



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الفرات الاوسط  
كلية البوليتكنك الديوانية/ قسم الاشعة والسونار  
المرحلة الثانية

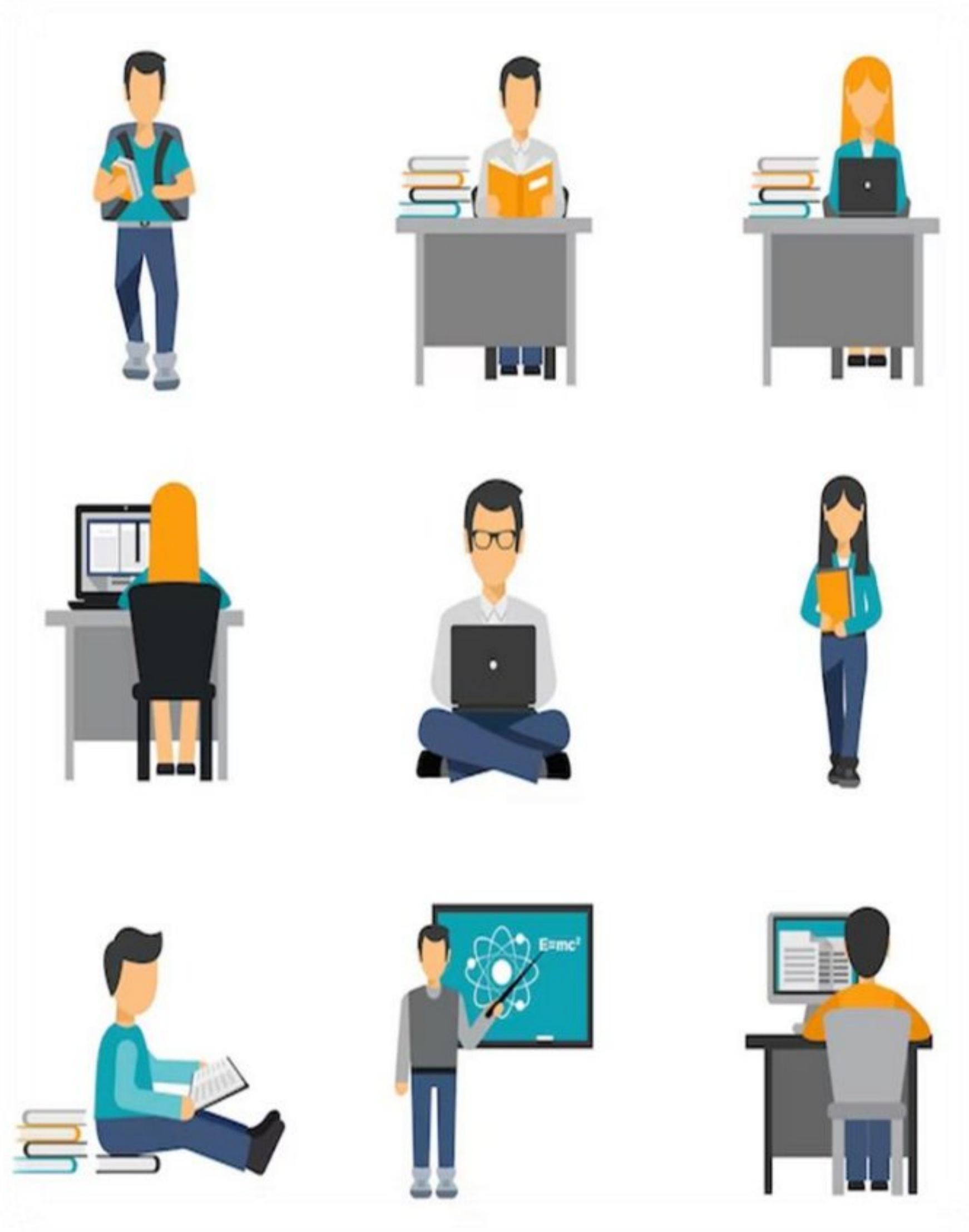
## الحقيقية التعليمية

شبكات الحاسوب  
والذكاء الاصطناعي

م.م. وسن محمد نجم

# الفئة المستهدفة

طلبة المرحلة الثانية  
صباحي



# ارشادات عامة

- ✓ الإعداد الجيد والاطلاع على حقيبة الدراسة.
- ✓ التأكد من توفر جميع الأدوات اللازمة و جاهزية كل شيء قبل بدء الدرس
- ✓ توزيع الطلاب إلى مجموعات.
- ✓ تحدد كل مجموعة مقررأ لها لكتابة الإجابة الموحدة.
- ✓ اختيار بعض الطلاب عشوائياً لعرض المادة العلمية.
- ✓ توزيع شفافيات وأقلام ملونه لكتابة الإجابة الموحدة لعرضها على باقي المجموعات.
- ✓ يتم عرض المجموعات بعد نهاية كل نشاط.
- ✓ التجول بين المجموعات أثناء النشاط للإشراف والمتابعة.
- ✓ وزع المادة العلمية للنشاط بعد عرض المجموعات .
- ✓ احرص على الإعداد و حافظ على تنفيذ الخطة .
- ✓ ابدأ في الوقت المحدد وتعرف على الطلاب.

# ارشادات عامة

- ✓ وضح أهداف للمادة .
- ✓ ركز على احتياجات الطلاب .
- ✓ كن مبدعاً من بداية الدرس إلى نهايتها .
- ✓ اهتم بالعلاقات الإنسانية و كن متواضعاً ولا تدعي العلم و كن قدوة للطلاب .
- ✓ اهتم بالتفاعل اللفظي وغير اللفظي .
- ✓ شجع الطلاب على الأسئلة و على تبادل الخبرات .
- ✓ حول المعارف إلى مهارات و ابتعد عن التفاصيل وركز على النقاط الهامة .
- ✓ نوع الأساليب والوسائل التدريبية .
- ✓ تقبل النقد وكن صبوراً وتصرف بذكاء في المواقف الحرجة .

# الخبرات السابقة المطلوبة

➤ معرفة اساسيات استخدام الحاسوب الشخصي :

➤ كيفية تشغيل واطفاء الحاسوب الشخصي .

➤ معرفة بسيطة بمصطلحات اللغة الانكليزية التي تمكننا من

التفاعل مع أنظمة التشغيل والبرامج .

# أنشطة الحقيقية

١. تقديم نظري: شرح مفاهيم أساسية مثل مكونات الحاسوب وأنواع البرمجيات.
٢. جلسة تطبيقية: دليل عملي لتشغيل الحاسوب واستخدام البرمجيات الأساسية.
٣. تمارين تفاعلية: أسئلة تفاعلية أو ألعاب لاختبار فهم الطلاب للمواد.
٤. مشروع تطبيقي: طلب من الطلاب إنشاء عرض تقديمي أو ورقة عمل باستخدام برنامج الاكسل
٥. تنظيم رحلة تعليمية إلى مركز تكنولوجي محلي حيث يمكن للطلاب رؤية الحواسيب والتقنيات الأخرى في العمل زيارة ميدانية إلى مركز تكنولوجي.
٦. ورش عمل تفاعلية : تنظيم ورش عمل تفاعلية حيث يمكن للطلاب تطبيق المفاهيم التي تعلموها عن طريق حل مشاكل ومهام عملية
٧. مناقشة جماعية : تنظيم مناقشة جماعية حول موضوع محدد مثل أخلاقيات استخدام التكنولوجيا أو تأثير التكنولوجيا على المجتمع

## إضافات لأنشطة الحقيقية

- مسابقات وتحديات تقنية: تنظيم مسابقات أو تحديات تقنية يتنافس فيها الطلاب لحل مشاكل تقنية أو إتمام مهام محددة.
- جلسات استكشاف ذاتية: توفير وقت للطلاب لاستكشاف ميزات جديدة في البرمجيات أو التكنولوجيا الحديثة بشكل ذاتي وتبادل الاكتشافات مع بعضهم البعض.
- مشاريع بحثية: طلب من الطلاب إجراء أبحاث صغيرة حول موضوعات تقنية محددة وتقديم تقارير عن نتائجها.
- تقييم التطبيق العملي: تقييم مهام تطبيقية تتعلق بمهارات استخدام الحاسوب مثل تنظيم البيانات أو إنشاء قواعد بيانات بناءً على معايير محددة.
- تقديم مشروع إبداعي: طلب من الطلاب إنشاء مشروع إبداعي يستخدم التكنولوجيا مثل تطبيق موبايل أو موقع ويب، ثم تقديم عرض عنه أمام الفصل.

# محتويات الحقيقية

✓ الشبكات

✓ اساسيات امان الحاسبات

✓ استكشاف اخطاء الكمبيوتر وصلاحها

✓ الذكاء الاصطناعي و تطبيقاته

## أسئلة التقويم

- ❖ ما هي الأجزاء الرئيسية للحاسوب ووظيفة كل جزء؟
- ❖ كيف يمكنك تشغيل برنامج power point وإنشاء مستند جديد؟
- ❖ كيف يمكنك تشغيل برنامج الاكسل وإنشاء مستند جديد؟
- ❖ ما هي انواع الفيروسات؟
- ❖ ما هي طرق الحماية من الفيروسات؟

# الهدف العام للحقية

تهدف الحقية الى إكساب الطلبة معارف ومهارات وتطوير في :

١- أساسيات الحواسيب الشخصية متضمنه بعض اجزاء ومكونات الحاسوب

٢- استخدام برنامج البوربوينت Power Point

٣- استخدام برنامج الاكسل Excel

٤- الفايروسات وانواعه وطرق الحماية.

# الاهداف السلوكية للحقيقية

في نهاية الحقيقية يكون الطالب قادر على ان:

١. يتعرف الطلبة على الانواع المختلفة للحواسيب بشكل عام وانواع الحواسيب الشخصية بشكل اساسي .
٢. يتعرف الطلبة على اهم البرامج المطلوبة بشكل اساسي في الحواسيب.
٣. يتعرف على كيفية استخدام برنامج البوربوينت بشكل عام .
٤. يتعرف على كيفية تنسيق العروض التقديمية بشكل جذاب واحترافي.
٥. يوظف العمل في تحرير النصوص وإضافة الرسومات والصور بكفاءة.

## الاهداف السلوكية للحقيبة

٦. ينشئ الطالب جداول بيانات مثل الجداول الإحصائية والجداول الرقمية بدقة وفعالية.

٧. يوظف الطالب المهارات في استخدام الصيغ الرياضية والدوال الرياضية المختلفة في Excel.

٨. يتعرف الطلاب على أنواع الفيروسات وكيفية انتشارها في الأنظمة الحاسوبية.

٩. يتعرف على أساليب الوقاية من الفيروسات والبرامج الخبيثة.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الفرات الاوسط  
كلية البوليتكنك الديوانية/ قسم الاشعة والسونار  
المرحلة الثانية  
المحاضرة ١

**A network**

**الشبكات**

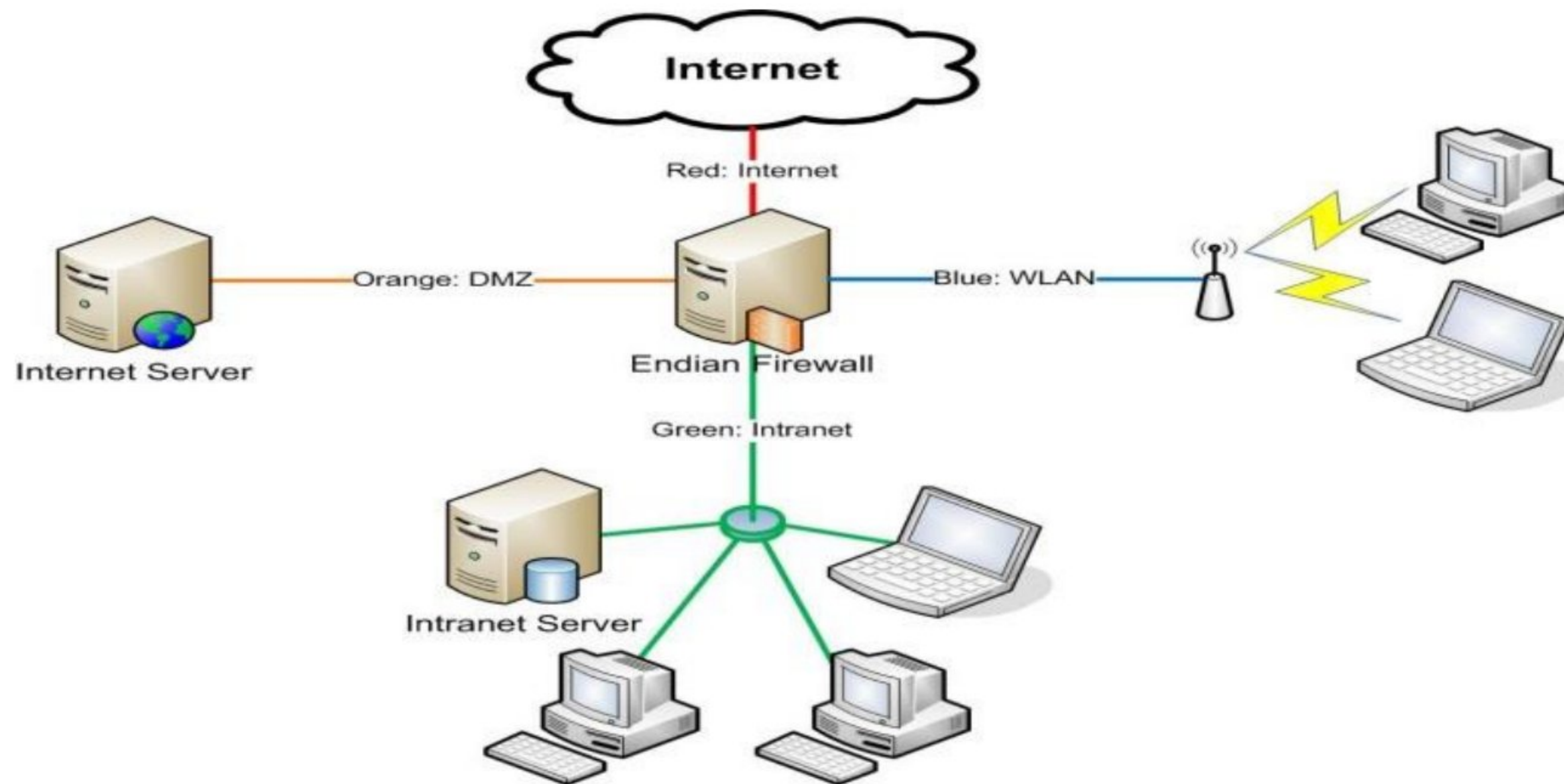
**مدرس المادة**  
**م.م. وسن محمد**

# A network

## الشبكة

١. الشبكة هي مجموعة من الحواسيب والأجهزة المتصلة معًا لتبادل البيانات

A network is a group of computers and devices connected together to share data.



