



جامعة المستقبل  
AL MUSTAQBAL UNIVERSITY

# مفاهيم الحاسوب

جامعة المستقبل – كلية القانون

المرحلة الثانية

محاضرة ٢



# الفصل الأول: المفاهيم الأساسية لتقنية المعلومات

## مقدمة في شبكات الحاسب الآلى



# أساسيات شبكات الحاسب الآلي

■ **تعريف الشبكة :** تتكون شبكة الحاسب الآلي من مجموعة من الأجهزة مرتبطة مع بعضها البعض للمشاركة في الموارد.

## ■ فوائد الشبكة:

- المشاركة في المعلومات
- المشاركة في الأجهزة
- المشاركة في البرامج
- حماية المعلومات
- البريد الإلكتروني

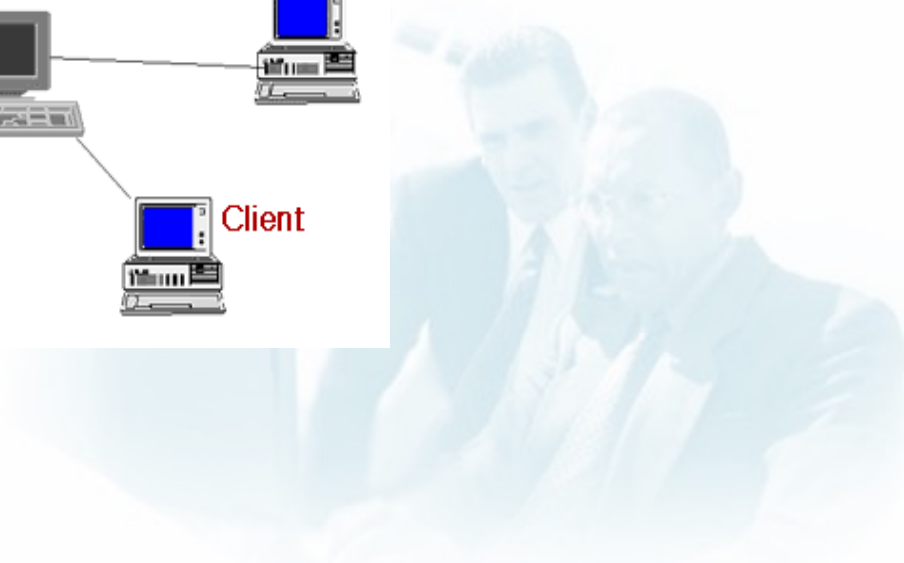
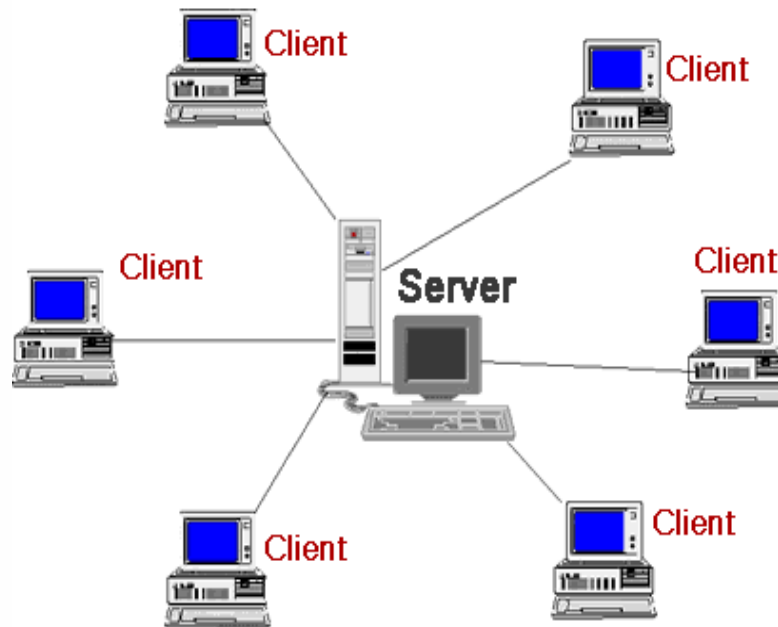
# محور التعامل مع الشبكة

