

إدارة وتشغيل مراكز البيانات

DATA CENTER



المحتويات

- ما المقصود بمركز البيانات
- أهمية مركز البيانات
- كيف يعمل مركز البيانات
- أنواع مراكز البيانات:
 - مراكز بيانات خاصة بالمؤسسات والشركات Enterprise Data Center
 - مراكز بيانات متعددة المستأجرين أو المشتركة Multi-Tenant Data Center
 - مراكز البيانات العملاقة Hyperscale Data Center
 - مراكز بيانات صغيرة للغاية Micro
 - مركز بيانات متنقل في حاويات Container Data Center

المحتويات (تابع)

- المكونات الأساسية لمركز البيانات:
 ١. خوادم أو سيرفرات
 ٢. رفوف مخصصة لتركيب السيرفرات
 - رف رأسي Server Blade
 - رف أفقي Server Rack
 ٣. شبكة اتصالات
 - أجهزة التوجيه (راوتر)
 - مبدل الشبكات (سويتش)
 ٤. أجهزة مخصصة للحماية والأمان
 - برامج حماية لأنظمة تشغيل الخوادم
 - أجهزة حماية من المكونات الصلبة

المحتويات (تابع)

• المكونات الأساسية لمركز البيانات: (تابع)

٥. نظام تخزين

• أساليب توصيل وحدات التخزين بالخوادم:

- التوصيل المباشر بالخادم (Direct Attached Storage (DAS)
- من خلال شبكة اتصال (Network Attached Storage (NAS)
- من خلال شبكة اتصال فائقة السرعة (Storage Area Network (SAN)

٦. نظم المراقبة والحماية

٧. نظم التهوية والتبريد

• معايير البنية التحتية لمركز البيانات

المحتويات (تابع)

- ما هي المساحات في مركز البيانات
 - ١. المساحة البيضاء White Space:
 - وحدات التخزين
 - أجهزة شبكات الاتصال
 - الرفوف التي تحتوي على الخوادم
 - نظام التبريد والتهوية
 - ٢. المساحة الرمادية Grey Space:
 - المحولات
 - المولدات الكهربائية
 - المبردات
 - مصدر طاقة غير منقطع (UPS)