這些文件系統中，哪一個被設計成具有單一用戶限制，因而不適合多用戶系統？

Ext4

NTFS

FAT32

HFS

FAT32 是為單用戶系統設計的，因此缺乏逐用戶設置權限的能力，而這是多用戶系統所必須的功能。Ext4 是專為 Linux 設計的，Linux 是一個常用於多用戶環境的操作系統。因此，Ext4 支援基於用戶和用戶組的權限設置。HFS 主要用於 macOS，也支持多用戶系統，並可以根據用戶和用戶組設置權限。NTFS 支持多用戶系統，通過整合文件和文件夾權限設置，允許控制哪些用戶可以訪問或修改文件。

Unicode 和 ASCII 表示系統之間的主要區別是什麼？

* Unicode 和 ASCII 在設備中對文本進行編碼，但 ASCII 可以表示更大的字符集
* Unicode 是一個較早的標準，而 ASCII 是為更廣泛的語言開發的較新標準
* ASCII 簡潔地表示二進制值，而 Unicode 表示文本和特殊字符
* Unicode 可以表示更多的字符，而 ASCII 僅限於 128 個字符集

Unicode 可以表示更多的字符，而 ASCII 僅限於 128 個字符集。

這個陳述是正確的。Unicode 和 ASCII 之間的主要區別在於它們能夠表示的字符數量。Unicode 包含一個龐大的字符集，涵蓋了世界各地不同語言和文字的字符。而 ASCII 僅限於 128 個字符，主要針對英文字母、數字和控制代碼。這裡提到的開發順序實際上是相反的。ASCII 是最早被廣泛採用的字符編碼標準之一，而 Unicode 是後來設計的標準，目的是處理來自不同語言的大量字符。陳述的內容是不正確的。不是 ASCII，而是 Unicode 可以表示更廣泛的字符，包括各種語言和文字。陳述的後半部分是正確的，但 ASCII 並不是用來簡潔地表示二進制值。這是十六進制數字系統的特性。

哪種類型的資料庫命令可讓您插入或更新記錄並提取資訊以供查看？

* 資料控制語言（DCL）命令
* 資料查詢語言（DQL）
* 資料定義語言（DDL）命令
* 資料操作語言（DML）命令

資料操作語言（DML）命令。DML 命令（如 INSERT、UPDATE 和 SELECT）專為操作資料而設計。這些命令允許您將新記錄插入到表格中，使用新值更新現有記錄，並通過查詢提取記錄中的資訊以供查看。資料定義語言（DDL）命令則用於定義和管理資料庫結構，例如創建表或更改其結構。DDL 命令主要並非用於操作資料記錄。資料控制語言（DCL）命令用於管理用戶權限和資料庫訪問控制，並不直接參與資料記錄的操作。資料查詢語言（DQL）在資料庫系統中並不常用，雖然查詢是資料操作的一部分，但 DQL 並非一個普遍使用的專有術語來表示某類特定命令。

網路交換機的主要功能是什麼？

* 作為多個設備連接到互聯網的界面
* 促進局域網 (LAN) 設備之間的數據傳輸
* 根據安全規則阻止和允許網絡流量
* 向其範圍內的設備提供無線連接

網路交換機的主要功能是促進局域網 (LAN) 中設備之間的數據封包有效傳輸。它作為一個中心連接點，接收進來的數據並根據設備的唯一 MAC 地址將其定向到合適的目標設備。通過智能管理網路流量，交換機提高了網路性能，減少了衝突並優化了數據傳輸，從而實現連接設備之間的無縫可靠通信。提供無線連接是不正確的，因為交換機通常是有線設備。要實現這一目的，還需要在有線網路中設置接入點。根據安全規則管理網路流量是防火牆的功能，而不是交換機的功能。雖然設備可以通過交換機連接到互聯網，但這不是它的主要功能。例如，路由器更適合執行此功能。