# A network

## الشبكة

### ٢. انواع الشبكات Network Types

#### ١. حسب النطاق الجغرافي By Geographic Scope

**PAN** : شبكة شخصية لمسافة قصيرة مثل (Bluetooth)

**الصفات** : نطاق قصير جدًا (١-١٠ م)، سرعة منخفضة نسبيًا، مخصصة لشخص واحد.

• **PAN:** Personal Area Network (short range, Bluetooth).

**Features:** Very short range (1–10 m), relatively low speed, dedicated



# A network

## الشبكة

. **LAN** : شبكة محلية داخل منزل أو مكتب .الصفات :سرعة عالية، تغطية محدودة، تكلفة منخفضة.

- . **LAN:** Local Area Network (home, office). **Features:** High speed, limited area, low cost.

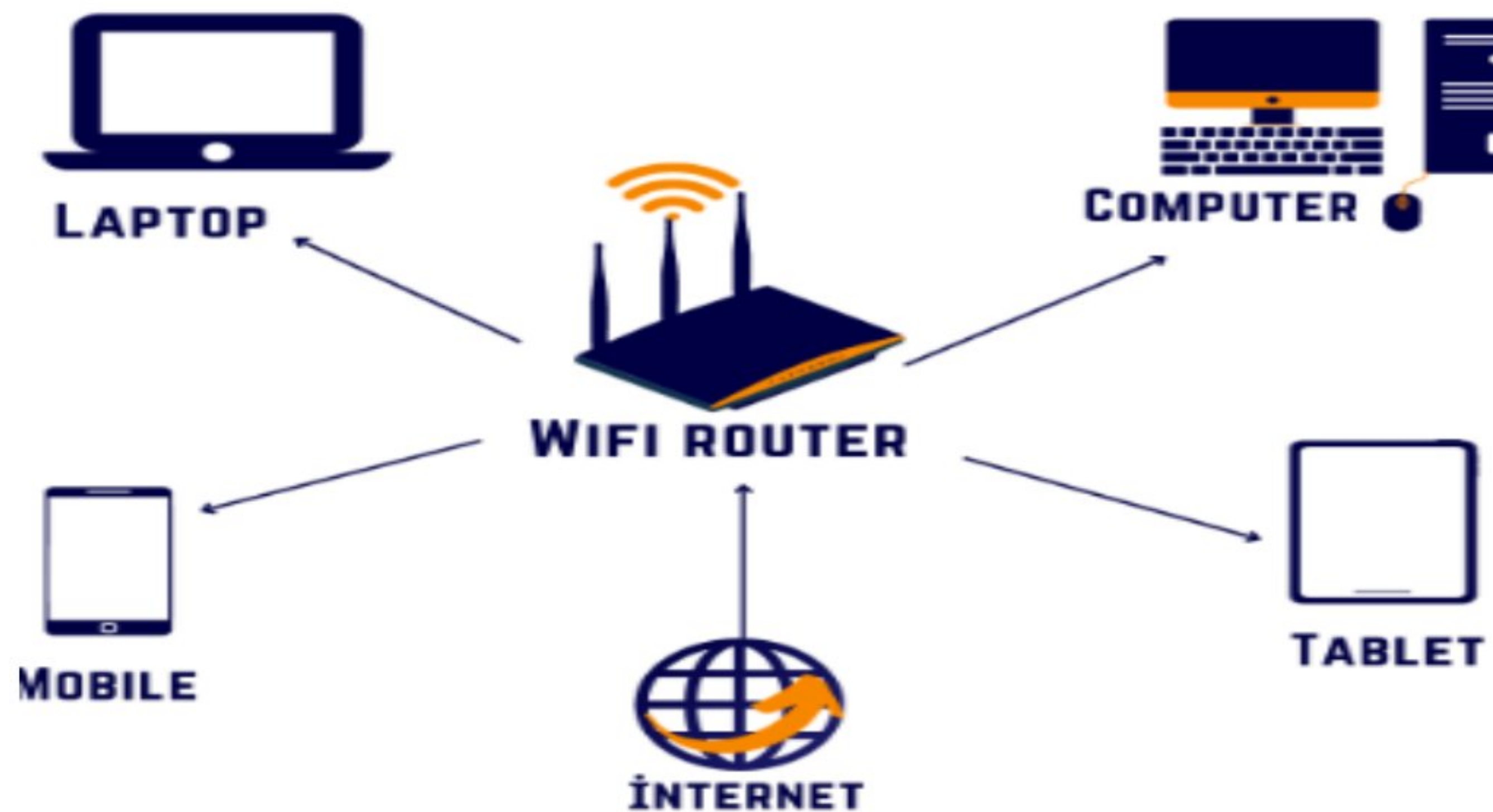


# A network

## الشبكة

**WLAN** : شبكة محلية لاسلكية تعتمد على Wi-Fi. الصفات : مرونة في الحركة، سهولة التوسع، سرعة أقل من LAN السلكية.

- WLAN:** Wireless LAN using Wi-Fi. **Features:** Mobility, easy scalability, slower than wired LAN.

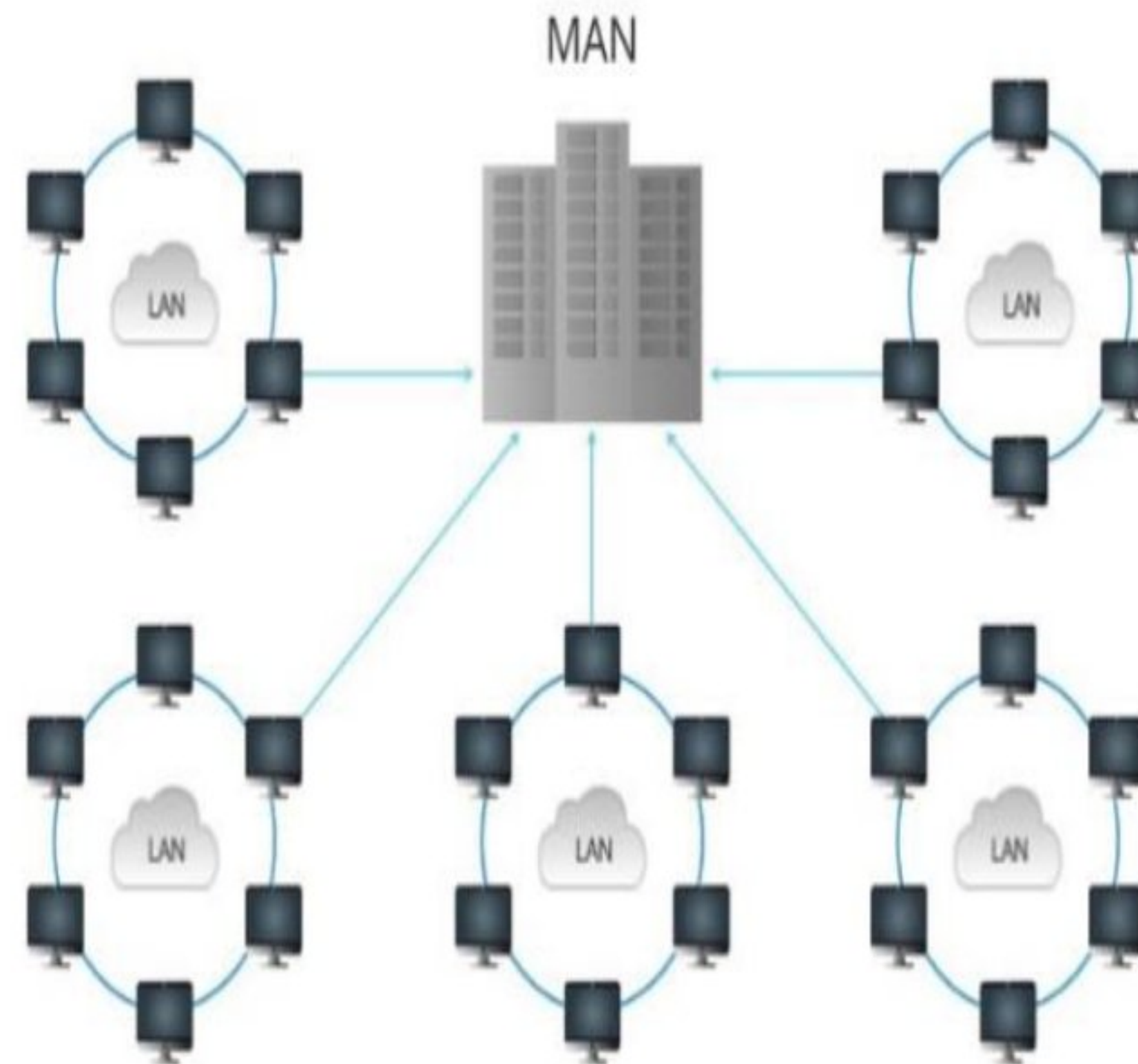


# A network

## الشبكة

. **MAN** : شبكة تغطي مدينة . الصفات : تغطية واسعة، غالبًا مملوكة لجهة خدمية، تكلفة تشغيل عالية.

- . **MAN**: Metropolitan Area Network (city). **Features**: Large coverage, usually service-provider owned, high operational cost.



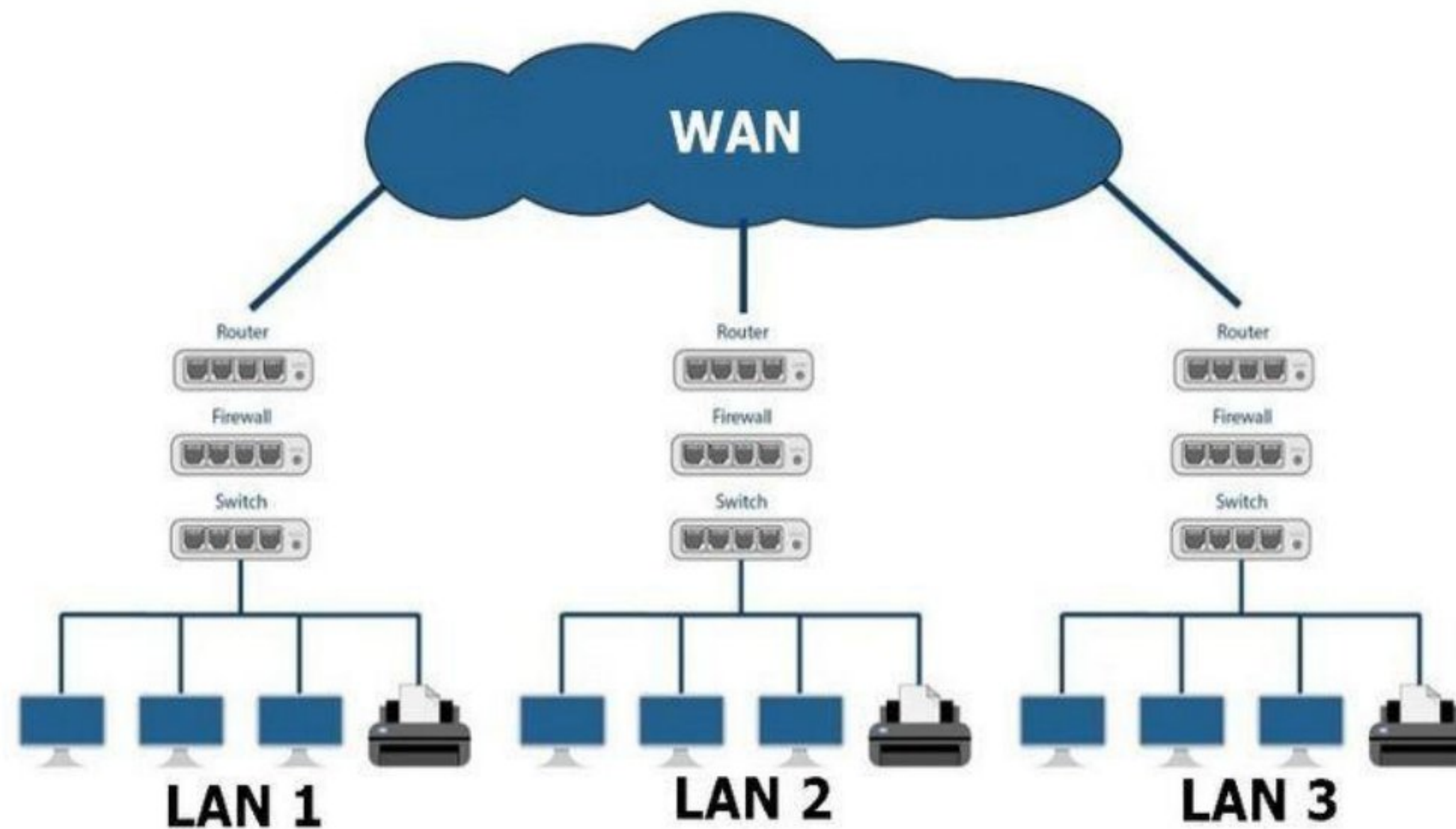
# A network

## الشبكة

**WAN** : شبكة واسعة تغطي دول وقارات (مثل الإنترنت). (الصفات : أوسع نطاق، يعتمد على مزودين دوليين، سرعة متفاوتة).

• **WAN:** Wide Area Network (countries/continents).

