الملخص لا يعني
ع ـــــن الشرح

Learning and Information Technology

ملخص شامل – الفصل الثاني

جميع الحقوق محفوظة.

يُمنع إعادة استخدام هذا المحتوى بأي شكل من الأ
شكال دون الحصول على إذن رسمي من المنصة

جدول المصطلحات الأساسية من الفصل الثاني: Understanding Computer Parts

المصطلح (إنجليزي)	الترجمة (عربي)	الشرح المبسط
Input	الإدخال	إدخال البيانات إلى الحاسوب
Process	المعالجة	معالجة البيانات المدخلة
Output	الإخراج	إخراج النتائج بعد المعالجة
Storage	التخزين	حفظ البيانات للرجوع إليها لاحقًا
Data	البيانات	معلومات خام غير منظمة
Information	المعلومات	بيانات تم تنظيمها لتكون ذات معنى
Binary language	اللغة الثنائية	تتكون من 0 و 1 فقط
Bit	بت	أصغر وحدة بيانات (0 أو 1)
Byte	بايت	8بتات
Kilobyte (KB)	كيلوبايت	1024بايت
Megabyte (MB)	ميغابايت	1024كيلوبايت
Gigabyte (GB)	غيغابايت	1024ميغابايت
Terabyte (TB)	تيرابايت	1024غيغابايت
Petabyte (PB)	بيتابايت	1024تيرابايت
Hardware	الأجهزة	كل ما يمكن لمسه في الحاسوب
Software	البرامج	تعليمات تتحكم في الأجهزة
Application Software	برامج التطبيقات	برامج لتنفيذ مهام معينة
System Software	برامج النظام	تنسق بين الأجهزة والبرامج
Operating System (OS)	نظام التشغيل	يدير جميع عمليات الجهاز
Portable Computers	الحواسيب المحمولة	مثل اللابتوب، التابلت
Stationary Computers	الحواسيب الثابتة	مثل الحواسيب المكتبية
PCs	الحواسيب الشخصية	للاستخدام الفردي
Mainframes	الحواسيب المركزية	تخدم عددًا كبيرًا من المستخدمين

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

Supercomputers	الحواسيب الفائقة	لمعالجة العمليات الضخمة
Embedded Computers	الحواسيب المدمجة	مدمجة داخل أجهزة أخرى
Input device	جهاز إدخال	لإدخال بيانات للحاسوب
Keyboard	لوحة مفاتيح	لكتابة البيانات
Mouse	فأرة	للتحكم في المؤشر
Touch screen	شاشة لمس	تتيح التفاعل باللمس
Microphone	ميكروفون	لإدخال الصوت
Scanner	ماسح ضوئي	لتحويل الورق إلى بيانات رقمية
Sensors	الحساسات	تستشعر وتدخل البيانات من البيئة
Output device	جهاز إخراج	يخرج البيانات من الحاسوب
Monitor	شاشة	لعرض النتائج
Printer	طابعة	لإنتاج نسخ ورقية
Speakers	مكبرات الصوت	لإخراج الصوت
Headphones	سماعات	إخراج صوتي خاص
Motherboard	اللوحة الأم	لوحة رئيسية تضم المكونات
CPU	وحدة المعالجة	تعالج البيانات والأوامر
RAM	ذاكرة الوصول العشوائي	ذاكرة مؤقتة وسريعة
ROM	ذاكرة القراءة فقط	تخزن التعليمات الأساسية
Core	نواة	وحدة معالجة مستقلة داخل المعالج
Parallel Processing	المعالجة المتوازية	تشغيل عمليات متعددة في وقت واحد
Hard Disk	القرص الصلب	لتخزين دائم للبيانات
SSD	التخزين ذو الحالة الصلبة	أسرع وأكثر كفاءة من القرص الصلب
USB drive	فلاش ميموري	جهاز تخزين صغير ومحمول
Cloud Storage	التخزين السحابي	حفظ البيانات على الإنترنت

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

أهمية فهم هذه المصطلحات

يساعدك فهم هذه المصطلحات الأساسية على:

استيعاب المفاهيم التقنية بسرعة.

