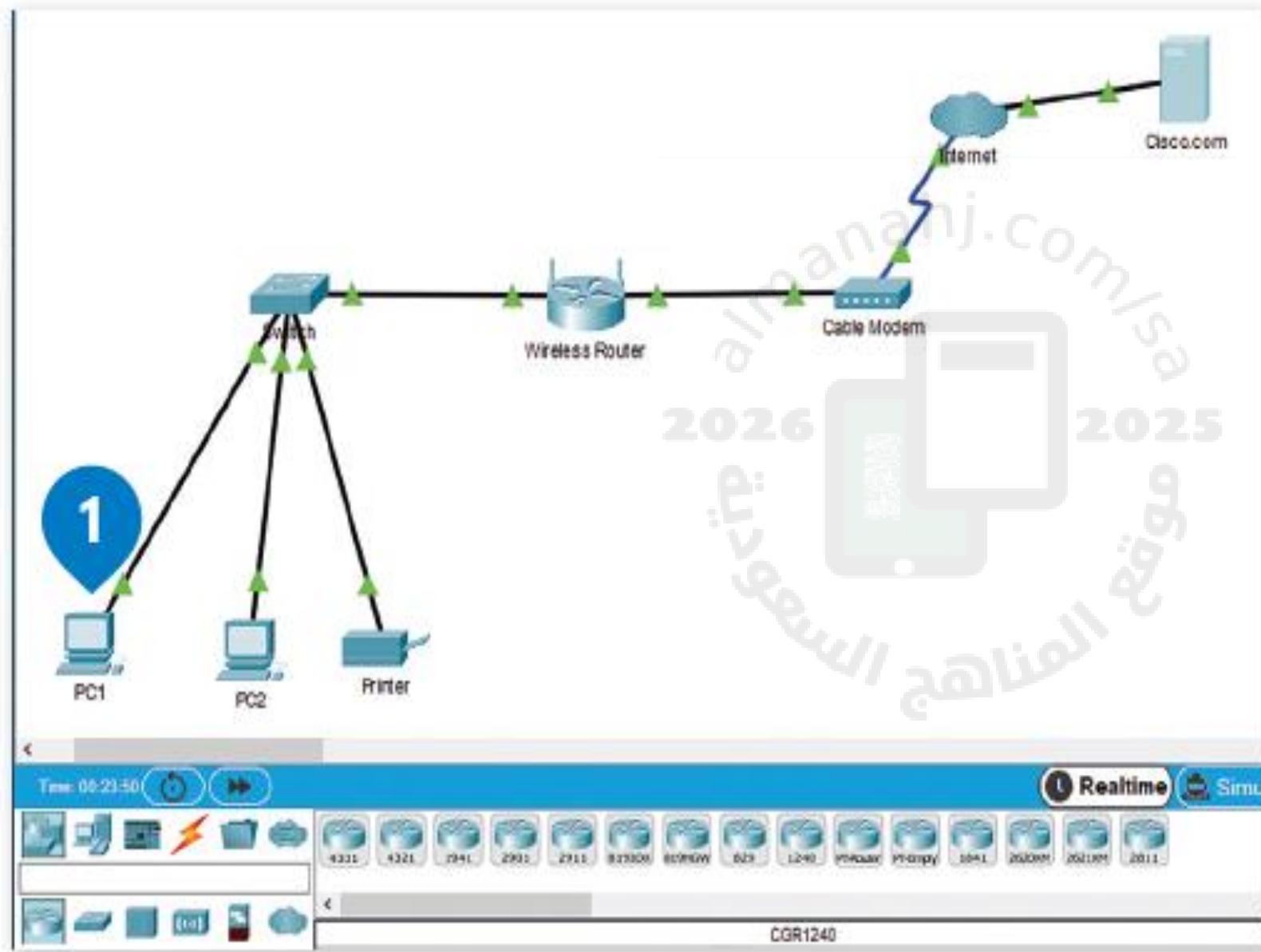
(DNS Server) هو عنوان خادم DNS
.Cisco.com