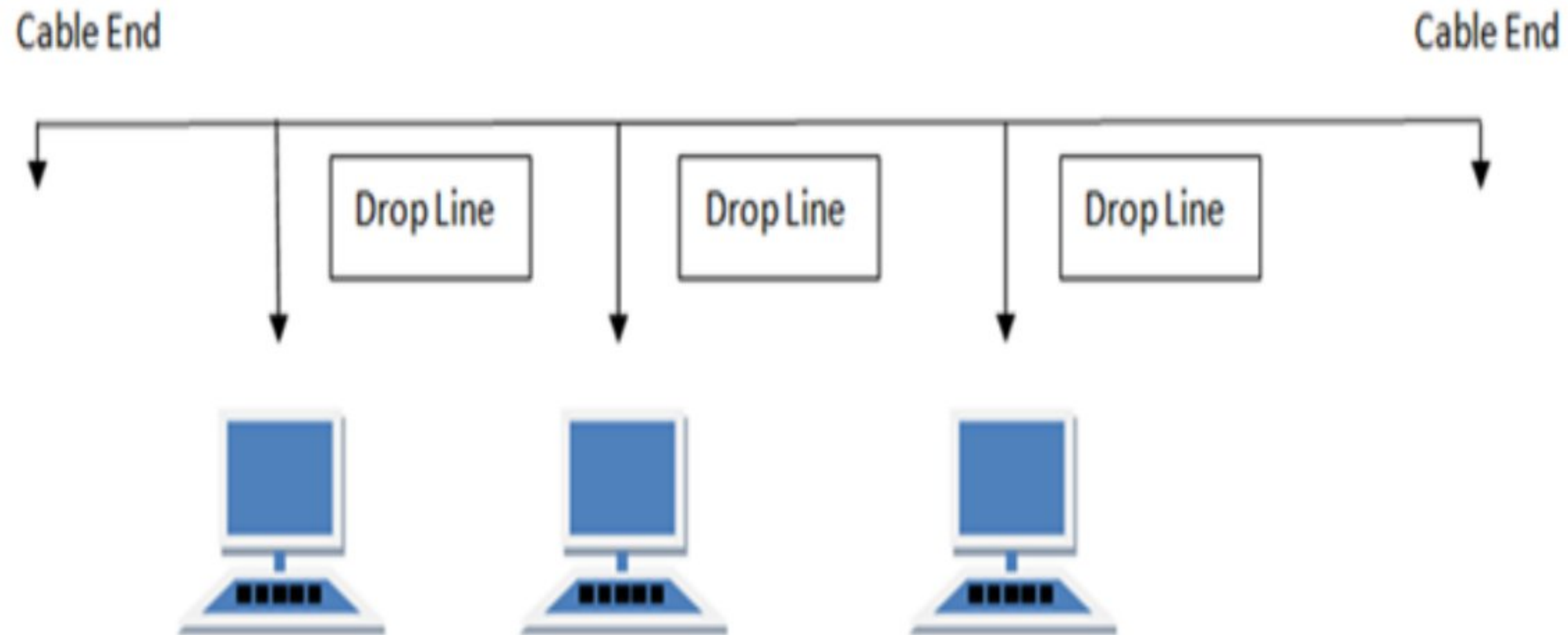
**Features:** Largest scope, relies on international providers, variable speed.



# طوبولوجيا الشبكات (Network Topology)

## (١) Bus Topology (الناقل)

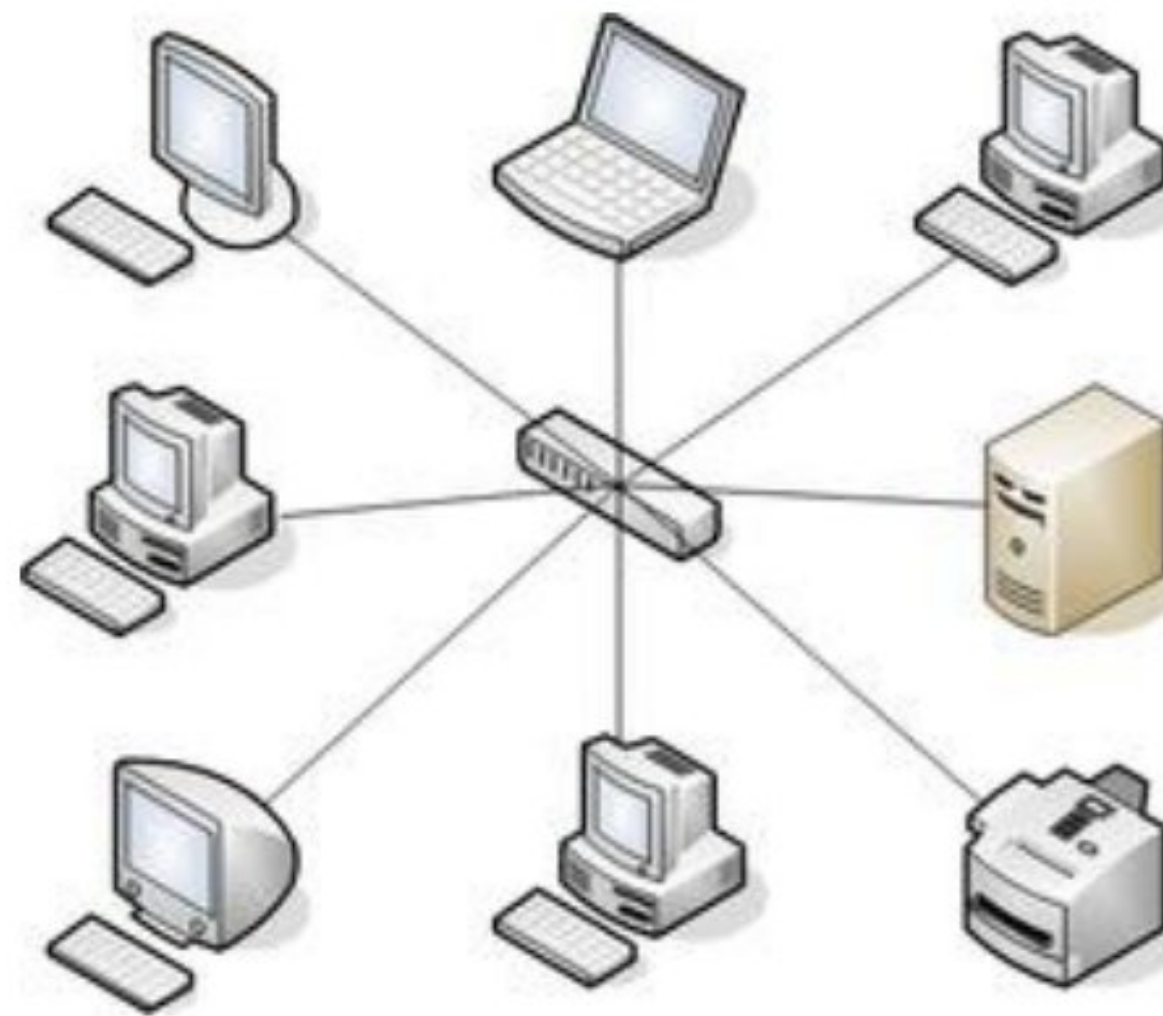
- كل الأجهزة متصلة بكابل رئيسي واحد.
  - سهل التركيب، لكن إذا تعطل الكابل تتوقف الشبكة.
- All devices are connected to a single main cable.
  - Easy to install, but if the cable fails, the whole network stops



# طوبولوجيا الشبكات (Network Topology)

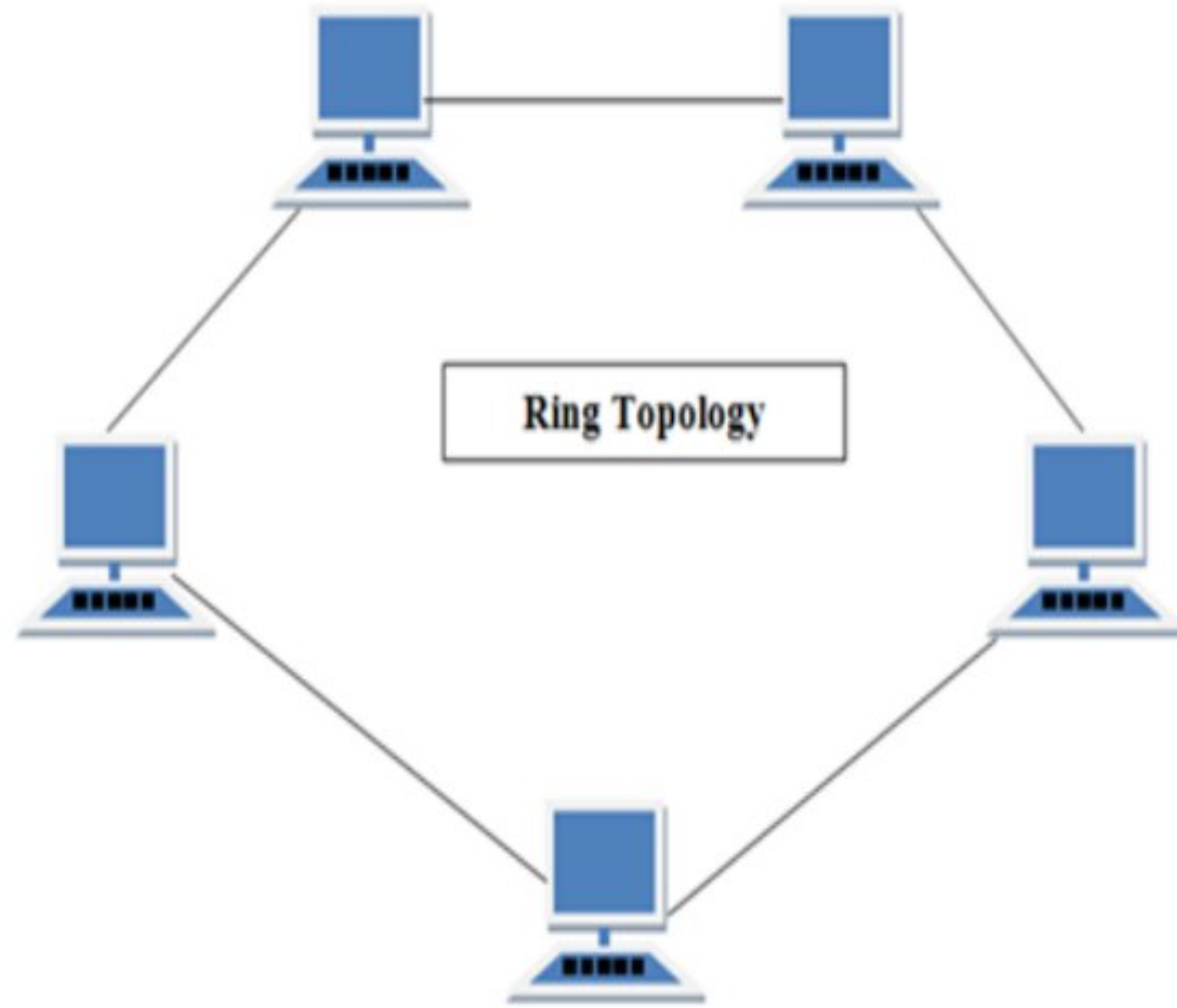
## .2 Star Topology (النجمة)

- كل الأجهزة متصلة بجهاز مركزي (Switch / Hub).
- أكثر انتشارًا، سهلة الإدارة، لكن إذا تعطل الجهاز المركزي تتوقف الشبكة.
- All devices are connected to a central device (Switch / Hub)
- Most common, easy to manage, but if the central device fails, the network goes down



