2024 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組　科學文章表單

文章題目：隱形的小偷!是誰偷走我的資料?

摘要：從數位科技的生活中發現我們與資訊安全的距離，從我們最常接觸到的資安保護--密碼，一直到企業面臨的資訊安全的威脅有哪些，與深究企業如何面對資安的威脅來規劃網路架構，並了解這些資安危機與我們之間的關聯。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

生活中有許多防盜裝置，我們面對意圖竊取實際財物的小偷警戒心強且加以防備，但在數位科技時代，許多資料和金錢在網路上流通，顯然也需要透過資安來保護數位財產，一般生活最常接觸到的像是用”密碼”來保護你我的資料，但多數人卻不太了解資訊安全，使得讓個資與數位金流暴露在危險之中，甚至以為設個密碼就可以保證絕對的安全，但往往單純僅有密碼的保護是不夠的。

多數民眾常為了方便記住密碼，可能取的太過簡單，根據 2022 調查全球與台灣最常用的密碼第二名都是”123456”，顯然仍然還有多數民眾不重視密碼的安全性，導致密碼暴露在風險之中，比如:密碼長期不更換、密碼強度弱、將密碼寫在便條紙並貼在電腦旁等，然而密碼只是資安保護的第一步，若密碼太過簡單就好比大門未上鎖，難保資料不會被竊取。

即使密碼做足保護，也常會在新聞事件中聽到某公司被駭客攻擊，但為何還是會有資安攻擊事件發生呢?接著就要說到企業資安威脅的可能類型有:

一、　零時差攻擊:在發現軟體漏洞後，在企業修復漏洞之前的空窗期利用已知漏洞攻擊。

二、　網路釣魚:透過社群媒體、電子郵件傳輸連結或檔案誘使企業內部員工或主管點擊下載，讓駭客滲入企業內部網路，並取得權限操作。

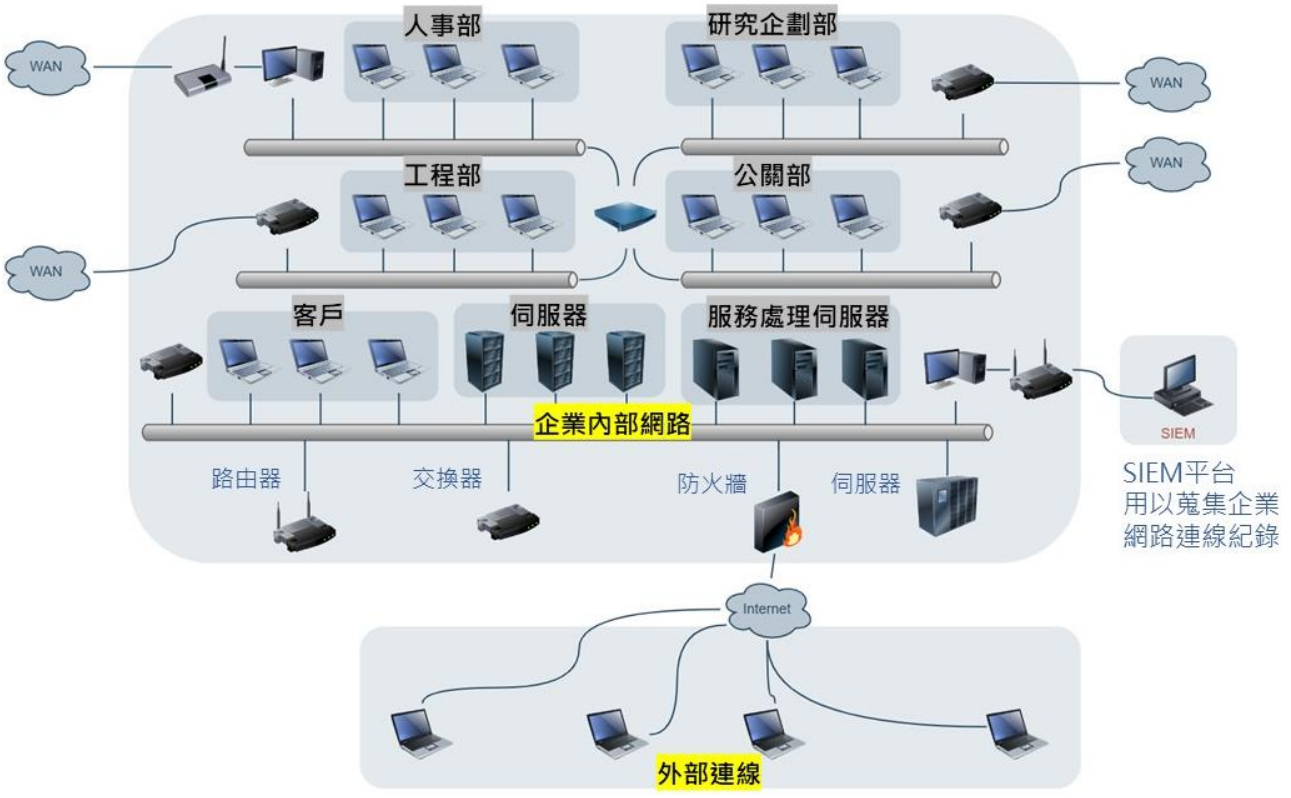
三、　SQL 注入攻擊:在應用程式或網頁的輸入文字區塊放入 SQL 程式來竊取資料庫中其他的資訊或執行惡意變更。