التمييز بين أنواع الأجهزة ووظائفها.

فهم كيف يعمل الحاسوب كنظام متكامل.

التفاعل بشكل أعمق مع المصطلحات في الفصول القادمة

سهولة الإجابة على أسئلة الميد والفاينل.

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

Chapter 2: Looking at Computers: Understanding the Parts

الفصل الثاني: نظرة على أجهزة الكمبيوتر: فهم الأجزاء (الجزء الأول)

1. Four Main Functions of a Computer System

Input: Gathers data (e.g., typing on a keyboard).

Process: Manipulates, calculates, or organizes data into information (done by the CPU).

Output: Displays data and information (e.g., on a monitor).

Storage: Saves data and information for later use.

1. الوظائف الأربع الرئيسية لنظام الكمبيوتر

الإدخال (Input): جمع البيانات (مثال: الكتابة على لوحة المفاتيح).

المعالجة (Process): تتم بواسطة وحدة) معالجة البيانات أو حسابها أو تنظيمها لتحويلها إلى معلومات المعالجة المركزية CPU).

الإخراج (Output): عرض البيانات والمعلومات (مثال: على الشاشة).

التخزين (Storage): حفظ البيانات والمعلومات لاستخدامها لاحقاً.

منصة نمو
NUMO PLATFORM

هناء يكون سؤال مثلا :
what is Four Main Functions of a Computer System ?
ماهي الوظائف الأربع الأساسية للجهاز الكمبيوتر ؟

2. Data vs. Information

Data بيانات	Information – معلومات
Data refers to raw, unprocessed facts. البيانات (Data) تشير إلى الحقائق الخام غير المعالجة.	**Information** is data that has been organised or presented in a meaningful way. المعلومات (Information) هي بيانات تم تنظيمها أو عرضها بطريقة ذات معنى.
اشير الى انه من المهم هنا التركيز على المقارنة لأنها موضع سؤال قد يمكن تأتي	

3. How Computers Process: Bits and Bytes

Binary Language: The language of computers, consisting of only two digits: 0 and 1.

Bit: A single binary digit (**a 0 or a 1**).

Byte: A group of 8 bits. One byte can represent a single character, like the letter 'K' (01001011).

Units of Measure:

Kilobyte (KB) = 1024 Bytes

Megabyte (MB) = 1024 KB

Gigabyte (GB) = 1024 MB

Terabyte (TB) = 1024 GB

Petabyte (PB) = 1024 TB

منصة نمو
NUMO PLATFORM

كيف تتم المعالجة: البت (Bits) والبايت(Bytes).

اللغة الثنائية (Binary Language): لغة أجهزة الكمبيوتر، وتتكون من رقمين فقط: 0 و 1.

بت (Bit): هو رقم ثنائي واحد (إما 0 أو 1).

بايت :(Byte) مجموعة من 8 بت. يمكن لبايت واحد أن يمثل حرفًا واحدًا، مثل حرف.(01001011) 'K'

وحدات القياس:

كيلوبايت 1024 = (KB) بايت

كيلوبايت 1024 = (MB) ميجابايت

ميجابايت 1024 = (GB) جيجابايت

جيجابايت 1024 = (TB) تيرابايت

تيرابايت 1024 = (PB) بيتابايت

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

4. Hardware vs. Software

Hardware: Any physical part of the computer you can touch (e.g., monitor, keyboard, CPU).

Software: The set of computer programs or instructions that tell the hardware what to do.

Application Software: Used for specific tasks (e.g., Word, PowerPoint).

System Software: Enables hardware and application software to work together. The most common type is the Operating System (OS) (e.g., Windows, macOS).

