الشبكات والإنترنت

أساسيات الحاسب الآلي — إدارة الأعمال

مفهوم الشبكة

شبكة الحاسوب مجموعة من الحواسيب والأجهزة المتصلة ببعضها سلكياً أو لاسلكياً، بهدف تبادل البيانات ومشاركة الموارد. فبدلاً من شراء طابعة لكل موظف، يمكن لجميع موظفي القسم الطباعة على طابعة واحدة متصلة بالشبكة.

فوائد الشبكات

- مشاركة الموارد كالطابعات والملفات والاتصال بالإنترنت.
- سرعة تبادل المعلومات بين الموظفين والأقسام.
- مركزية البيانات وحفظها في مكان واحد يسهل حمايته ونسخه احتياطياً.
- خفض التكاليف وتسهيل العمل الجماعي.

أنواع الشبكات حسب المساحة

1. **الشبكة المحلية (LAN):** تغطي مساحة صغيرة كمكتب أو مبنى أو معهد، وتتميز بالسرعة العالية.
2. **الشبكة الحضرية (MAN):** تغطي مدينة أو عدة مبانٍ متباعدة داخلها، مثل ربط فروع مصرف داخل مدينة واحدة.
3. **الشبكة الواسعة (WAN):** تغطي مساحات جغرافية كبيرة بين المدن والدول، وأكبر مثال عليها الإنترنت.

مكونات الشبكة

- **بطاقة الشبكة:** في كل جهاز، تمكّنه من الاتصال بالشبكة.
- **المحوّل (Switch):** يربط الأجهزة داخل الشبكة المحلية ويوجه البيانات إلى الجهاز المقصود.
- **الموجّه (Router):** يربط الشبكة المحلية بشبكات أخرى كالإنترنت، ويحدد أفضل مسار للبيانات.
- **وسائط الاتصال:** الكابلات النحاسية، والألياف الضوئية السريعة جداً، والاتصال اللاسلكي (Wi-Fi).

نموذج العميل والخادم

في كثير من الشبكات يوجد جهاز قوي يسمى **الخادم (Server)** يقدم الخدمات كتخزين الملفات أو تشغيل نظام المحاسبة، وأجهزة أخرى تسمى **العملاء (Clients)** تطلب هذه الخدمات. فعندما يفتح موظف نظام المبيعات من جهازه، فإن جهازه يطلب البيانات من الخادم.

الإنترنت

الإنترنت شبكة عالمية تربط ملايين الشبكات والأجهزة حول العالم. ولكل جهاز متصل بها عنوان رقمي مميز يسمى **عنوان IP**، كما أن لكل منزل عنواناً بريدياً.

خدمات الإنترنت

- **الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW):** مجموعة ضخمة من صفحات الويب المترابطة، نتصفحها باستخدام **المتصفح**، ولكل صفحة عنوان يسمى **URL**.
- **محركات البحث:** تساعد على الوصول إلى المعلومات بكتابة كلمات مفتاحية.
- **البريد الإلكتروني:** لإرسال الرسائل والمرفقات، ويتكون العنوان من اسم المستخدم ثم الرمز @ ثم اسم النطاق.
- **الحوسبة السحابية:** استخدام برامج ومساحات تخزين على خوادم بعيدة عبر الإنترنت.
- **التجارة الإلكترونية والخدمات المصرفية الإلكترونية.**
- **الاجتماعات المرئية والتعليم عن بعد.**

آداب استخدام البريد الإلكتروني في العمل

1. اكتب موضوعاً واضحاً يلخص الرسالة.
2. ابدأ بتحية مناسبة واختم باسمك وصفتك.
3. اجعل الرسالة قصيرة ومركزة.
4. تأكد من إرفاق الملفات المذكورة قبل الإرسال.
5. استخدم خانة النسخة (CC) لمن يحتاج الاطلاع فقط.
6. راجع اسم المرسل إليه جيداً، خاصة عند إرسال معلومات سرية.

مثال تطبيقي

شركة لها مقر رئيسي في طرابلس وفرع في بنغازي. داخل كل مبنى توجد شبكة محلية تربط حواسيب الموظفين بطابعة مشتركة وخادم للملفات، ثم يُربط المبنيان معاً عبر الإنترنت بشبكة واسعة، فيستطيع

موظف الفرع الوصول إلى نظام المبيعات في المقر الرئيسي ويرسل تقاريره عبر البريد الإلكتروني.