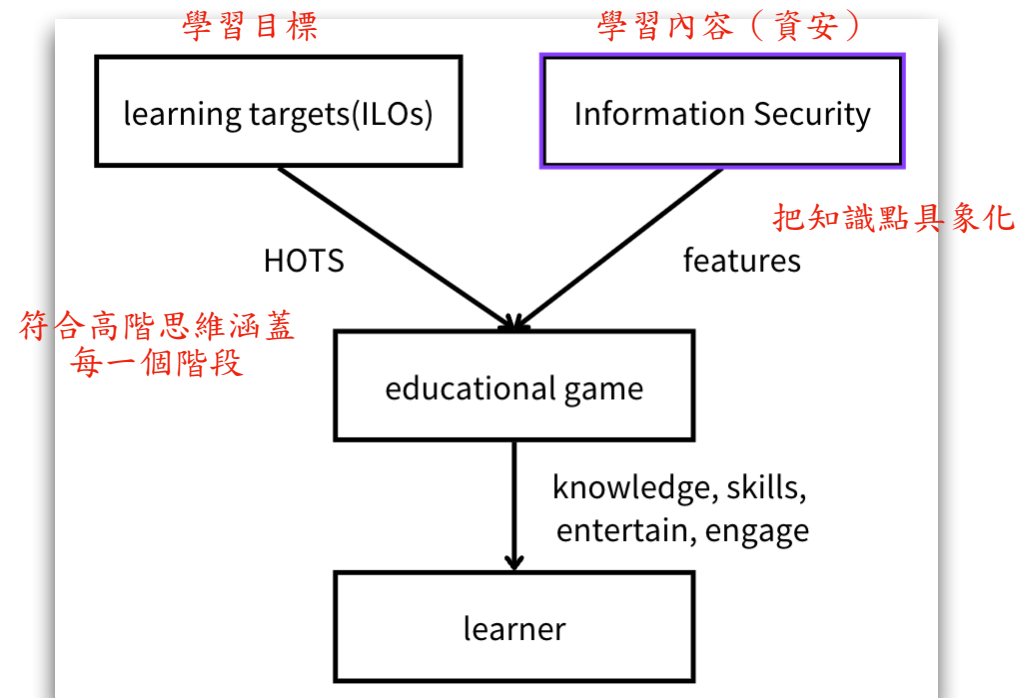


# 2024.05.20跟老師報告

陳維誠

## 教育模塊



ILOs (intend learning objects) 潛在學習目標

所以在實驗結果 (或是實驗流程)，要寫一個，遊戲每一階段對應到HOTS

遊戲模塊

Game Name	Security Module	Dimensions	Genre
Hacking Simulator	Network Attacks	2D	Simulation
Info-Sec Consultant	Logical Security	3D	Role play
Space Fighter	Web Security	3D	Action /Adventure
KMD Puzzle	Key Management	2D	Image puzzle
Be-aware	Social Engineering	2D	Quiz based
Snakes and Ladders	Security Policy	2D	Traditional

遊戲總規則

遊戲規則:

- 玩家將在不同關卡中扮演攻擊者或防禦者角色
- 需要通過完成任務和解謎來學習相關知識,並過關
- 每個小關卡都有一定的時間限制和操作限制
- 根據完成度和時間給予相應的分數和星級評價

計分方式:

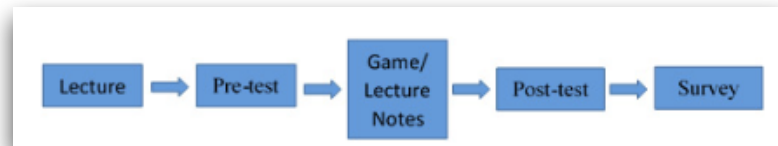
- 通過小關卡可獲得一定基礎分數
- 根據完成用時、操作效率等給予額外分數
- 順利通過全部小關卡可獲得大關卡星級評價
- 遊戲最高分為滾動排行,鼓勵玩家重覆挑戰