4.المكونات المادية (Hardware) والبرمجيات(Software)

المكونات المادية (Hardware): أي جزء مادي من الكمبيوتر يمكنك لمسه (مثل الشاشة، لوحة المفاتيح، وحدة المعالجة المركزية).

البرمجيات (Software): مجموعة برامج الكمبيوتر أو التعليمات التي تخبر المكونات المادية بما يجب القيام به.

البرامج التطبيقية (Application Software): تستخدم لمهام محددة (مثل برنامج وورد، بوربوينت).

برامج النظام (System Software): تمكن المكونات المادية والبرامج التطبيقية من العمل معًا. وأشهر أنواعها هو نظام التشغيل (OS) مثل ويندوز، ماك أو إس.)

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

II. Types of Computers ثانيا: أنواع أجهزة الكمبيوتر	
Portable Computers:	**أجهزة الكمبيوتر المحمولة:**
• **Smartphones:** Computers with their own processor, memory, and OS.	• **الهواتف الذكية:** تعتبر أجهزة كمبيوتر لها معالجها وذاكرتها ونظام تشغيلها الخاص.
• **Tablets:** Portable computers integrated into a	• **الأجهزة اللوحية (Tablets):** أجهزة كمبيوتر محمولة

multi-touch screen.	مدمجة في شاشة متعددة اللمس.
• **Laptops (Notebooks):** Portable computers with an integrated keyboard and monitor.	• **الحواسيب المحمولة (Laptops):** أجهزة كمبيوتر محمولة مع لوحة مفاتيح وشاشة مدمجة.
Stationary Computers:	**أجهزة الكمبيوتر الثابتة:**
• **Desktop Computers:** Intended for use at a single location.	• **الحواسيب المكتبية (Desktops):** مصممة للاستخدام في مكان واحد.
• **All-in-one Computers:** House the processor and memory in the monitor.	• **الحواسيب المتكاملة (All-in-one):** تحتوي على المعالج والذاكرة داخل الشاشة.
Other Important Computer Types: **أنواع أخرى مهمة من أجهزة الكمبيوتر:**	
• **Mainframes:** Large computers supporting many users simultaneously.	• **الحواسيب المركزية (Mainframes):** أجهزة كمبيوتر كبيرة تدعم العديد من المستخدمين في وقت واحد.
• **Supercomputers:** Perform complex calculations extremely rapidly.	• **الحواسيب الفائقة (Supercomputers):** تقوم بإجراء عمليات حسابية معقدة بسرعة فائقة.
• **Embedded Computers:** Specially designed computer chips residing in other devices (e.g., cars).	• **الحواسيب المضمنة (Embedded):** شرائح كمبيوتر مصممة خصيصًا توجد في أجهزة أخرى (مثل السيارات).

منصة نمو
NUMO PLATFORM

III. Computer Hardware Components

ثالثا: مكونات الكمبيوتر المادية

Input Devices: Enable users to enter data. (e.g., keyboard, mouse, microphone).

أجهزة الإدخال: تمكن المستخدمين من إدخال البيانات (مثل لوحة المفاتيح، الفأرة، الميكروفون).

Output Devices: Send processed data out of the computer. (e.g., monitor, printer, speakers).

أجهزة الإخراج: ترسل البيانات المعالجة خارج الكمبيوتر (مثل الشاشة، الطابعة، مكبرات الصوت).

The Motherboard: The main circuit board containing the CPU and memory.

اللوحة الأم(Motherboard): لوحة الدوائر الرئيسية التي تحتوي على وحدة المعالجة المركزية والذاكرة.

Computer Memory:

ذاكرة الكمبيوتر:

- **RAM (Random Access Memory):** Temporary or **volatile** memory.
- **ذاكرة الوصول العشوائي(RAM):** ذاكرة مؤقتة أو **متطايرة**.
- **ROM (Read-Only Memory):** Permanent or **nonvolatile** memory.
- **ذاكرة القراءة فقط(ROM):** ذاكرة دائمة أو **غير متطايرة**.