# طوبولوجيا الشبكات (Network Topology)

## ١) Ring Topology (الحلقة)



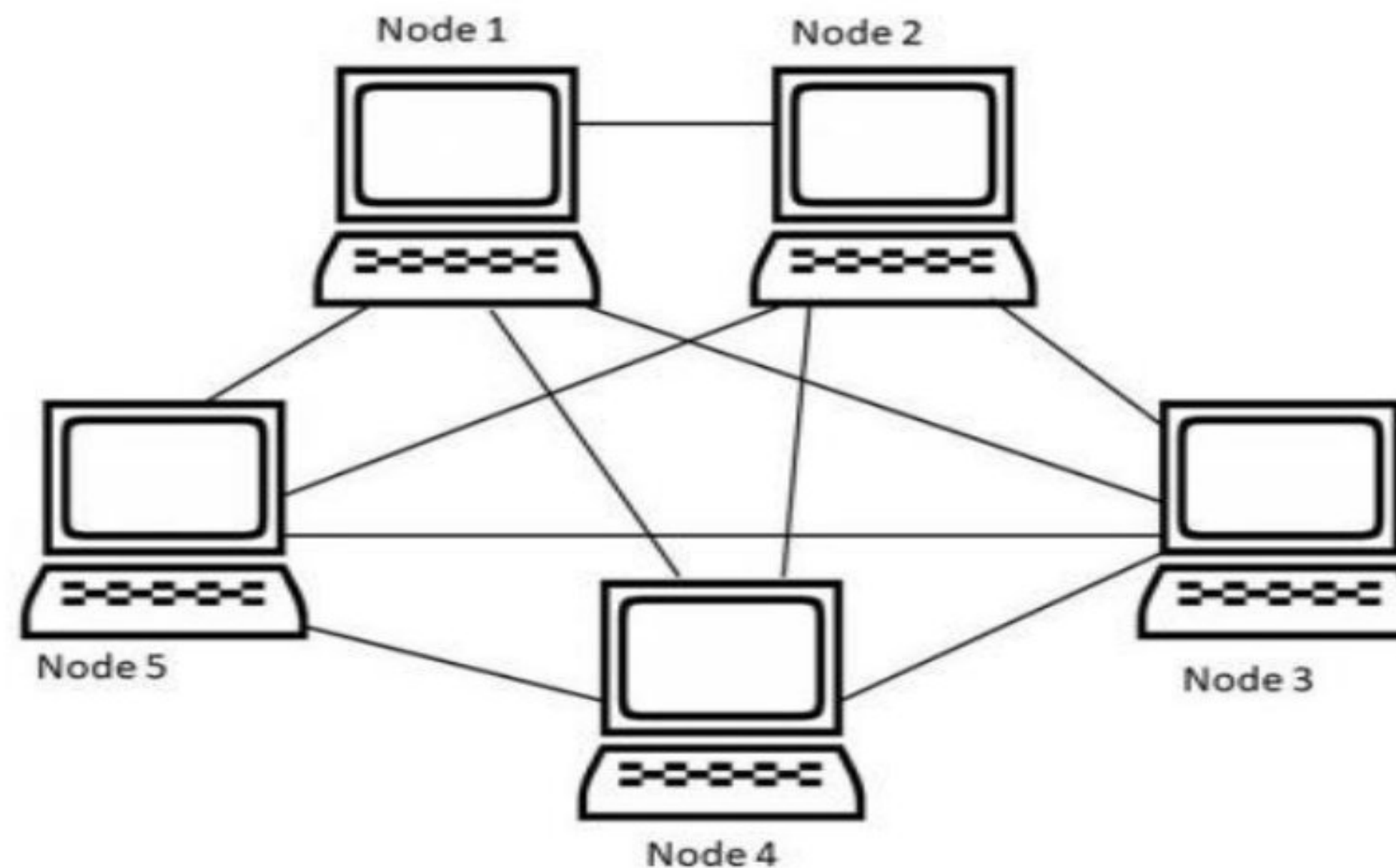
- كل جهاز متصل بالذي بعده بشكل حلقة مغلقة.
- البيانات تسير في اتجاه واحد (أو مزدوج).
- مشكلة: عطل جهاز واحد يوقف الحلقة.

- Each device is connected to the next one in a closed loop.
- Data travels in one (or both) directions.
- If one device fails, the whole ring is affected

# طوبولوجيا الشبكات (Network Topology)

## ( Mesh Topology (الشبكية)

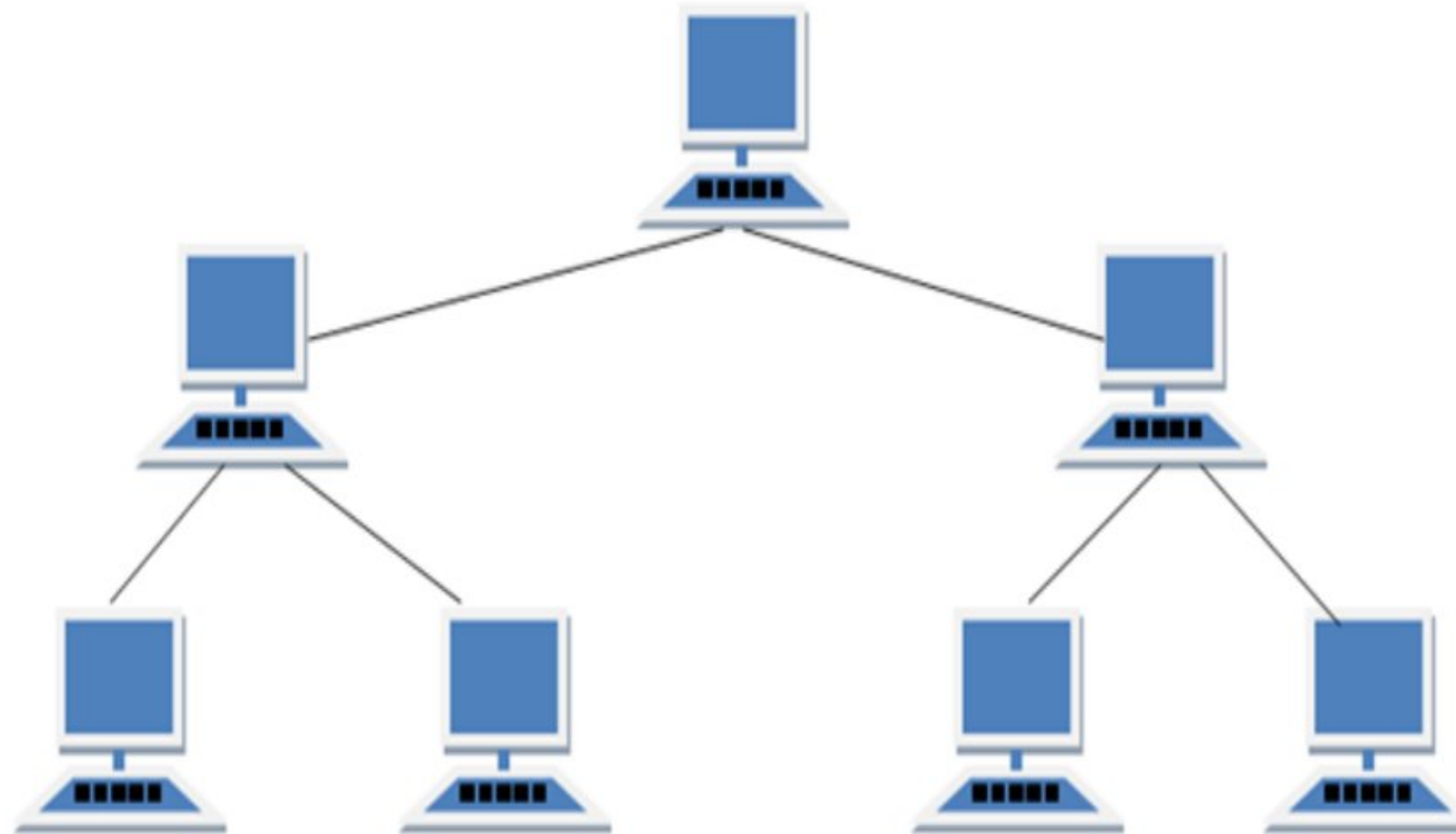
- كل جهاز متصل بعدة أجهزة أخرى مباشرة.
- قوية جدًا، لا تتأثر بتعطيل جهاز واحد، لكنها مكلفة وصعبة التركيب.
- Each device is connected to multiple other devices.
- Very reliable and Not affected by a single device failure, but expensive and complex



# طوبولوجيا الشبكات (Network Topology)

## (١) Tree Topology (الشجرة)

- دمج بين النجمة والناقل.
- مناسبة للشبكات الكبيرة والهرمية (مؤسسات/جامعات).
- Combination of Star and Bus topology.
- Suitable for large and hierarchical networks (schools, companies)



# البروتوكولات المهمة في الشبكة Important Network Protocols

• البروتوكول : هو مجموعة قواعد تحدد كيفية تبادل البيانات بين الأجهزة.

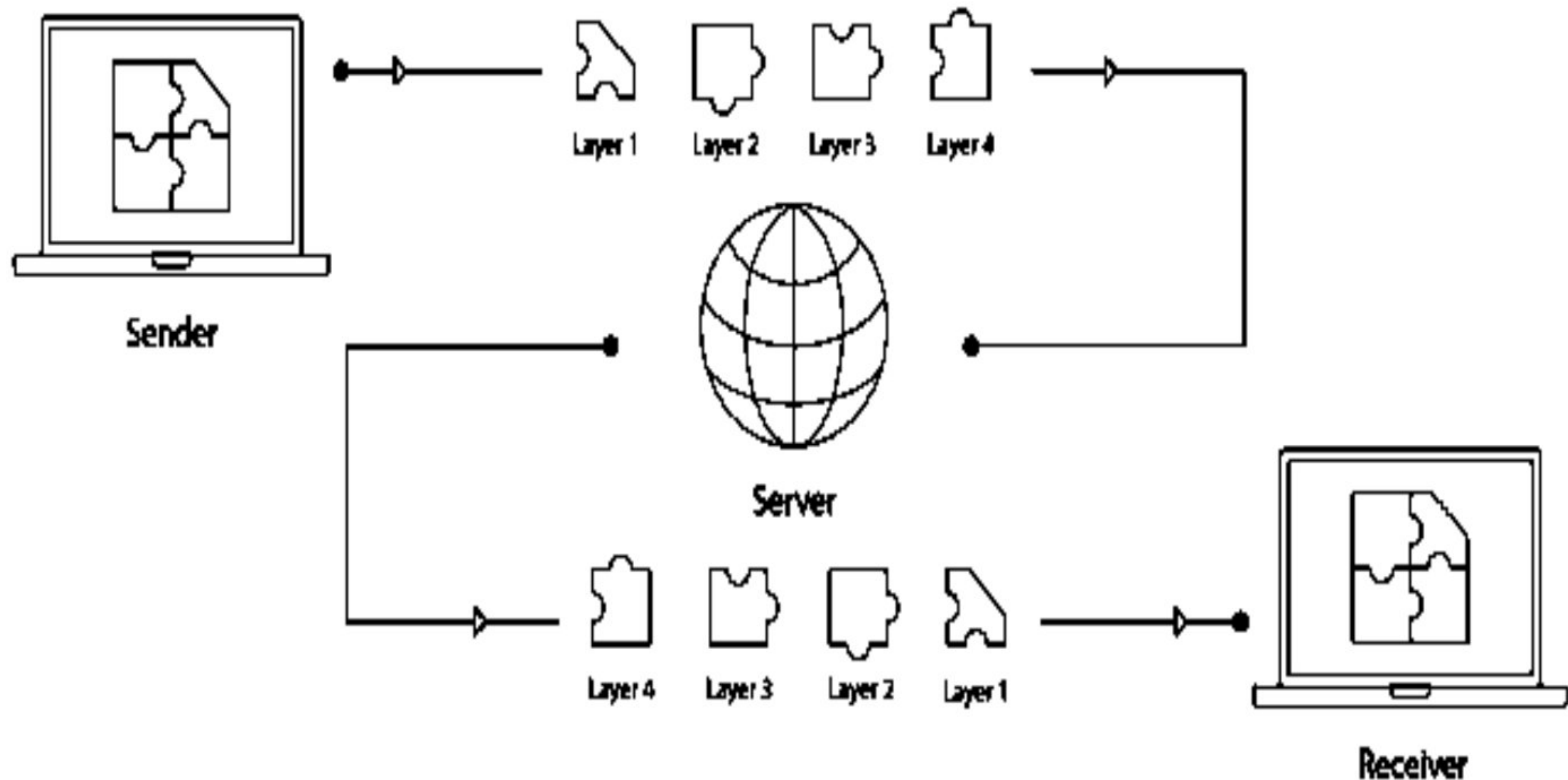
- **A protocol** : is a set of rules that define how data is exchanged between devices.

## • من أهم البروتوكولات Important Network Protocols

1. **TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol):**
  - data transfer on the Internet
  - Defines how data is packetized and transmitted.
  - Ensures delivery and reassembly

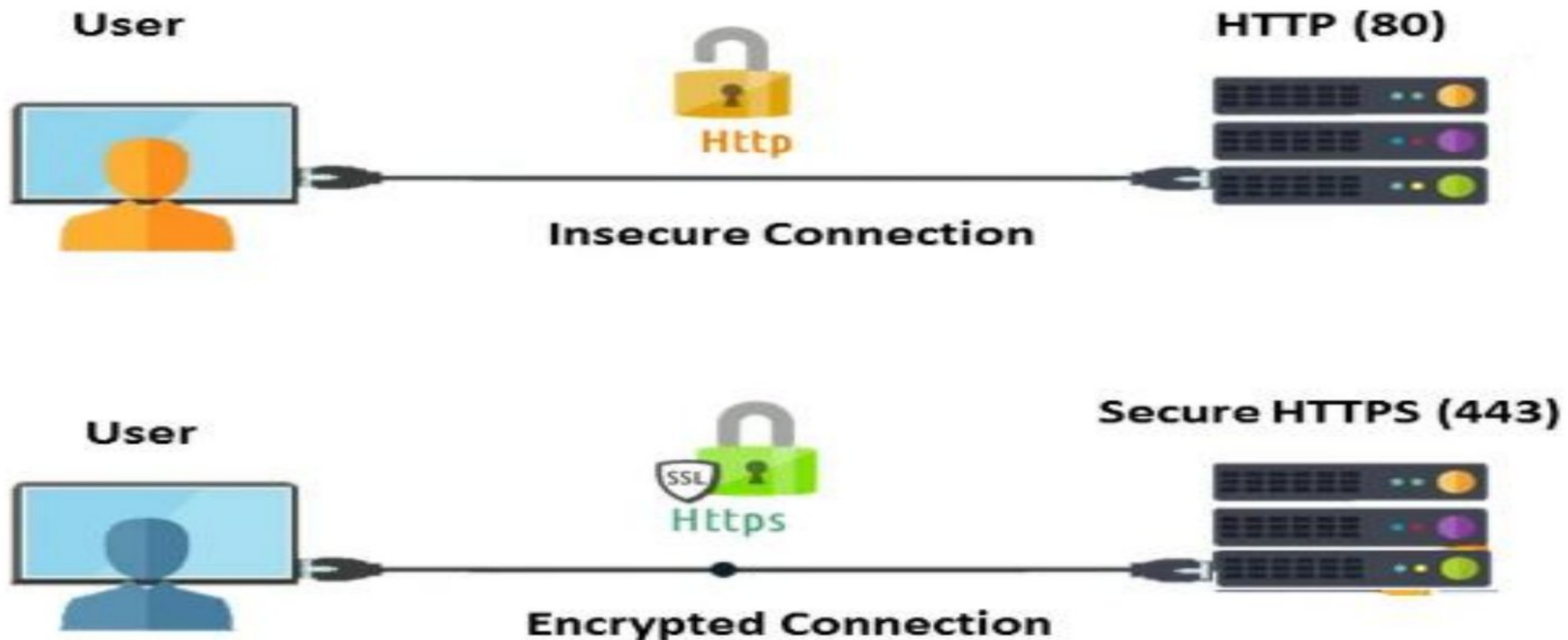
# البروتوكولات المهمة في الشبكة Important Network Protocols

- نقل البيانات عبر الإنترنت.
- يحدد كيفية تقسيم البيانات إلى حزم وإرسالها عبر الشبكة.
- يضمن الوصول الصحيح وإعادة تجميع البيانات.