你受聘為一家大型電子商務公司的資料庫管理員。公司希望實施一個新功能，讓客戶能夠對購買的產品進行評價和撰寫評論。每則評論的數據包括 review\_id、customer\_id、product\_id、rating（1-5 顆星）和 review\_text。你的任務是設計新的“Reviews”表格，以維持數據的完整性和準確性。下列哪項行動應採取，以實現此目標並加入適當的約束？

1. 將 review\_id 欄位設置為 PRIMARY KEY，並對 rating 欄位設置 (1-5) 的 CHECK 約束。
2. 僅對 customer\_id 欄位設置 CHECK 約束，以確保它不為空。
3. 對 rating 欄位設置 FOREIGN KEY 約束。
4. 將 review\_text 欄位設置為 PRIMARY KEY。

選項1描述了最佳做法。review\_id 欄位可唯一識別每個評論，適合作為主鍵 (PRIMARY KEY)。rating 欄位應設置約束，僅允許 1 到 5 之間的值，確保數據的正確性。對於 rating 欄位設置外鍵 (FOREIGN KEY) 約束是不適當的，因為外鍵用於維護與其他表的鏈接，而在這種情況下 rating 欄位不需要鏈接至其他表。將 review\_text 欄位設置為主鍵是不合適的，因為它具有變動性且不具唯一性。確保 customer\_id 不為空雖然重要，但該方法並未全面解決該情境中的其他關鍵要求，如唯一的評論識別和評級邊界。

當設置安全的無線網絡時，以下哪種加密方法因已知漏洞最應避免？

* WPA2
* 開放訪問/登錄門戶 (Open access/Captive portal)
* WEP
* WPA

WEP (有線等效保密，Wired Equivalent Privacy) 是一種存在已知漏洞的加密方法，因此對於保護網絡安全是風險較大的選擇。它是一種較早期的加密技術，已經被更安全的選項所取代。開放訪問並不是一種加密方法，而是缺乏任何形式的加密，無法為傳輸的數據提供安全保護。儘管 WPA（無線保護訪問，Wireless Protected Access）的安全性不如 WPA2，但仍然比 WEP 更安全。WPA2 是現代且更安全的加密方法，在設置無線網絡時應優先使用。

**在編程的上下文中，什麼是向量？**

* 向量是一種類似於動態數組的實體，可以在插入或刪除元素時自動更改其大小。
* 向量是一個用戶定義的函數，用於執行特定任務。
* 向量是一個序列容器，可以包含不同類型的元素。
* 向量是一個內建的數據類型，用於存儲相同數據類型的固定大小集合。

向量可以在運行時動態更改其大小，這使其與固定大小的數組不同。這描述的是一個函數，而不是向量。雖然向量在某些語言中是一種內建數據類型，但它並沒有固定大小，並且可以根據需要動態調整大小。雖然向量確實是一個序列容器，但一般不能包含不同類型的元素，而是用於存儲相同數據類型的元素。

Jane 在她的瀏覽器中輸入了一個網頁的 URL（例如 www.example.com）。在網站加載之前，必須進行一次轉換。哪個過程最能描述正在發生的情況？

選項：

1. 網頁的 URL 被轉換成二進制代碼
2. 網頁的 URL 被轉換成 MAC 地址
3. 網頁的 URL 被轉換成十六進制代碼
4. 網頁的 URL 被轉換成 IP 地址

* **選項 1**：這個說法不正確。儘管 IP 地址確實需要轉換成二進制格式以便在互聯網上進行傳輸，但這個過程特指的是 DNS 解析，具體是將 URL 轉換成 IP 地址。
* **選項 2**：這個說法不正確。MAC 地址用於識別本地網絡中的設備，並不是將 URL 轉換成 IP 地址的過程的一部分。
* **選項 3**：這個說法不正確。在網絡通信的上下文中並未使用十六進制代碼進行 URL 到 IP 地址的轉換。
* **選項 4**：這個說法正確。將 URL 轉換為 IP 地址的過程是由域名系統（DNS）執行的。DNS 負責將網站的 URL 翻譯為對應的 IP 地址，從而定位網站在互聯網上的實際位置。