Processing (CPU): Controls all functions and processes commands. Processor speed is measured in gigahertz (GHz).

المعالجة(CPU): تتحكم في جميع الوظائف وتعالج الأوامر. تقاس سرعة المعالج بالجيجاهرتز.(GHz)

Storing Data and Information (Permanent Storage):

تخزين البيانات والمعلومات (التخزين الدائم):

- **Hard Disks (HDD):** Can be internal or external.
- **الأقراص الصلبة(HDD):** يمكن أن تكون داخلية أو خارجية.
- **Solid-State Storage Devices (SSDs):** Have no moving parts (e.g., USB drives, SSDs).
- **وسائط التخزين ذات الحالة الثابتة(SSDs):** لا تحتوي على أجزاء متحركة) مثل محركاتUSB ، و.(SSDs
- **Cloud Storage:** Using an internet service to keep your files online.
- **التخزين السحابي:** استخدام خدمة إنترنت لحفظ ملفاتك على الإنترنت.

منصة نُمو NUMO PLATFORM

بنك الأسئلة خاص بهذا الفصل :

أسئلة اختيار من متعدد – Multiple Choice Questions

ما أول وظيفة يقوم بها نظام الحاسوب؟

?What is the first function of a computer system

A. Process

B. Storage

C. Output

D. Input

الإجابة الصحيحة: D

Explanation: الإدخال هو الخطوة الأولى حيث يتم إدخال البيانات إلى الحاسوب.

منصة نمو
NUMO PLATFORM

ممّ يتكون البايت؟

?What does a byte consist of

A. 4 bits

B. 6 bits

C. 8 bits

D. 10 bits

الإجابة الصحيحة: C

Explanation: البايت = 8 بتات.

أي نوع من الحواسيب هو الأقوى في العمليات الحسابية؟

Which type of computer is most powerful for calculations?

A. Laptop

B. Desktop

C. Supercomputer

D. Chromebook

الإجابة الصحيحة: C

Explanation: الحواسيب الفائقة تقوم بعمليات حسابية معقدة بسرعة عالية.

أي من التالي يعتبر برنامج نظام؟

Which of the following is system software?

A. Google Docs

B. Microsoft Windows

C. Adobe Photoshop

D. PowerPoint

الإجابة الصحيحة: B

Explanation: نظام التشغيل هو من برامج النظام الأساسية.

منصة نمو
NUMO PLATFORM

ما نوع البرنامج الذي يساعدك على كتابة بحث؟

?What kind of software helps you create a research paper

A. System software

B. Browser

C. Application software

D. Hardware

الإجابة الصحيحة: C

Explanation: برامج التطبيقات مثل معالجات النصوص تستخدم للمهام المحددة.

ما فائدة المجلد في الحاسوب؟

?What is a folder used for

A. Processing data

B. Connecting to the internet

C. Organizing files

D. Displaying information

الإجابة الصحيحة: C

Explanation: المجلدات تنظم الملفات داخل النظام.

ما وظيفة وحدة المعالجة المركزية (CPU)؟

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

?What does the CPU do

A. Store files

B. Process data

C. Control the mouse

D. Run the monitor

الإجابة الصحيحة: B

Explanation: المعالج هو "عقل الحاسوب" يعالج الأوامر.

ما الغرض من الحواسيب المدمجة؟

?What is the main purpose of embedded computers

A. Connect to the internet

B. Provide user interfaces

C. Control specific functions

D. Perform graphic design

الإجابة الصحيحة: C

Explanation: هذه الحواسيب موجودة داخل أجهزة أخرى وتتحكم بوظائفها.

أين تخزن أجهزة كروم بوك بياناتها؟

:A Chromebook stores most of its apps and data in

A. DVD drives

B. Flash memory

C. Cloud storage

D. Internal hard disk

الإجابة الصحيحة: C

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

Explanation: تعتمد أجهزة كروم بوك على التخزين السحابي.