مصطلح متعلق بالشبكة يتميز بوجود نوعين من الأجهزة:

- **الخادم Server:** أجهزة حاسب فائقة القدرة على التخزين و ذو قدرات معالجة كبيرة يقوم بتزويد الشبكة بالموارد و الخدمات ، وهو أهم اجهزة الشبكة.
- **العميل Client:** أجهزة حاسبات شخصية أو وحدات طرفية يحصل على الموارد و الخدمات من قبل الخادم، وليس له أي صلاحيات بالتحكم
- **مصادر الشبكة Resource :** عبارة عن الملفات والطابعات و الأجهزة المستخدمة

# محور التعامل مع الشبكة

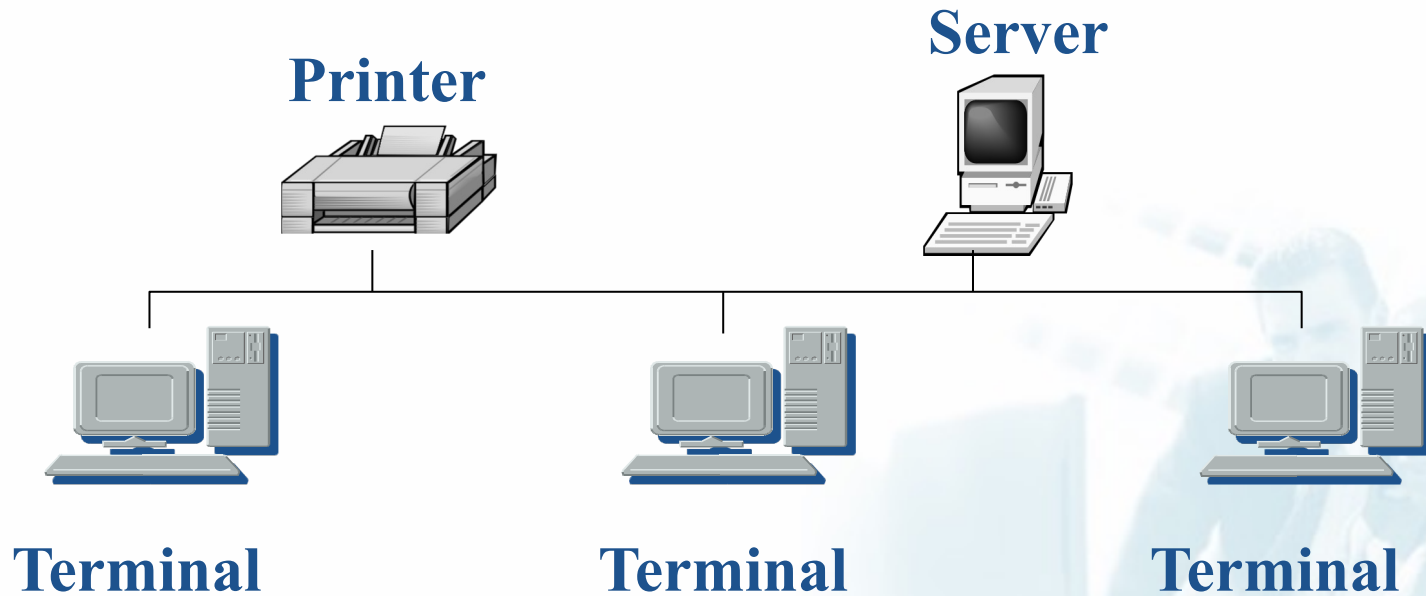
## The Client-Server Model



# أنواع الشبكات حسب البعد

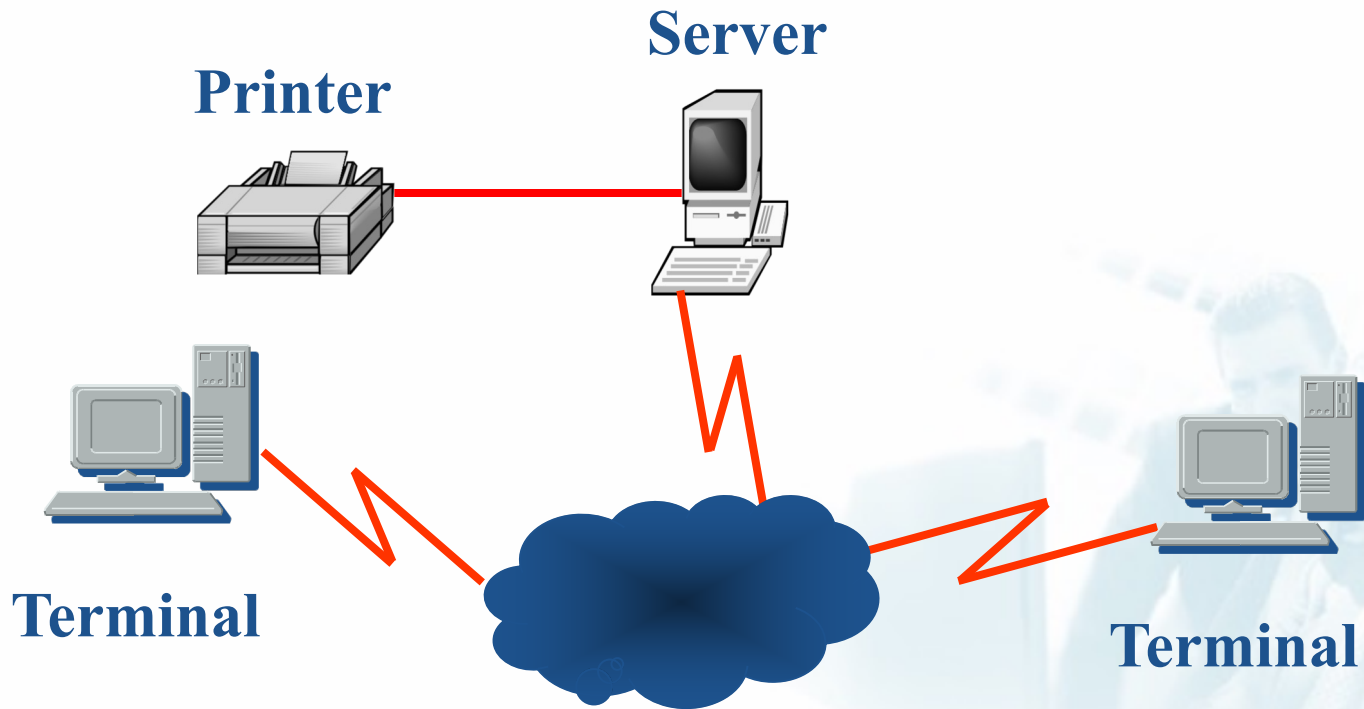
يوجد نوعان أساسيان من الشبكات:

■ شبكات محلية (LAN) Local Area Network



# أنواع الشبكات حسب البعد

## ■ شبكات محلية (WAN) Wide Area Network



# أنواع الشبكات حسب المكونات

يوجد نوعان:

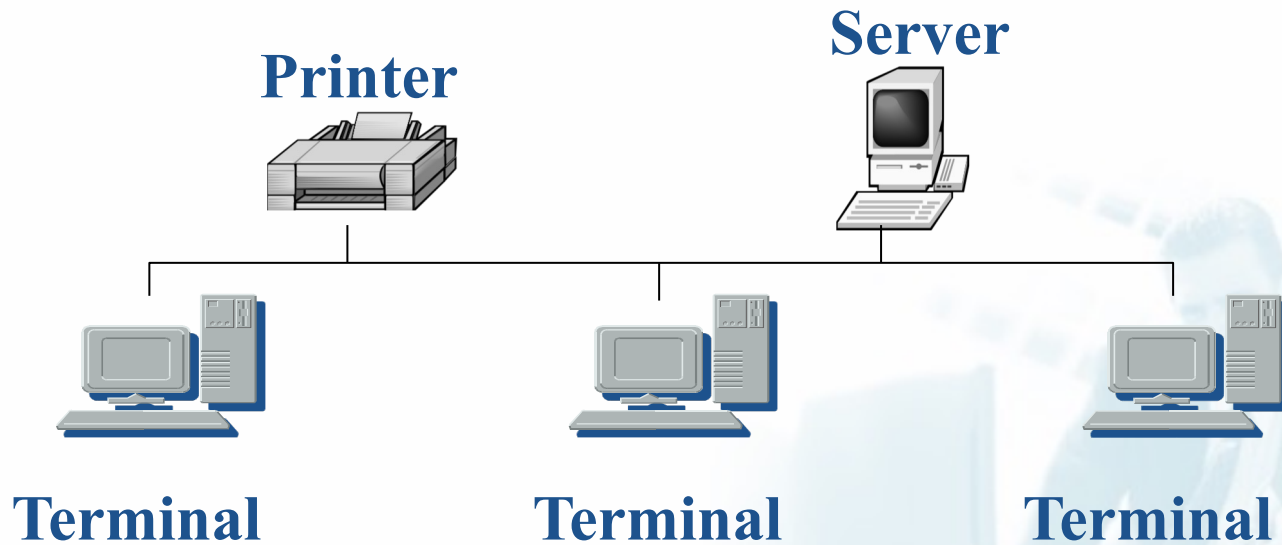
Peer to Peer Networks



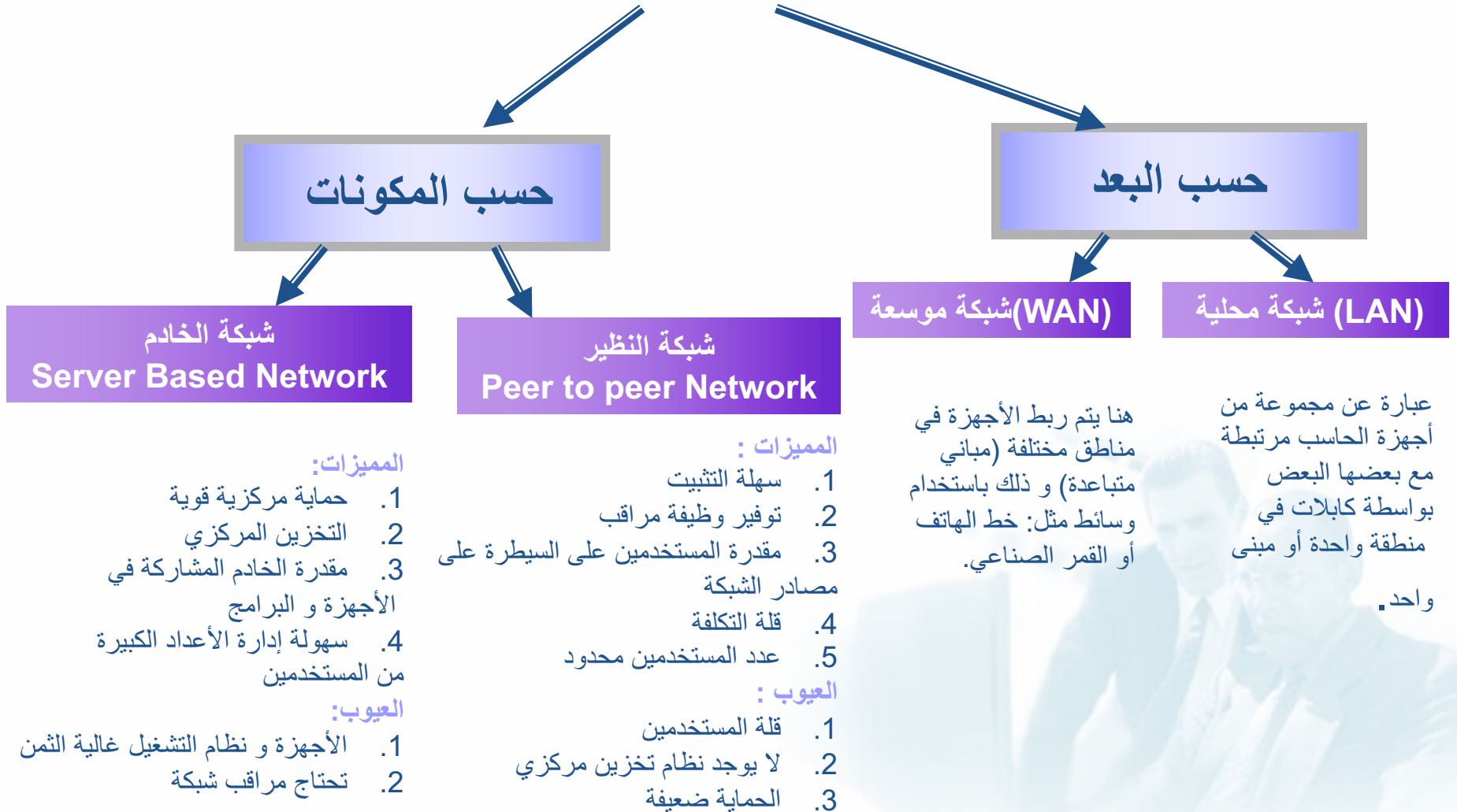


# أنواع الشبكات حسب المكونات

## Server Based Network



# أنواع الشبكات



# الإنترنت

**الإنترنت:** هي عبارة عن شبكة عالمية تربط بين مختلف شبكات الكمبيوتر على النطاق المحلي والعالمي لجعلها منظومة متكاملة، تساعد المستخدم على التنقل في شعاب هذه المنظومة العالمية المعقدة عبر خطوط الهاتف والأقمار الصناعية وأجهزة الحاسب الآلي. وهي اختصار لعبارة International Network

**ملاحظة:** ( **www** ) و هو اختصار لمصطلح الشبكة العنكبوتية العالمية **World Wide Web - HTTP** و هو اختصار للبروتوكول الذي يمكن من إنشاء روابط بين صفحات الانترنت المختلفة **Hyper Text Transfer Protocol** (Transfer Protocol)

# الإنترنت

## مجالات استخدام الانترنت:

1. الحصول على معلومات عن أي موضوع تريده و بسرعه كبيرة.
2. تعتبر الانترنت أداة بحث جيدة جداً.
3. تعتبر الانترنت مجال خصب للتسويق و عمليات البيع و الشراء.



# الإنترنت

■ فوائد ومميزات شبكة الإنترنت

■ التجارة الإلكترونية

■ الأخبار

■ البريد الإلكتروني

■ المحادثه

■ البرامج

■ البحوث/التعليم/ الثقافة الدينية

# البريد الإلكتروني

- هي خدمة مراسله تشبه البريد العادي ولكنها بطريقة إلكترونية وهذا هو سبب التسمية. بحيث يكون لكل شخص عنوان خاص به وهذا العنوان لا يتكرر أبداً.
- إرسال رسالة بالبريد الإلكتروني تتم بصورة فورية.
- بخلاف استخدام الهاتف، لا يجب أن تقلق بشأن ما إذا كان مستقبل الرسالة الذي يعيش في الجانب الآخر من العالم موجوداً على الطرف الآخر من الاتصال أم لا. فيمكنه قراءة رسائل البريد الإلكتروني التي وصلتته والرد عليها في أي وقت.