Caleb，一名數位行銷人員，在例行更新其公司的網站時，開始收到意外的安全警告。他並未更改瀏覽器設置，且訪問其他網站時未出現此問題。以下哪些可能導致這些警告？

選項：

1. 網站的證書無效
2. 腳本攔截器已啟用
3. 彈出窗口攔截器已啟用
4. 最近安裝的瀏覽器擴展

**不正確解釋**：

* **選項 2**：腳本攔截器可能會影響網站的互動元素，但通常不會導致安全警告。
* **選項 3**：彈出窗口攔截器可防止打擾用戶體驗的彈出窗口，但不會導致安全警告。
* **選項 4**：雖然安裝新擴展可能導致網站功能問題，但通常不會導致與 SSL 證書相關的安全警告，除非存在特定衝突。

**正確解釋**：

* **選項 1**：網站的 SSL 證書出現問題通常會導致意外的安全警告。如果他的設置未改變，且問題僅出現在該網站上，這很可能是問題的根源。SSL 證書過期、配置錯誤或不受信任的證書提供商都可能導致這些警告。

Ellie 是一家大型公司的資料庫管理員，她大部分時間都花在管理和操作公司資料庫中的數據。為了完成日常工作，她經常使用 SQL。考慮到她工作的性質以及她所使用的語言，以下哪個敘述最能準確描述查詢語言（如 SQL）的性質？

* 查詢語言用於創建腳本和自動化軟件中的任務
* 查詢語言主要用於結構化和展示網站上的數據
* 查詢語言旨在檢索、插入、更新和刪除資料庫中的數據
* 查詢語言是編譯語言，在執行之前被翻譯成機器代碼

查詢語言（如 SQL）專門設計用於管理和操作資料庫中的數據。它們提供用於檢索、插入、更新和刪除數據的指令，使像 Ellie 這樣的資料庫管理員能夠高效管理複雜的數據庫。雖然 SQL 和其他查詢語言可以用於編寫腳本以自動化數據庫任務，但這並不是它們的主要用途。語言如 Python 或 JavaScript 更適合於一般的腳本和自動化任務。這個描述通常適用於編譯型語言，如 C++ 或 Java，而不是查詢語言。查詢語言如 SQL 是解釋型語言，指令逐條由解釋器執行。這個描述更適合標記語言（如 HTML、XML），而不是查詢語言。查詢語言用於管理和操作數據，而不是用於結構化和展示網頁內容。

Jessica 正在她的家庭辦公室設置一台新的 Wi-Fi 印表機。在將印表機連接到家用網路後，她最有可能需要執行什麼操作來配置印表機並使其能夠被她的設備使用？

* USB 連接
* 即插即用
* 驅動程式安裝
* 網頁配置

她很可能需要進行網頁配置來完成 Wi-Fi 印表機的設置。這可能包括輸入她的 Wi-Fi 資訊、設置 IP 位址以及通過網頁介面配置其他設定。儘管某些印表機可以通過 USB 連接，但 Wi-Fi 印表機通常需要使用網路連接和網頁介面進行配置。「即插即用」指的是將設備連接到電腦後，設備能自動被識別並安裝。雖然這可能是設置過程的一部分，但她仍然可能需要執行網頁配置來完成 Wi-Fi 印表機的設置。雖然可能需要在她的設備上安裝驅動程式才能使用印表機，但印表機本身通常是通過網頁介面進行配置的。

在經過刺激的白水漂流一天後，Ted 回到小屋，打開網站查看明天的天氣。然而，儘管他多次刷新，仍然只看到昨天的天氣預報。以下哪個選項可能解決 Ted 的問題？

* 解除彈出窗口封鎖
* 啟用無痕模式
* 禁用所有瀏覽器擴展
* 清除瀏覽器快取

Ted 的問題可能是由於瀏覽器快取，快取會將網頁資源保存在他的設備上。如果快取未被清除，瀏覽器可能會顯示網頁的舊版本，而不是最新的內容。無痕模式雖然可以確保隱私，但主要是防止存儲瀏覽歷史，未必能顯示最新的網頁內容。擴展可能干擾一些功能，但很少影響網頁內容的刷新，除非與快取管理相關。解除彈出窗口封鎖僅會顯示彈出視窗，無助於顯示更新的天氣預報。