أي من التالي ليس جهاز طرفي؟

A peripheral device includes all of the following except:

A. Monitor

B. Keyboard

C. Mouse

D. CPU

الإجابة الصحيحة: D

Explanation: وحدة المعالجة المركزية داخلية، وليست جهازًا طرفيًا.

أي من هذه الأجهزة ليس حاسوبًا محمولًا؟

Which of these devices is NOT a portable computer?

A. Smartphone

B. Tablet

C. Desktop

D. Laptop

الإجابة الصحيحة: C

Explanation: الحاسوب المكتبي مخصص لمكان ثابت.

ما التمثيل الثنائي للحرف "K"؟

The letter "K" in binary is represented by:

A. 01010100

B. 01001110

C. 01001011

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

D. 01000011

الإجابة الصحيحة: C

Explanation: الحرف "K" يُكتب في النظام الثنائي هكذا.

ما الذي يجعل أجهزة الألترا بوك أنحف من اللابتوب العادي؟

What makes ultrabooks thinner than regular laptops?

A. Bigger screens

B. Removal of hard drives

C. Lack of optical drives

D. Weaker processors

الإجابة الصحيحة: C

Explanation: أجهزة الألترا بوك تتخلى عن محركات الأقراص لتكون أنحف.

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

ما الذي تقيسه الكيلوبايت والميغابايت والغيغابايت؟

What are kilobytes, megabytes, and gigabytes used to measure?

A. Computer speed

B. Storage size

C. Screen resolution

D. Battery life

الإجابة الصحيحة: B

Explanation: هي وحدات لقياس حجم البيانات والتخزين.

ما الميزة الأساسية للأجهزة اللوحية؟

?What is a defining feature of tablets

A. Built-in printers

B. Touchscreen interface

C. External monitor requirement

D. Built-in CD drives

الإجابة الصحيحة: B

Explanation: الأجهزة اللوحية تعتمد على شاشة لمس للكتابة والتفاعل.

ما الاستخدام الأفضل للحاسوب المركزي؟

:A mainframe computer is best suited for

A. One-person use

B. Playing games

C. Heavy multitasking with many users

D. Creating music

الإجابة الصحيحة: C

Explanation: الحواسيب المركزية تُستخدم في المؤسسات الكبرى وتدعم عدة مستخدمين.

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

True or False Questions – أسئلة صح أو خطأ

لا يمكن أن يعمل الحاسوب بدون برامج.

.A computer cannot function without software

الإجابة: True

Explanation: البرامج ضرورية لتشغيل الحاسوب.

تشمل برامج التطبيقات أنظمة التشغيل.

.Application software includes operating systems

الإجابة: False

Explanation: نظام التشغيل هو برنامج نظام وليس تطبيق.

يمكن للأجهزة اللوحية إجراء مكالمات مثل الهواتف الذكية.

.Tablets can make phone calls just like smartphones

الإجابة: False

Explanation: معظم الأجهزة اللوحية لا تدعم المكالمات الهاتفية.

جميع الحواسيب المدمجة تحتاج إلى فأرة ولوحة مفاتيح.

.All embedded computers require a mouse and keyboard

الإجابة: False

Explanation: الحواسيب المدمجة تعمل تلقائيًا داخل الأجهزة.

التخزين هو عملية عرض المعلومات.

.Storage is the process of displaying information

الإجابة: False

Explanation: التخزين يعني حفظ البيانات، والعرض يتم عبر أجهزة الإخراج.

الحاسوب الشخصي يمكن أن يكون مكتبيًا أو محمولًا أو لوحيًا.

A personal computer (PC) can be a desktop, laptop, or tablet.

منصة نمو NUMO PLATFORM

الإجابة: True

Explanation: يشمل جميع أنواع الحواسيب المصممة للاستخدام الشخصي.

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

منصة نُمو
NUMO PLATFORM

خيارك الامثل ... للتفوق والنجاح

https://numo.academy

+966 542758318