عنوان IP لجهاز PC2 هو
192.168.0.100

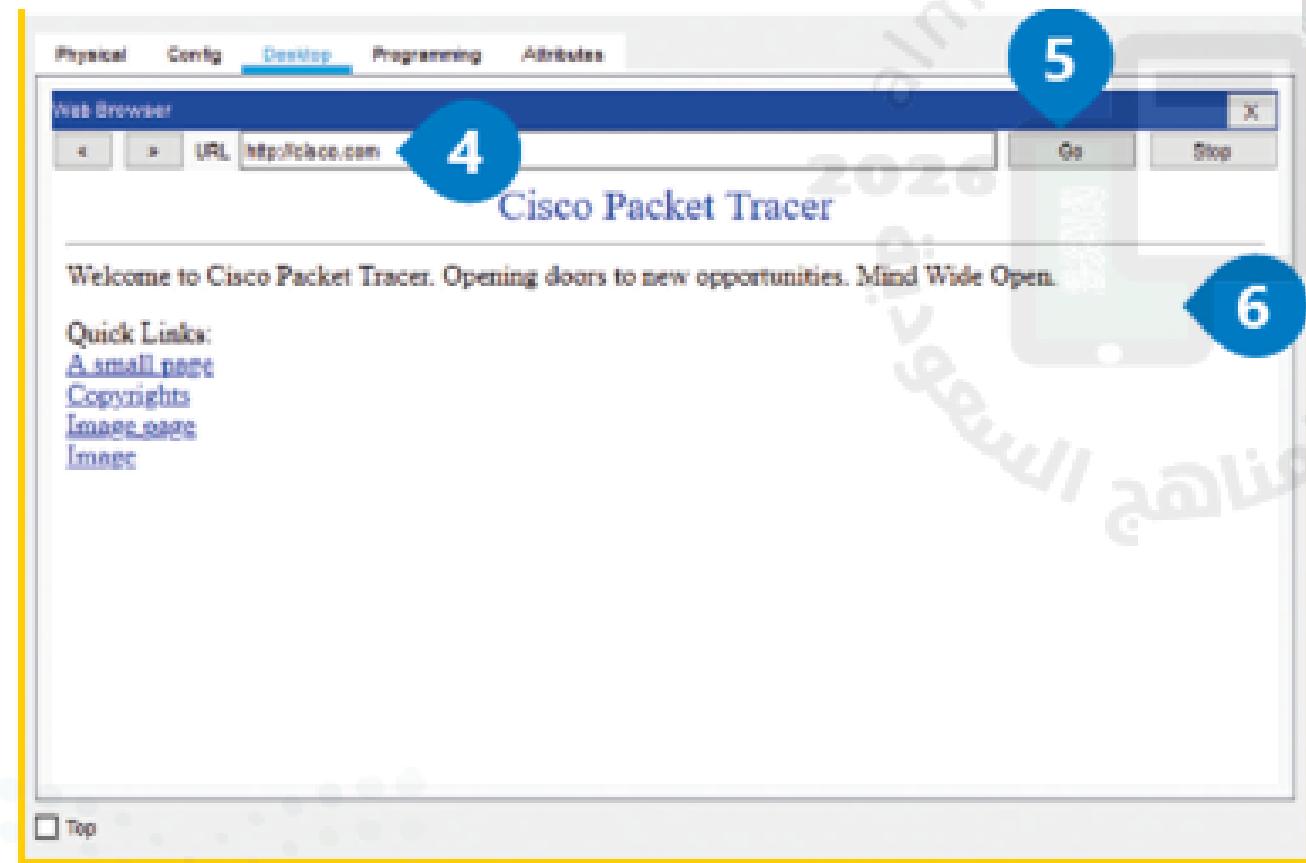
عنوان IP الخاص بالطابعة
192.168.0.101



للتحقق من إمكانية إتصال أحد الأجهزة إلى
الإنترنت:



- > اضغط أيقونة الجهاز الذي تريد التتحقق من إمكانية الوصول إليه، على سبيل المثال **1. PC1**.
- > في النافذة التي تظهر، اضغط فوق علامة تبويب (سطح المكتب) **2** ثم اضغط فوق **Desktop Web browser** (مستعرض الويب).
- > في مربع نص عنوان URL، اكتب عنوان الويب لموقع الويب الذي تريد زيارته **3** ثم اضغط **Go** **4** e.g <http://cisco.com> **5**.
- > كما ترى فإن مزود خدمة الإنترنت وجد خادم الويب Cisco.com ويرسل الصفحة إلى متصفح جهاز **6. PC1**.



التقويم الختامي



تقويم ختامي

يستخدم لتزويد الأجهزة بالأنترنت داخل الشبكة المحلية

Cable Modem | المودم السلكي

Web Server | خادم الويب

Wireless Router | موجه لاسلكي

تقويم ختامي

تميّز بموصل محوري يستخدم في توصيل الخدمة بالمودم

وحدة PT-CLOUD-NM-1CFE

وحدة PT-CLOUD-NM-1CCC

وحدة PT-CLOUD-NM-1CX



انتهت الحصة