Lara 是一名小企業主，她希望為員工購買新的軟體。她的員工數量會隨季節變化而變動，因此她需要一種可以適應這種變動的授權形式。她應考慮哪種類型的授權？

* 單一使用者授權
* 群組/站點使用授權
* 開源授權
* 並發授權

這種類型的授權允許特定數量的使用者在任何時候訪問軟體。這對於 Lara 的變動團隊規模是最佳選擇，因為它提供了靈活性。雖然這類授權允許多位使用者，但它設有固定的使用者數量限制。這可能會對於 Lara 變動的員工規模帶來問題。單一使用者授權只允許一位使用者安裝和使用軟體。這不適合 Lara，因為她有多位員工需要使用該軟體。儘管開源授權允許多位使用者訪問，卻可能無法提供 Lara 企業所需的特定功能或並發授權的商業支持服務。

BIOS 在計算機系統中代表什麼？

* 基本輸入/輸出系統
* 基本集成操作系統
* 二進制輸入/輸出存儲
* 二進制集成操作系統

BIOS 代表基本輸入/輸出系統。它是存儲在計算機主板上的固件，負責在啟動過程中初始化並測試計算機的硬件組件。BIOS 提供了低級軟件指令，使計算機能夠與輸入和輸出設備進行通信和控制。BIOS 不是操作系統，而是一個在啟動過程中執行特定任務的固件。“二進制集成操作系統”一詞並不能準確描述 BIOS 在計算機系統中的角色。雖然 BIOS 是計算機系統中的重要組件，但它本身並不是操作系統，而是為硬件正常運行提供基本功能。“二進制輸入/輸出存儲”這個術語也無法準確描述 BIOS 在計算機系統中的目的或功能。BIOS 負責輸入/輸出操作和系統初始化，但並不特指存儲。

在軟體開發邏輯的背景下，流程圖的基本組件是什麼？

* 沒有分配特定意義的隨機形狀
* 整個程序的源代碼
* 數學方程式和特定編程語言語法
* 方形、橢圓形、圓形和菱形用於表示特定類型的任務和決策點

在流程圖中，不同的形狀代表不同類型的任務和決策點。方形（或矩形）通常表示過程或操作，橢圓形通常用於表示開始/結束點，菱形用來指示決策，而圓形有時可用來連接元素。流程圖是描述一個過程的高級、與語言無關的圖表，不包含源代碼。儘管流程圖可以表示用於計算的邏輯，但它們不包含數學方程式。流程圖是系統的圖表，其中每個形狀都有特定的用途或描繪特定的操作或過程，並且不包含特定的編程語法。

哪種類型的備份專門用於保護關鍵數據，以便在系統故障時能夠快速恢復？

* 文件備份
* 冗餘備份
* 資料庫備份
* 操作系統備份

資料庫備份專門用於創建資料庫的複本，這些資料庫通常包含關鍵數據。資料庫備份旨在捕獲整個資料庫或其中的特定組件，從而在系統故障時可以有效地恢復關鍵數據。文件備份涉及創建單個文件或文件夾的複本。雖然這是一種常見的備份方法，但對於需要在系統故障時快速恢復的關鍵數據而言，它可能不是最合適的選擇。「冗餘備份」不是在數據備份背景下使用的術語。冗餘通常指的是設置重複的資源或系統以確保容錯，而不是特定的備份方法。操作系統備份涉及創建操作系統（OS）文件和配置的副本。儘管操作系統備份對於系統恢復至關重要，但它們不一定專門針對關鍵數據的恢復。