# البريد الالكتروني

## استخدامات البريد الالكتروني:

ارسال البريد الالكتروني الى شخص او مجموعة من الناس، قراءة البريد والرد عليه، حذف وتخزين الرسائل البريدية، تمرير البريد وارساله الى مقاصد مختلفة، ارسال الملاحق مع الرسائل...الخ.

## متطلبات إرسال و تلقي البريد الالكتروني:

لكي تقوم بإرسال رسائل بريد إلكتروني واستقبالها، ستحتاج إلى حاسوب، إلى جانب بعض مكونات الحاسوب والبرامج ووسيلة اتصال مع الإنترنت.



# الفصل الأول: المفاهيم الأساسية لتقنية المعلومات

## مفهوم تقنية المعلومات ومجالات استخدامها في الحياة اليومية





# توظيف الحاسب في قطاعات المجتمع

- الحاسب والتعليم.
- الحاسب والأدارة (نظم المعلومات الإدارية).
- الحاسب والمصارف.
- الحاسب في المجال الطبي (التدريب- التشخيص- الإدارة).
- الحاسب والصيدليات ( الخاصة -الحكومية).
- الحاسب والقطاع الصناعي.
- الحاسب والأمن الداخلي(المرور-السجل المدني- الجوازات).



# الفصل الأول: المفاهيم الأساسية لتقنية المعلومات

## حماية تقنية المعلومات



# حماية تقنية المعلومات

■ **أمن المعلومات:** من زاوية تقنية هو عبارة عن الوسائل والأدوات والإجراءات اللازم توفيرها لضمان حماية المعلومات من الأخطار الداخلية والخارجية وهو العلم الذي يدرس كيفية توفير تدابير حماية سرية وسلامة المعلومات وكيفية مكافحة الإعتداء عليها.

■ **الشروط الواجب توفرها في أي نظام معلومات:**

■ **السرية أو الموثوقية Confidentiality**

■ **التكاملية وسلامة المحتوى Integrity**

# كيفية توفير الحماية لنظام المعلومات

- وضع كلمة سر او الرمز أو الرقم الشخصي
- برامج مكافحة الفيروسات
- مراعاة الإجراءات الأمنية لحماية الدخول إلى الشبكة
- حماية مواقع التجارة الإلكترونية
- اعتماد بصمة الأصبع او العين أو الصوت
- تحديد نطاق الاستخدام Authorization
- إجراء النسخ الاحتياطي Backup



# المخاطر التي تواجه أي نظام معلومات

1. العبث والغش بالبيانات
2. خداع بروتوكول الانترنت: القرصنة والفيروسات
3. التقاط كلمات السر
4. استقبال الرسائل الالكترونية غير معروفة المصدر
5. تحميل البرامج المجانية من مواقع غير متخصصة





# الخصوصية وحماية البيانات Privacy

■ **الخصوصية:** حق الفرد في تحديد متى وكيف وإلى أي مدى تصل المعلومات عنهم إلى الآخرين أو القدرة بالتحكم على دورة المعلومات التي تتعلق بهم.

■ **المجالات التي تشملها خصوصية المعلومات:**

1. أي معلومات عن الأفراد في أنظمة الدولة
2. أجهزة الحاسب الشخصي المكتبي والمحمول
3. أجهزة الجوال
4. المؤسسات والشركات المكتبية

# الخصوصية وحماية البيانات Privacy

أهم طرق حماية البيانات وخصوصيتها:

1. التأكد على حق الوصول (توزيع كلمات المرور)
2. استخدام كلمات الوصول ومعرفات المستخدم
3. استخدام التشفير
4. لا تترك الجهاز مفتوح
5. لا تترك أجهزتك الشخصية