## 2. HTTP / HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure):

- بروتوكول HTTP تصفح الويب.
- النسخة الآمنة (HTTPS) تستخدم التشفير لحماية البيانات.
- Protocol **HTTP** for web browsing.
- HTTPS adds encryption for security.



## 3. DNS (Domain Name System):

- يحوّل أسماء النطاقات مثل ( google.com ) الى عناوين IP.
- يسهّل الوصول إلى المواقع على الإنترنت دون الحاجة لحفظ العناوين الرقمية (IP)
- Translates domain names into IP addresses.
- It makes accessing websites easier without the need to remember numerical addresses

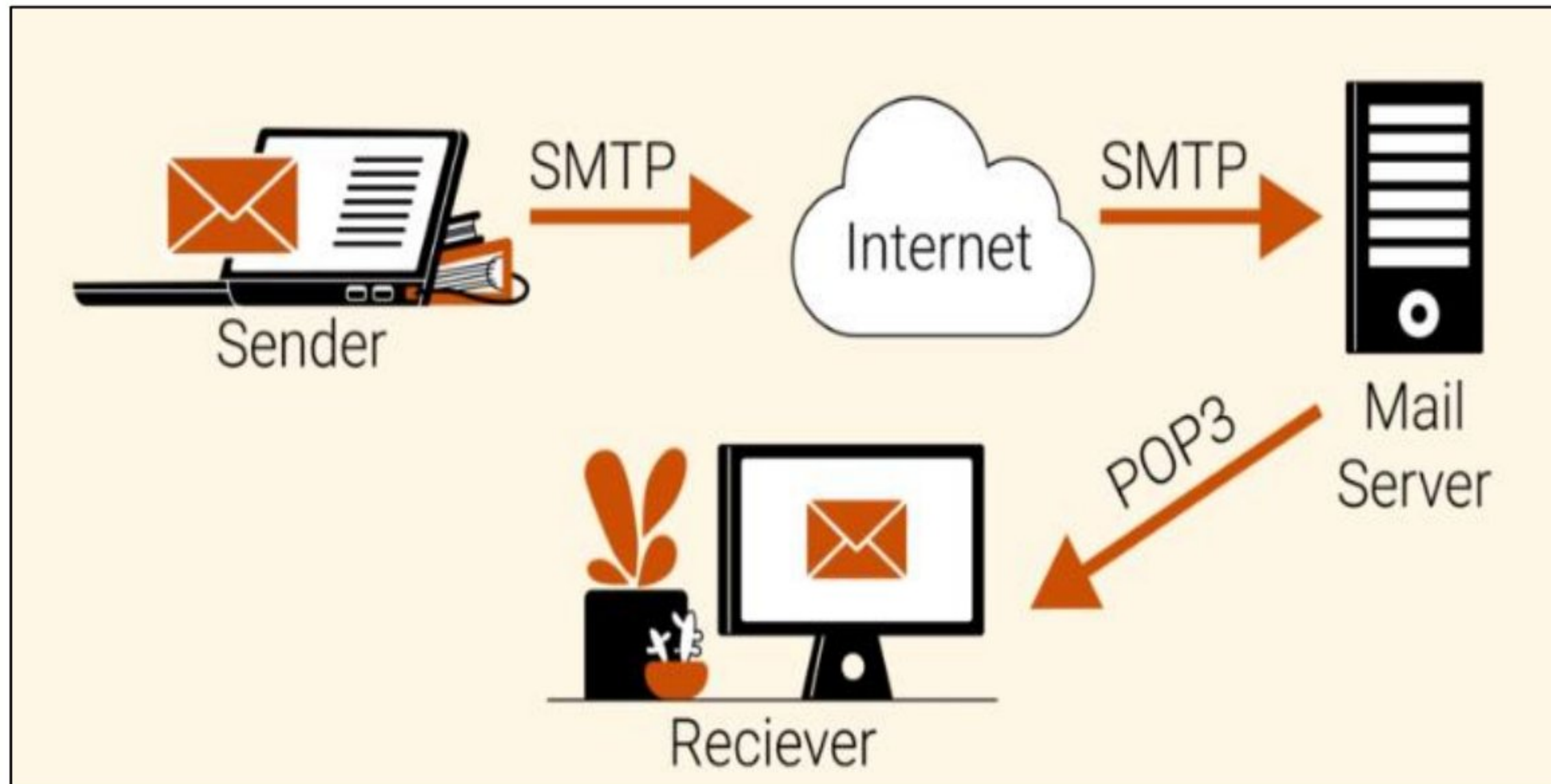
## 4. FTP / SFTP (File Transfer Protocol / Secure FTP):

- FTP لنقل الملفات بين أجهزة أو خوادم.
- SFTP يُستخدم لنقل الملفات بشكل آمن عبر التشفير
- FTP Used for file transfer between devices/servers.
- SFTP secures transfer with encryption.

# البروتوكولات المهمة في الشبكة Important Network Protocols

## 5. SMTP / POP3:

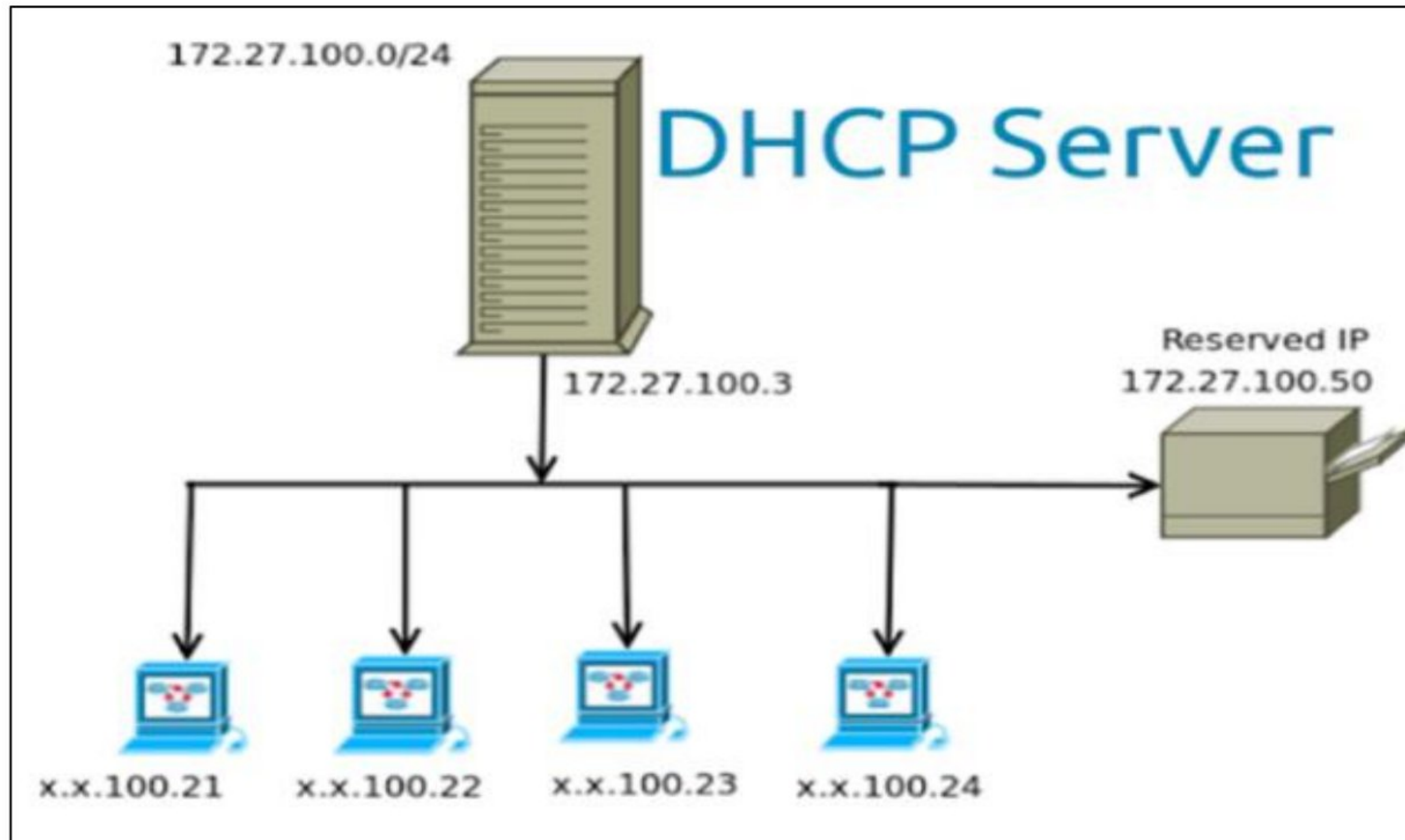
- بروتوكولات البريد الإلكتروني.
- SMTP لإرسال الرسائل، بينما POP3 لاستقبالها.
- Email protocols.
- SMTP for sending, POP3 for receiving.



## 6. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol):

يوزع عناوين IP تلقائيًا للأجهزة على الشبكة.

- Automatically assigns IP addresses to devices.



شكرا لإصغائكم



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الفرات الاوسط  
كلية البوليتكنك الديوانية/ قسم الاشعة والسونار  
المرحلة الثانية  
المحاضرة ٢ و ٣

أساسيات أمان الشبكة

**Basics of Network Security**

مدرس المادة

م.م. وسن محمد

# أساسيات أمان الشبكة Basics of Network Security

- **الجدران النارية (Firewalls)** تعمل كحاجز بين الشبكة الداخلية والخارجية، وتمنع محاولات الاختراق غير المصرح بها.
- **Firewalls** act as a barrier between internal and external networks, preventing **unauthorized access** attempts.
- **التشفير (Encryption)** يحول البيانات إلى صيغة غير قابلة للقراءة إلا من قبل المخولين.
- **Encryption** converts data into an **unreadable** format except for **authorized users**.

# أساسيات أمان الشبكة Basics of Network Security

• **التحقق من الهوية (Authentication)** يؤكد هوية المستخدم باستخدام كلمات مرور، أو بصمات الأصابع، أو التعرف على الوجه.

- **Authentication** verifies the user's identity using **passwords, fingerprints, or facial recognition.**

## □ - تهديدات الشبكة Network Threats

- البرمجيات الخبيثة (Malware) تشمل الفيروسات، الديدان، وأحصنة طروادة.
- التصيد الاحتيالي (Phishing) هو إرسال رسائل مزيفة للحصول على بيانات حساسة.
- هجمات DNS تستهدف تعديل أو تزوير البيانات المرسلة عبر الشبكة.
- Malware includes viruses, worms, and Trojan horses.
- Phishing involves sending fake messages to obtain sensitive data.
- Protocol attacks aim to modify or spoof data transmitted over the network.

# مكونات الشبكة الأساسية (Basic Components of a Network)

## ١. الحواسيب (Computers)

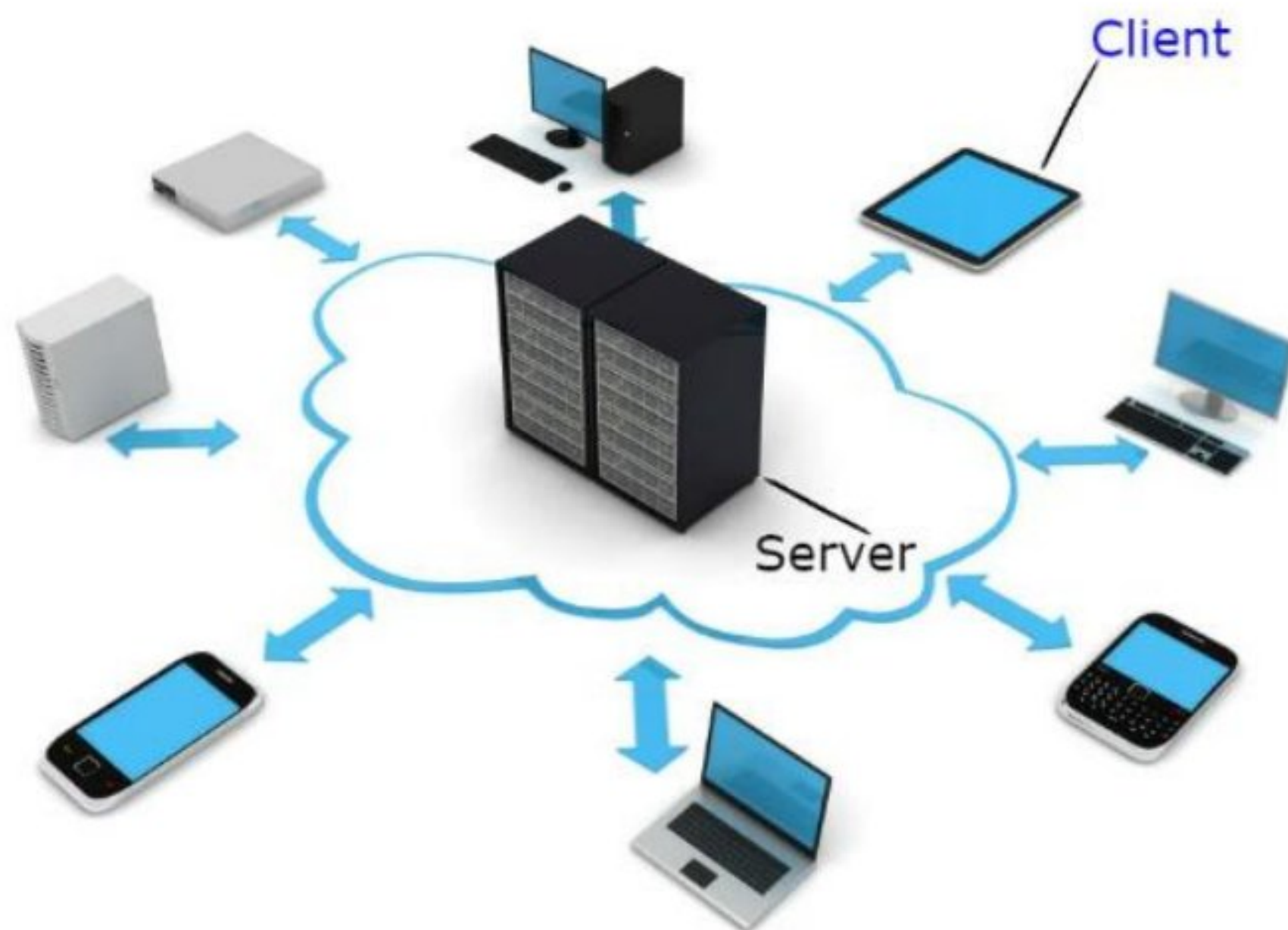
**الحواسيب** هي الأجهزة الرئيسية التي يتصل بها المستخدمون للشبكة من أجل تبادل البيانات والمعلومات.