四、　進階持續性滲透攻擊:透過攻擊方式使病毒潛伏在企業內的網路中，並偷偷執行惡意動作直到最終目標達成。

企業為了保護內部網路及資料，因此從資安的角度來看企業的網路架構(如下圖)可為:

- 外網。
- DMZ:此區域放置公司對外服務的伺服器，此區域也最容易遭受攻擊。
- SIEM 平台:將各個不同的設備所收集的日誌交叉分析並取得可能入侵指標。
- 防火牆:用來過濾進入內網的流量，讓正常、受認可的流量通行，其餘的流量攔截，往往也是保護內網的第一關卡。
- 實體隔離區:將特定功能的網路設備透過獨立網段區隔開來。
- 內部網路。

企業的網路架構圖



了解那麼多企業面臨資安的威脅與資安保護的網路架構，到底與我們日常生活有什麼關係?企業面對資安威脅不僅影響企業資料被竊的損失，在 e 化的世代，數位資訊處理已成為現今社會的常態，因此我們的資訊與金流在網路上傳遞，客戶資料遭竊往往會影響到你我的個資安全，資安的知識離我們並不遙遠，而是逐步走進到我們的生活旁，了解資安知識不僅可

以保護我們的資料，還能促使企業更加重視客戶個資的保護。

參考資料

1. 用這些密碼快改！ 科技公司曝「全球最常用密碼」(網址: https://tw.news.yahoo.com/%E7%94%A8%E9%80%99%E4%BA%9B%E5%AF%86%E7%A2%BC%E5%BF%AB%E6%94%B9-%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%85%AC%E5%8F%B8%E6%9B%9D-%E5%85%A8%E7%90%83%E6%9C%80%E5%B8%B8%E7%94%A8%E5%AF%86%E7%A2%BC-103438921.html)

2. 資安威脅大揭密：常見的資安攻擊手法(網址: https://www.flyelephant.com.tw/post/%E8%B3%87%E5%AE%89%E5%A8%81%E8%84%85%E5%A4%A7%E6%8F%AD%E5%AF%86%EF%BC%9A%E5%B8%B8%E8%A6%8B%E7%9A%84%E8%B3%87%E5%AE%89%E6%94%BB%E6%93%8A%E6%89%8B%E6%B3%95)

3. 從資安角度探討適宜的企業網路架構(網址: https://www.informationsecurity.com.tw/article/article_detail.aspx?aid=10216)

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查。**
   PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。
3. 建議格式如下：
   - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
   - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
   - 字體行距，以固定行高 20 點為原則
   - 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、

對齊該圖