主要是三大關卡（原理、手段、防禦），然後衍生小關卡

每個大關卡（2-3張圖片）

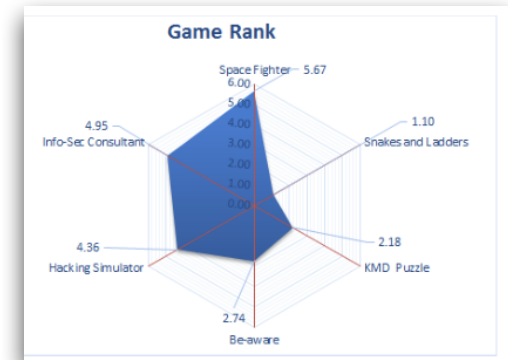
大關卡	DDoS攻擊原理	DDoS攻擊手段	DDoS防禦
關卡點	生成並傳播控制木馬病毒,控制更多肉 組建肉機僵屍網絡,發起DDoS攻擊 DDoS攻擊對不同系統的影響 選擇不同的攻擊目標,如網站服務器、DNS服務器等	發起SYN Flood攻擊,觀察對服務器的影響 使用UDP Flood攻擊,消耗帶寬和連接資源 模擬HTTP洪水攻擊,使Web服務器超載崩潰 利用反射放大原理,發起強力的DDoS攻擊	配置防火牆過濾規則,阻擋DDoS流量 部署負載均衡設備和DDoS緩解服務 檢測異常流量並對其進行限制和清洗 應用攻擊流量模板,快速應對已知的DDoS攻擊 在遭受大規模攻擊時,配置黑洞路由作為最後手段
知識原理:	僵屍網絡是如何形成的,控制木馬病毒的傳播過程 DDoS攻擊的不同目標類型及其特點 DDoS攻擊者是如何組建肉機僵屍網絡 大量訪問請求如何耗盡受害者的帶寬和連接資源	SYN Flood、UDP Flood、HTTP Flood等攻擊原理 不同攻擊方式對網絡系統的影響 反射放大攻擊的潛在威脅	防火牆規則設置、負載均衡、DDoS緩解等防禦策略 檢測和限制異常訪問行為 流量清洗、攻擊流量模板等防禦技術 黑洞路由等最後手段
3D具現化（塞文字用）	第一人稱視角,玩家可以操控病毒蔓延,感染更多的電腦主機 不同類型的網絡拓撲和服務器設施,展示各種攻擊目標 可視化展示僵屍網絡是如何組建的 模擬大量訪問請求對服務器系統的沖擊效果	模擬不同類型的攻擊數據包在網絡中的流動 展示各種攻擊方式對服務器系統造成的沖擊 還原反射放大攻擊的全過程	防火牆防禦規則的可視化配置界面 負載均衡集群、DDoS緩解雲系統等防禦設施 模擬對訪問行為的實時監測和限制 還原流量清洗、攻擊模板應用的過程

## 統計



這個，我之後再自己畫  
那目標受眾老師想要怎麼訂

把知識點具象化



原論文是跑相關係數跟矩陣

Question / Game Name	Space Fighter	Info-Sec Consultant	Hacking Simulator	Be-aware	KMD Puzzle	Snakes and Ladders	Overall average
Gain more understanding	4.51	4.56	4.56	4.35	4.34	4.17	4.42
Attain ILOs	4.38	4.34	4.34	4.23	4.24	3.90	4.24
Continue use it	4.15	4.07	4.00	3.90	3.88	3.59	3.93
Recommend for others	4.46	4.27	4.36	4.20	4.20	3.98	4.24
Enjoyment	4.54	4.46	4.21	3.90	3.88	3.83	4.14
Like to use similar games	4.54	4.44	4.26	4.15	4.12	3.83	4.22
Complex	3.90	1.83	1.67	1.00	1.05	1.00	1.74
Easy to use	2.10	4.10	4.29	5.00	4.95	5.00	4.24
Challenge	3.87	3.76	3.60	3.28	3.29	3.10	3.48
Fun	3.59	3.44	3.31	3.38	3.37	3.23	3.38
Educational value	4.62	4.51	4.40	4.33	4.37	3.80	4.34