**Computers** are the main devices that users connect to the network to share data and information.

## ٢. الخوادم (Servers)

**الخادم** هو جهاز قوي يقدم خدمات مثل تخزين الملفات أو إدارة البريد الإلكتروني أو قواعد البيانات لبقية الأجهزة.

**A server** is a powerful computer that provides services like file storage, email, or databases to other devices.



# مكونات الشبكة الأساسية (Basic Components of a Network)

## ١. الموجه (Router)

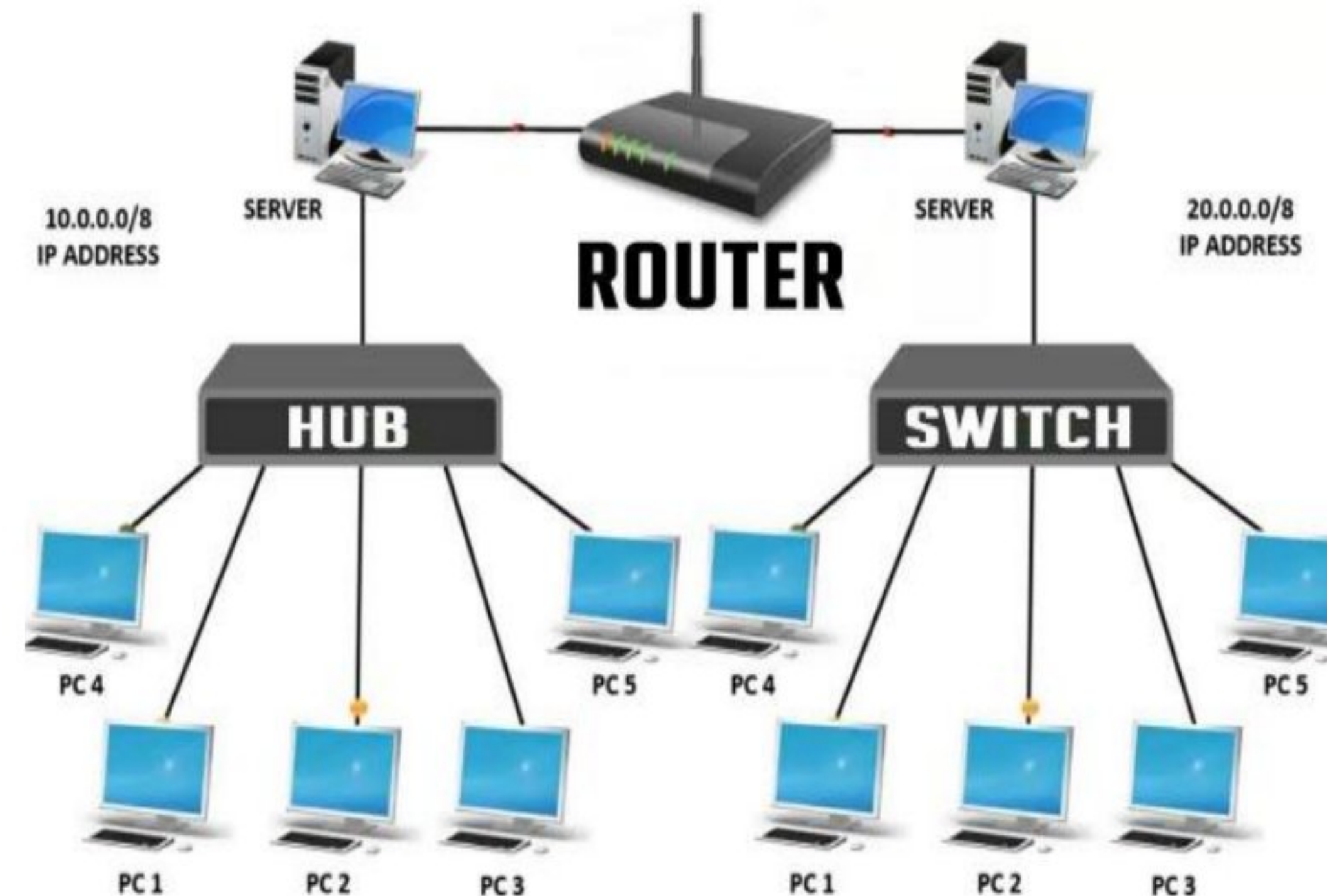
**الموجه** هو جهاز يربط الشبكات المختلفة ببعضها ويوجه حركة البيانات بينها.

**A router** is a device that connects different networks and directs data between them.

## ٢. المحوّل (Switch)

**المحوّل** جهاز يربط عدة حواسيب داخل شبكة محلية (LAN) ويساعدها على التواصل بسرعة.

**A switch** connects many computers inside a LAN and helps them communicate quickly.



# مكونات الشبكة الأساسية (Basic Components of a Network)

## ٣. الكابلات والاتصال اللاسلكي (Cables & Wireless)

**الكابلات** أو الواي فاي تُستخدم لنقل البيانات بين الأجهزة في الشبكة.

- **Cables** or Wi-Fi are used to transfer data between devices in the network.

- **سلكية**: ألياف ضوئية، كابلات UTP.

- **Wired**: Optical fiber, UTP cables.

- **لاسلكية**: موجات الراديو، الأشعة تحت الحمراء.

- **Wireless**: Radio waves, infrared.

## ٤. البرمجيات (Software)

**البرمجيات** مثل أنظمة التشغيل أو برامج الشبكات تُستخدم لإدارة الاتصال والتحكم في حركة البيانات.

**Software** like operating systems or network programs are used to manage the connection and control data flow.

# أساسيات أمن الشبكات (Network Security Basics)

## 1- أساسيات أمن الشبكات

أمن الشبكات هو مجموعة من القواعد والأدوات لحماية البيانات والأجهزة من الوصول غير المصرح به

**Network security is a set of rules and tools to protect data and devices from unauthorized access.**

## 2- أهداف أمن الشبكات (Goals of Network Security)

1- السرية: **(Confidentiality)** حماية المعلومات من الوصول غير المصرح به.

**Confidentiality:** Protecting information from unauthorized access.

2- السلامة: **(Integrity)** التأكد أن البيانات لم يتم تغييرها أو التلاعب بها.

**Integrity:** Making sure data is not changed or tampered with.

3- التوافر: **(Availability)** ضمان أن الشبكة والبيانات متاحة للمستخدمين عند الحاجة.

**Availability:** Ensuring the network and data are available when needed.

## أساسيات أمن الشبكات (Network Security Basics)

### 3- فهم تهديدات الشبكة (Understanding Network Threats)

تهديدات الشبكة هي المخاطر التي قد تؤدي إلى فقدان أو سرقة البيانات أو تعطيل الشبكة

Network threats are risks that may cause data loss, theft, or disruption of the network.

أمثلة على تهديدات الشبكة:

١- **الفيروسات (Viruses):** برامج ضارة تنتشر بين الأجهزة وتدمر البيانات.

**Viruses:** Malicious programs that spread between devices and damage data.

## أساسيات أمن الشبكات (Network Security Basics)

٢- الاختراق (Hacking): دخول غير مصرح به إلى الشبكة للحصول على المعلومات

**Hacking:** Unauthorized access to the network to get information.

٣- هجمات الحرمان من الخدمة (DoS Attacks): محاولة جعل الشبكة غير متاحة عن طريق زيادة الضغط عليها.

**DoS Attacks:** Making the network unavailable by overloading it.

٤- التجسس (Phishing/Spyware): محاولات خداع المستخدم للحصول على كلمات المرور أو المعلومات السرية.

**Phishing/Spyware:** Tricks to steal passwords or secret information.

# Concepts of E-Commerce for Electronic Banking Services

مفاهيم التجارة الإلكترونية للخدمات المصرفية الإلكترونية

## 1- الخدمات المصرفية عبر الإنترنت (Online Banking)

تسمح للمستخدمين بإجراء المعاملات مثل تحويل الأموال ودفق الفواتير من خلال الإنترنت.

Online banking allows users to make transactions such as money transfers and bill payments through the Internet.

## 2- خدمات الصراف الآلي وبطاقات الخصم (ATM & Debit Card Services)

أجهزة الصراف الآلي تُمكن العملاء من سحب الأموال أو الاستعلام عن الرصيد باستخدام بطاقة الخصم.

ATMs allow customers to withdraw cash or check balance using a debit card.

## Concepts of E-Commerce for Electronic Banking Services

مفاهيم التجارة الإلكترونية للخدمات المصرفية الإلكترونية

### 3- الخدمات المصرفية عبر الهاتف (Telephone Banking)

تمكّن العملاء من الحصول على خدمات مصرفية عبر الاتصال الهاتفي مع البنك.

Telephone banking allows customers to access banking services through a phone call with the bank.

### 4- الخدمات المصرفية عبر الرسائل النصية القصيرة (SMS Banking)

يُمكن للعملاء تلقي رسائل قصيرة لإشعارات الرصيد أو العمليات التي تمت على حسابهم.

SMS banking lets customers receive text messages about their balance or account transactions.

# Concepts of E-Commerce for Electronic Banking Services

مفاهيم التجارة الإلكترونية للخدمات المصرفية الإلكترونية

## 5- التنبيهات الإلكترونية (E-Alerts)

إشعارات إلكترونية عبر البريد أو الرسائل لإبلاغ العميل بالعمليات المصرفية المهمة

E-alerts are electronic notifications by email or SMS to inform customers about important banking activities.

## 6- الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول (Mobile Banking)

تطبيقات الهواتف الذكية التي توفر خدمات مصرفية متكاملة مثل التحويلات ودفعة الفواتير بسهولة.

Mobile banking apps on smartphones provide full banking services like transfers and bill payments easily.

شكرا لإصغائكم



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الفرات الاوسط  
كلية البوليتكنك الديوانية/ قسم الاشعة والسونار  
المرحلة الثانية  
المحاضرة ٤ و ٥

## استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها Computer Troubleshooting

مدرس المادة  
م.م. وسن محمد

## تعريف استكشاف الأخطاء

### (Definition of Troubleshooting)

- استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها هو عملية تحديد المشكلات في الأجهزة أو البرامج والعمل على حلها بطريقة منظمة لضمان عمل الكمبيوتر بشكل صحيح.

Computer troubleshooting is the process of identifying problems in hardware or software and fixing them in an organized way to make the computer work correctly.

# مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر

## أولاً: مشاكل الأجهزة

مشاكل الأجهزة تتعلق بالأعطال المادية في مكونات الكمبيوتر.

### ١- الجهاز لا يعمل

**الأعراض:** عدم استجابة الجهاز عند التشغيل، أو عدم ظهور أي مؤشرات للطاقة.  
**الحلول:**

- تأكد من توصيل الجهاز بمصدر طاقة صحيح.
- تحقق من كابل الطاقة ومنفذ الكهرباء.
- إذا استمرت المشكلة، تحقق من وحدة تزويد الطاقة (PSU).

## 1- Hardware Issues

Hardware issues are related to physical failures in computer components.

### 1- Computer Won't Start / Dead Computer

**Symptoms:** The computer does not respond when turned on, or no power indicators appear.

#### **Solutions:**

- Make sure the computer is plugged into a working power source.
- Check the power cable and outlet.
- If the problem continues, check the Power Supply Unit (PSU).

## مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر

٢- ارتفاع درجة حرارة الجهاز

**الأعراض:** إيقاف تشغيل مفاجئ، بطء الأداء، أو سماع أصوات المروحة العالية.  
**الحلول:**

- نظف فتحات التهوية والمراوح لإزالة الغبار.
- ضع الجهاز في مكان جيد التهوية.
- استبدل معجون التبريد على المعالج إذا لزم الأمر.

## 2- Overheating

**Symptoms:** Sudden shutdowns, slow performance, or loud fan noise.

### **Solutions:**

- Clean the vents and fans to remove dust.
- Place the computer in a well-ventilated area.
- Replace the thermal paste on the CPU if necessary.

# مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر

## 3- Display Issues

**Symptoms:** Black screen, flickering, or unclear display.

**Solutions:**

- Check that cables are properly connected.
- Try a different monitor or cable to test the issue.
- Check the graphics card settings or replace it if faulty.

## ٣- تعطل الشاشة

**الأعراض:** شاشة سوداء، وميض، أو صورة غير واضحة.  
**الحلول:**

- تحقق من توصيل الكابلات بشكل صحيح.
- جرب تغيير الشاشة أو الكابل لتحديد المشكلة.
- تحقق من إعدادات كرت الشاشة أو استبدله إذا كان معطلاً.

# مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر

## 4- Hard Drive / SSD Issues

**Symptoms:** Slow computer, unable to save files, or unusual noises.

### **Solutions:**

- Check the hard drive using tools like CHKDSK.
- If the drive is damaged, replace it and recover data using recovery software.

## ٤ - مشاكل التخزين

**الأعراض:** بطء الجهاز، عدم القدرة على حفظ الملفات، أو أصوات غير طبيعية.  
**الحلول:**

- فحص القرص الصلب باستخدام أدوات مثل CHKDSK.
- إذا كان القرص تالفًا، استبدله واستعد البيانات باستخدام برامج الاسترداد.

# مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر

## 5- Mouse / Keyboard Issues

**Symptoms:** Mouse or keyboard does not respond.

**Solutions:**

- Check the device connection to USB port or batteries (for wireless devices).
- Try reinstalling the drivers.

٥- مشاكل في الماوس أو لوحة المفاتيح

الأعراض: عدم استجابة الماوس أو لوحة المفاتيح.

الحلول:

• تحقق من توصيل الأجهزة بمنفذ USB أو البطاريات (للأجهزة اللاسلكية)

• جرب إعادة تثبيت التعريفات. (Drivers)

# مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر

## Second: Software Issues

Software issues are related to failures in operating systems or applications. Below are common issues and solutions:

### ثانيًا: مشاكل البرامج

مشاكل البرامج تتعلق بالأعطال في أنظمة التشغيل أو التطبيقات. فيما يلي أمثلة على المشاكل الشائعة وحلولها:

# مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر

## 1- Freezes System

**Symptoms:** The computer does not respond when running applications.

### **Solutions:**

- Restart the computer.
- Check for operating system or driver updates.

## ١ - النظام يتجمد (Freezes System)

**الأعراض:** عدم استجابة الجهاز عند تشغيل التطبيقات.

### **الحلول:**

- قم بإعادة تشغيل الجهاز.
- تحقق من وجود تحديثات لنظام التشغيل أو التعريفات.
- تأكد من أن موارد الجهاز (RAM) و (CPU) كافية لتشغيل التطبيقات.

# مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر

## 2- Software Errors

**Symptoms:** Error messages appear when running programs.

**Solutions:**

- Reinstall the program.
- Check program compatibility with the operating system.
- Install software updates to fix errors.

## ٢- الأخطاء البرمجية (Software Errors)

**الأعراض:** ظهور رسائل خطأ عند تشغيل البرامج.  
**الحلول:**

- أعد تثبيت البرنامج.
- تحقق من توافق البرنامج مع نظام التشغيل.
- قم بتثبيت تحديثات البرامج لتصحيح الأخطاء.

# مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر

## 3- Viruses and Malware

**Symptoms:** Slow performance, unwanted ads, or deleted files.

**Solutions:**

- Scan the computer with antivirus software.
- Remove suspicious programs.
- Keep antivirus software updated regularly.

## ٣- الفيروسات والبرمجيات الضارة

**الأعراض:** تباطؤ الجهاز، ظهور إعلانات غير مرغوب فيها، أو حذف الملفات.  
**الحلول:**

- قم بفحص الجهاز باستخدام برنامج مكافحة الفيروسات.
- قم بإزالة البرامج المشبوهة.
- تأكد من تحديث برنامج مكافحة الفيروسات بشكل دوري.

# مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة في الكمبيوتر

## 4- Performance Slow

**Symptoms:** Slow opening of files or running applications.

**Solutions:**

- Close unnecessary background programs.
- Uninstall programs you don't use.
- Clean temporary files using tools like "Disk Cleanup".

## ٤ - بطء الأداء (Performance Slow)

**الأعراض:** بطء في فتح الملفات أو تشغيل التطبيقات.  
**الحلول:**

- قم بإغلاق البرامج غير الضرورية التي تعمل في الخلفية.
- قم بإلغاء تثبيت البرامج التي لا تستخدمها.
- قم بتنظيف الملفات المؤقتة باستخدام أدوات مثل "Cleanup Disk".

## أفضل الممارسات لتجنب المشاكل (Best Practices to Avoid Issues)

### 1- Keep your operating system and drivers updated regularly

Updating the system and drivers improves performance and fixes security bugs.

١- حافظ على تحديث نظام التشغيل والتعريفات بشكل منتظم  
تحديث النظام والتعريفات يساعد على تحسين الأداء وحل الأخطاء الأمنية.

### 2- Use reliable antivirus software

Antivirus programs protect the computer from viruses and malware.

٢- استخدم برامج مكافحة الفيروسات الموثوقة  
برامج مكافحة الفيروسات تحمي الجهاز من الفيروسات والبرمجيات الضارة.

### 3- Make regular backups of your data

Backups keep important files safe in case of system failure or data loss.

٣- قم بعمل نسخ احتياطية منتظمة لبياناتك  
النسخ الاحتياطية تحافظ على الملفات المهمة في حالة حدوث أعطال أو فقدان بيانات.

#### **4- Clean computer components regularly to avoid dust buildup**

Cleaning reduces overheating and prolongs hardware lifespan.

٤- نظف مكونات الجهاز دوريًا لتجنب تراكم الغبار  
التنظيف يقلل من ارتفاع درجة الحرارة ويحافظ على عمر الأجهزة.

#### **5- Install software only from trusted sources**

Installing programs from trusted sources reduces the risk of viruses and malware.

٥- تأكد من تثبيت البرامج من مصادر موثوقة فقط  
تثبيت البرامج من مصادر موثوقة يقلل من خطر الفيروسات والبرمجيات الضارة.

١- تحديد المشكلة بدقة: **(Identify the Problem)** ما هو الخطأ؟ متى يحدث؟

What is the problem? When does it happen?

٢- جمع المعلومات: **(Gather Information)** مكونات الكمبيوتر، البرامج المستخدمة، وما التغييرات الأخيرة.

Computer components, used software, recent changes.

٣- تجربة الحلول البسيطة أولاً **(Try Simple Solutions First)**: إعادة التشغيل، فصل وإعادة التوصيل

Restart the computer, unplug and reconnect devices.

## خطوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها (Troubleshooting Steps)

٤- استخدام أدوات الفحص المدمجة: **(Use Built-in Tools)** مدير المهام ، مدير الأجهزة ، فحص الأقراص

Task Manager, Device Manager, Disk Check.

٥- البحث عن الحلول: **(Search for Solutions)** في دليل الكمبيوتر أو الإنترنت.

Look for solutions in the manual or online.

٦- اللجوء إلى الدعم الفني إذا لزم الأمر: **(Seek Technical Support)** إذا لم تُحل المشكلة.

Contact technical support if the problem is not solved.

## (Computer Troubleshooting – Techniques & Tools)

**Restarting** Many computer problems are solved by simply restarting, as it reloads programs and fixes temporary errors.

### إعادة التشغيل

كثير من مشاكل الكمبيوتر تُحل بمجرد إعادة التشغيل، لأنها تُعيد تشغيل جميع البرامج وتصلح الأخطاء المؤقتة

**Unplug and Reconnect:** If an external device is not working, try unplugging it and reconnecting it to another port or cable.

### فصل وإعادة توصيل الأجهزة

إذا كان الجهاز الخارجي لا يعمل، جرب فصله وإعادة توصيله بالكابل أو منفذ آخر.

# استكشاف أخطاء الكمبيوتر وإصلاحها – تقنيات وأدوات (Computer Troubleshooting – Techniques & Tools)

## التحقق من الإعدادات

تحقق من إعدادات الشبكة أو الصوت أو الشاشة للتأكد من أنها صحيحة.

**Check Settings:** Check network, sound, or display settings to make sure they are correct.

## استخدام الوضع الآمن

تشغيل النظام في الوضع الآمن يسمح بتشغيل الكمبيوتر بأقل عدد من البرامج والخدمات لتحديد المشاكل.

**Safe Mode:** Safe Mode starts the computer with minimal programs and services to help identify problems.

## العودة إلى نقطة استعادة النظام

إذا حدثت المشكلة بعد تثبيت برنامج أو تحديث، يمكن العودة إلى حالة سابقة للنظام لحل المشكلة.

**System Restore:** If a problem occurs after installing a program or update, you can restore the system to a previous state.

شكرا لإصغائكم



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الفرات الاوسط  
كلية البوليتكنك الديوانية/ قسم الاشعة والسونار  
المرحلة الثانية  
المحاضرة ٦

مقدمة في الذكاء الاصطناعي

**(Introduction to Artificial Intelligence)**

مدرس المادة

م.م. وسن محمد

## Definition of AI

Artificial Intelligence (AI) is a branch of computer science that focuses on designing and programming computers to perform tasks that require human intelligence, such as learning, reasoning, and problem-solving.

الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يركز على تصميم وبرمجة الحواسيب لتؤدي مهام تحتاج إلى ذكاء بشري، مثل التعلم، التفكير، وحل المشكلات.

# نبذة تاريخ عن الذكاء الاصطناعي (History of AI)

- AI started in the 1950s with the Dartmouth Conference in 1956.
- In the 1970s and 1980s, Expert Systems were developed for specific problems.
- Since 2000, AI has grown rapidly with Machine Learning and Deep Learning.

- بدأ الذكاء الاصطناعي في خمسينيات القرن الماضي (١٩٥٦) في مؤتمر دارتموث.
- في السبعينيات والثمانينيات تم تطوير أنظمة الخبراء لحل مشاكل محددة.
- منذ عام ٢٠٠٠، شهد الذكاء الاصطناعي تطوراً كبيراً مع التعلم الآلي والتعلم العميق.

**Machine Learning:** Teaching computers to learn from data and make decisions.

**التعلم الآلي (Machine Learning):** تعليم الكمبيوتر التعلم من البيانات واتخاذ القرارات.

**Deep Learning:** Advanced machine learning using artificial neural networks.

**التعلم العميق (Deep Learning):** نوع متقدم من التعلم الآلي يعتمد على الشبكات العصبية.

**Natural Language Processing (NLP):** Enabling computers to understand and process human language.

**معالجة اللغة الطبيعية (NLP):** تمكين الكمبيوتر من فهم ومعالجة اللغة البشرية.

**Computer Vision:** Understanding images and videos by computers.

الرؤية الحاسوبية: (Computer Vision) فهم الصور والفيديو بواسطة الكمبيوتر.

**Expert Systems:** Programs that mimic human expertise to make decisions.

أنظمة الخبراء: (Expert Systems) برامج تحاكي خبرة الإنسان لاتخاذ القرارات.

# منهجيات الذكاء الاصطناعي (AI Methodologies)

**Symbolic AI:** Uses rules and logic to make decisions.

المنهج الرمزي (Symbolic AI): يعتمد على القواعد والمنطق لاتخاذ القرارات.

**Statistical AI:** Relies on data, statistics, and machine learning.

المنهج الإحصائي (Statistical AI): يعتمد على البيانات والإحصاء والتعلم الآلي.

**Cognitive AI:** Mimics human thinking in problem-solving.

المنهج المعرفي (Cognitive AI): يحاكي طريقة تفكير الإنسان في حل المشكلات.

## الخصائص الرئيسية للذكاء الاصطناعي (Key Characteristics of AI)

**Learning:** The ability to learn new information and improve performance over time.

**التعلم (Learning):** القدرة على تعلم المعلومات الجديدة وتحسين الأداء مع الوقت.

**Reasoning:** Making decisions and solving problems like humans.

**القدرة على التفكير (Reasoning):** اتخاذ قرارات وحل مشاكل مشابهة للإنسان.

**Adaptability:** Adjusting to changes in environment and new data.

**التكيف (Adaptability):** التكيف مع التغيرات في البيئة والبيانات الجديدة.

**Intelligent Processing:** Processing information quickly and efficiently.

**المعالجة الذكية (Intelligent Processing):** معالجة المعلومات بسرعة وكفاءة.

## فوائد الذكاء الاصطناعي (Benefits of AI)

- Increase productivity and accuracy.  
زيادة الإنتاجية والدقة في العمل.
- Save human time and effort.  
توفير الوقت والجهد للإنسان
- Improve quality of services like healthcare and education.  
تحسين جودة الخدمات مثل الرعاية الصحية والتعليم.
- Analyze big data for better decision-making.  
تحليل البيانات الكبيرة لاتخاذ قرارات أفضل.

## (Challenges and Ethical Considerations)

- **Job Loss:** Some traditional jobs may disappear due to automation.  
فقدان الوظائف: بعض الوظائف التقليدية قد تختفي بسبب الأتمتة.
- **Privacy:** Personal data used in AI systems needs strong protection.  
الخصوصية: استخدام البيانات الشخصية في أنظمة الذكاء الاصطناعي يحتاج حماية قوية.
- **Bias and Discrimination:** AI systems can be affected by biases in the data.  
التحيز والتمييز: أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تتأثر بالتحيزات الموجودة في البيانات.
- **Legal Responsibility:** Who is responsible if AI systems make mistakes?  
المسؤولية القانونية: من المسؤول إذا ارتكبت أنظمة الذكاء الاصطناعي أخطاء؟

# دور الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية (AI in Modern Smartphones)

## ١. تقنيات الهاتف المحمول المعتمدة على الذكاء الاصطناعي

### (AI-Based Mobile Technologies)

- **Face Recognition:** Unlocking the phone and securing data.  
التعرف على الوجه: (Face Recognition) لفتح الهاتف وتأمين البيانات.
- **Smart Cameras:** Enhancing photos and recognizing objects and faces.  
الكاميرات الذكية: (Smart Cameras) تحسين الصور والتعرف على الأشياء والوجوه.
- **App Suggestions:** Providing smart recommendations based on usage.  
اقتراحات التطبيقات: (App Suggestions) تقديم توصيات ذكية بناءً على استخدامك.

# دور الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية (AI in Modern Smartphones)

- **Battery Optimization:** Managing power consumption intelligently.

تحسين البطارية: (Battery Optimization) إدارة استهلاك الطاقة بشكل ذكي.

- **Virtual Assistants:** Offering voice assistance and managing daily tasks.

المساعدون الافتراضيون: (Virtual Assistants) تقديم المساعدة الصوتية وإدارة المهام اليومية.

# دور الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية (AI in Modern Smartphones)

## ٢. المساعدون الافتراضيون (Virtual Assistants)

**Siri (Apple):** A voice assistant that can send messages, open apps, and search online.

**سيري (Siri – Apple):** مساعد صوتي يمكنه إرسال الرسائل، تشغيل التطبيقات، والبحث على الإنترنت.

**Google Assistant:** A smart voice assistant helping with search, scheduling, and smart home devices.

**مساعد جوجل (Google Assistant):** مساعد صوتي ذكي يساعدك في البحث، جدولة المواعيد، وتشغيل الأجهزة الذكية.

**Alexa (Amazon):** A voice assistant for managing smart home devices, playing music, and getting information.

**أليكسا (Alexa – Amazon):** مساعد صوتي لإدارة الأجهزة المنزلية، تشغيل الموسيقى، والبحث عن المعلومات.

# دور الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية (AI in Modern Smartphones)

## ٣. التعلم التكيفي (Adaptive Learning)

Adaptive learning means the phone can learn from your usage and improve app and service performance.

التعلم التكيفي يعني قدرة الهاتف على التعلم من استخدامك وتحسين أداء التطبيقات والخدمات.

Example: Smart keyboards learn your typing style to correct mistakes and suggest words better.

مثال: لوحة المفاتيح الذكية تتعلم طريقة كتابتك لتصحيح الأخطاء واقتراح الكلمات بشكل أفضل.

Another example: Smart learning apps that provide personalized content for each user.

تطبيق آخر: تطبيقات التعليم الذكي التي تقدم محتوى مخصص لكل مستخدم.

# دور الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية (AI in Modern Smartphones)

## ٤. خدمات الترجمة في الوقت الفعلي (Real-Time Translation Services)

Smartphones help translate text or speech instantly during conversations.

تساعد الهواتف الذكية على ترجمة النصوص أو الصوت مباشرة أثناء المحادثة.

Example: Translating a voice conversation between two people speaking different languages.

مثال: ترجمة المحادثة الصوتية بين شخصين يتحدثان لغتين مختلفتين.

This service uses AI to process natural language (NLP) and understand context.

هذه الخدمة تستخدم الذكاء الاصطناعي لمعالجة اللغة الطبيعية (NLP) وفهم السياق.

شكرا لإصغائكم



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الفرات الاوسط  
كلية البوليتكنك الديوانية/ قسم الاشعة والسونار  
المرحلة الثانية  
المحاضرة ٧

**تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي**

## **Applications and Tools of Artificial Intelligence**

**مدرس المادة**

**م.م. وسن محمد**

## الذكاء الاصطناعي في الصناعات المختلفة

### AI in Various Industries

- AI is used in **manufacturing** to improve productivity and quality control.
- In the **financial sector**: data analysis and market prediction.
- In **transportation**: self-driving cars and traffic optimization.
- In **e-commerce**: product recommendations and customer behavior analysis.

• يستخدم الذكاء الاصطناعي في التصنيع لتحسين الإنتاجية ومراقبة الجودة.

• في القطاع المالي: تحليل البيانات والتنبؤ بالأسواق.

• في قطاع النقل: السيارات ذاتية القيادة وتحسين حركة المرور.

• في التجارة الإلكترونية: توصيات المنتجات وتحليل سلوك العملاء.

## AI in Education

- Creating personalized learning content for each student.
- Using smart assistants to provide support to students.
- Analyzing student performance to identify strengths and weaknesses.

- إنشاء محتوى تعليمي شخصي لكل طالب.
- استخدام المساعدين الذكيين لتقديم الدعم للطلاب.
- تحليل أداء الطلاب لتحديد نقاط القوة والضعف.

## AI in Healthcare

- Diagnosing diseases and analyzing medical images quickly and accurately.
- Monitoring patients and managing their health records.
- Predicting epidemics and analyzing big health data.

- تشخيص الأمراض وتحليل الصور الطبية بسرعة ودقة.
- متابعة المرضى وإدارة سجلاتهم الصحية.
- التنبؤ بالأوبئة وتحليل البيانات الصحية الكبيرة.

# الذكاء الاصطناعي في النقل

## AI in Transportation

- Self-driving cars use AI to make real-time decisions.
- Optimizing traffic flow and reducing congestion using data analysis.
- Managing logistics and shipping more efficiently.

- السيارات ذاتية القيادة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرارات في الوقت الفعلي.
- تحسين حركة المرور وتقليل الازدحام باستخدام تحليل البيانات.
- إدارة اللوجستيات والشحن بكفاءة أكبر.

## AI in Marketing

- Analyzing customer data to understand their interests and behavior.
- Providing personalized offers and recommendations for each user.
- Enhancing customer experience and increasing sales.

- تحليل بيانات العملاء لفهم اهتماماتهم وسلوكهم.
- تقديم عروض وتوصيات مخصصة لكل مستخدم.
- تحسين تجربة العميل وزيادة المبيعات.

## AI in Advertising

- Designing smart ads targeting the right audience.
- Improving digital advertising campaigns using intelligent data analysis.
- Measuring ad effectiveness accurately and improving results.

- تصميم إعلانات ذكية تستهدف الجمهور المناسب.
- تحسين حملات الإعلان الرقمية باستخدام التحليل الذكي للبيانات.
- قياس فعالية الإعلان بشكل دقيق وتحسين النتائج.

## AI in Finance

- Used in **financial market prediction**.
- Helps in **fraud detection** in banking transactions.
- Applications: **Chatbots** for customer service, **algorithms** for risk assessment.

- يستخدم في التنبؤ بالأسواق المالية.
- يساعد في اكتشاف الاحتيال في المعاملات البنكية.
- تطبيقات مثل **Chatbots**: لخدمة العملاء، الخوارزميات لتقييم المخاطر.

## AI in Robotics

- Intelligent robots can **learn from the environment**.
- Used in **manufacturing, healthcare (surgical robots), and logistics**.

- الروبوتات الذكية قادرة على التعلم من البيئة.
- تُستخدم في المصانع، الرعاية الصحية مثل (الروبوت الجراحي)، والخدمات اللوجستية.

## AI and Automation Technologies

- Automation means machines doing tasks instead of humans.
- With AI, automation becomes **smart and adaptive**.
- Example: **Smart factories** that adjust production and reduce errors.
- الأتمتة تعني جعل الآلات تقوم بالعمل بدل الإنسان.
- بالذكاء الاصطناعي تصبح الأتمتة ذكية وتكيفية (Smart Automation).
- مثال: المصانع الذكية التي تتكيف مع الطلب وتقلل الأخطاء.

## AI and Social Relationships

- Makes communication easier with **real-time translation** and **virtual assistants**.
- Impacts social life through **smart social media**.
- Helps connect different cultures and people.

• يسهل التواصل بين الناس عبر الترجمة الفورية والمساعدات الافتراضيين.

• يؤثر على الحياة الاجتماعية من خلال وسائل التواصل الذكية.

• يساعد في ربط الثقافات والشعوب المختلفة.

## AI and International Relations

- Used in **security and defense** and big data analysis between nations.
- Supports **scientific and technological cooperation**.
- May also cause **competition and technological conflicts** among big countries.
- يُستخدم في الأمن والدفاع وتحليل البيانات الكبيرة بين الدول.
- يُسهم في التعاون العلمي والتكنولوجي.
- قد يؤدي أيضًا إلى منافسة وصراعات تكنولوجية بين الدول الكبرى.

## AI and the Future of Humanity

- Provides **great opportunities** like improving health and education.
- Raises **ethical challenges** such as job loss and privacy issues.
- Expected to play a **major role in human future.**
  - يقدم فرصًا كبيرة مثل تحسين الصحة والتعليم.
  - يثير تحديات أخلاقية مثل فقدان الوظائف أو قضايا الخصوصية.
  - من المتوقع أن يكون له دور رئيسي في مستقبل الإنسان.

شكرا لإصغائكم



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الفرات الاوسط  
كلية البوليتكنك الديوانية/ قسم الاشعة والسونار  
المرحلة الثانية  
المحاضرة ٨

أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والاتجاهات  
المستقبلية

AI Ethics and Future Trends

مدرس المادة  
م.م. وسن محمد

## المقدمة (Introduction)

- Artificial Intelligence (AI) has become one of the most important modern technologies affecting all aspects of life, including healthcare, education, industry, transportation, and the economy. With its rapid development, ethical issues, future trends, and recent research have emerged to ensure AI is used safely, fairly, and responsibly.

- الذكاء الاصطناعي (AI) أصبح من أهم التقنيات الحديثة التي تؤثر في جميع جوانب حياتنا، مثل الصحة، التعليم، الصناعة، النقل، والاقتصاد. ومع التطور السريع لهذه التقنية، ظهرت قضايا أخلاقية واتجاهات مستقبلية وأبحاث حديثة تهدف إلى ضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل آمن وعادل ومسؤول.

## أولاً: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

### First: AI Ethics

- AI Ethics refers to the rules and values that should be followed when designing and using artificial intelligence systems. These ethics aim to ensure that systems are fair, transparent, and accountable, and do not cause harm to individuals or society.

- أخلاقيات الذكاء الاصطناعي تعني مجموعة القواعد والقيم التي يجب الالتزام بها عند تصميم واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي. وتهدف هذه الأخلاقيات إلى ضمان أن تكون الأنظمة عادلة، شفافة، ومسؤولة، ولا تسبب ضرراً للأفراد أو المجتمع.

## ثانيًا: الخصوصية والمراقبة

### Second: Privacy and Surveillance

- AI systems rely on large amounts of personal data, including health, financial, and behavioral information. This raises concerns about privacy violations and continuous surveillance. Therefore, it is essential to establish laws and regulations to protect individual rights and ensure secure data usage.

- تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على كميات كبيرة من البيانات الشخصية، مثل البيانات الصحية، المالية، والمعلومات السلوكية. وهذا يثير مخاوف تتعلق بانتهاك الخصوصية والمراقبة المستمرة للأفراد. لذلك، من الضروري وضع قوانين وتشريعات تحمي حقوق الأفراد وتضمن الاستخدام الآمن للبيانات.

## ثالثًا: تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل

### Third: AI and the Job Market

- AI has a direct impact on the job market. It may replace some traditional jobs, especially routine tasks. However, it also creates new jobs that require advanced technological and digital skills, posing challenges for workers without such skills.

- يؤثر الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر على سوق العمل، حيث يمكن أن يحل محل بعض الوظائف التقليدية، خصوصًا الأعمال الروتينية. وفي المقابل، يخلق وظائف جديدة تتطلب مهارات رقمية وتكنولوجية متقدمة، مما يشكل تحديًا للعمال الذين لا يمتلكون هذه المهارات.

## رابعًا: الاتجاهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي

### Future Trends in AI

#### ١- الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)

Such as ChatGPT and DALL·E, where machines can generate text, images, and music.

مثل ChatGPT و DALL·E ، حيث تستطيع الأنظمة إنشاء نصوص، صور، وموسيقى بطريقة تشبه الإبداع البشري.

#### ٢- الذكاء الاصطناعي الأخلاقي (Ethical AI)

التركيز على الشفافية وتقليل التحيز وضمان العدالة.

Focusing on transparency, fairness, and reducing bias.

رابعًا: الاتجاهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي

## Future Trends in AI

٣- الذكاء الاصطناعي التفسيري – Explainable AI (XAI)

يهدف إلى فهم كيفية اتخاذ أنظمة الذكاء الاصطناعي للقرارات.

Aims to explain how AI systems make decisions.

٤- دمج الذكاء الاصطناعي مع إنترنت الأشياء (AI + IoT)

تحسين المدن الذكية، المنازل الذكية، والأنظمة الصناعية.

Enhancing smart cities, smart homes, and industrial systems.

رابعًا: الاتجاهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي

## Future Trends in AI

٥- الذكاء الاصطناعي في الطب الشخصي (Personalized  
Medicine)

تقديم علاجات مخصصة بناءً على بيانات كل مريض.

Providing customized treatments based on individual patient data.

## خامسًا: الأبحاث الحديثة في الذكاء الاصطناعي

### Fifth: Recent Research in AI

- Recent research focuses on:
  - Enhancing security in AI systems.
  - Improving Large Language Models (LLMs).
  - Developing hybrid human–machine systems.
  - Using AI to address climate change.
- تركّز الأبحاث الحديثة على:
  - تعزيز الأمان في أنظمة الذكاء الاصطناعي.
  - تحسين نماذج اللغة الكبيرة. (LLMs)
  - تطوير أنظمة هجينة تجمع بين الإنسان والآلة.
  - استخدام الذكاء الاصطناعي لمواجهة التغير المناخي.

## سادسًا: التوقعات المستقبلية

### Sixth: Future Expectations

- AI is expected to become an integral part of our daily lives, with increased reliance on robots, smart assistants, and predictive systems across various sectors.

- من المتوقع أن يصبح الذكاء الاصطناعي جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، مع زيادة الاعتماد على الروبوتات، المساعدات الذكية، وأنظمة التنبؤ في مختلف المجالات.

شكرا لإصغائكم