企業機房的資安維運與監測

面對資安的巨大挑戰，企業必須積極部署防護

關於本次課程內容與注意事項

- 一共分為三個SESSION
- 每個SESSION約50分鐘
- 每個SESSION中場會休息5-10分鐘
- 最後的SESSION會有Q & A時間，上課時也能發問
- 講課內容會視來賓的專業程度而做適度調整，希望大家來聽課都能有滿滿的收獲
- 資安議題不是紙上談兵就好，所以特別安排現場示範，讓大家看看實際的駭客攻擊狀況
- 上課時請勿錄音、錄影，以尊重講師智財權
- 上課前請將手機切換為靜音或關閉，謝謝合作

講師：李志文 KEN.LEE@TTS.BZ
「優福網資訊有限公司」的創辦人

- 從事IT產業已超過20年，AWS已使用12年以上
- 2008年就開始使用AWS雲端，2009年開始分享雲端
- 2010年開發出手機保姆App，獲得國內許多媒體報導
- 因此而受邀至許多知名企業和學校單位演講雲端
- 2012和2014年各花了幾個月進行幾大公有雲的實測
- 曾協助國內知名遊戲業者改善AWS雲端使用成本，迅速幫客戶省下每月**百萬**台幣的雲端費用
- 曾為知名電商平台(Lativ)提供雲端教育訓練課程
- 為了協助客戶，我還獨力開發了幾個雲端工具
- 2017年開發出清查雲端工具INSTAWATCHER
- 2018年正式授權獨家代理三年給AWS台灣代理商

全台最用心的雲端顧問

HTTPS://WWW.TTS.BZ

SESSION (一)

SESSION (一)

- 企業機房常見的硬體設備
- 企業機房的核心硬體設備
- 企業機房常見的網路架構
- 企業機房的其它連網設備
- 企業機房常見的各種對外服務
- 企業機房常見的遠端管理方法
- 企業機房常見的資安防護設備

企業機房常見的硬體設備

企業機房的核心硬體設備

企業機房常見的網路架構

企業機房的其它連網設備

- 遠端KVM (例如IP KVM)
- IoT設備 (例如智慧插座)
- DVR／IPCam設備
- 門禁設備

企業機房常見的各種對外服務

- Web服務 (http／https)，包括各種API服務
- Email服務 (smtp／pop3／imap...)
- 檔案傳輸服務 (ftp／smb／scp...)
- 影音即時串流服務 (RTSP)
- 其它自訂的socket連線服務 (例如proxy／chat...)
- 資料庫服務，安全的做法是透過API來提供
- 檔案儲存服務，安全的做法是透過API來提供
- 遠端管理服務，方便管理人員從遠端進行管理

企業機房常見的遠端管理方法

- VPN
- SSH
- RDP
- VNC
- 遠端KVM (例如IP KVM)

企業機房常見的資安防護設備

- 防火牆／次世代防火牆
- VPN
- IDS／IDP／IPS
- UTM
- WAF
- AntiSpam
- AntiVirus

SESSION (二)

SESSION (二)

- 企業機房與雲端服務的混合模式
- 淺談雲端服務的資安防護措施
- 了解雲端服務的潛在資安風險
- 資安的防護要從主機監測做起
- 現今常見的監測軟體介紹
- INSTAWATCHER的介紹
- INSTAWATCHER的比較
- INSTAWATCHER實機示範
  在實體主機和雲端主機運作INSTAWATCHER

企業機房與雲端服務的混合模式

- 透過任務／服務的分割來進行混搭
- 利用Site to Site VPN串接至雲端
- 直接從機房串接至雲端 (Direct Connect)

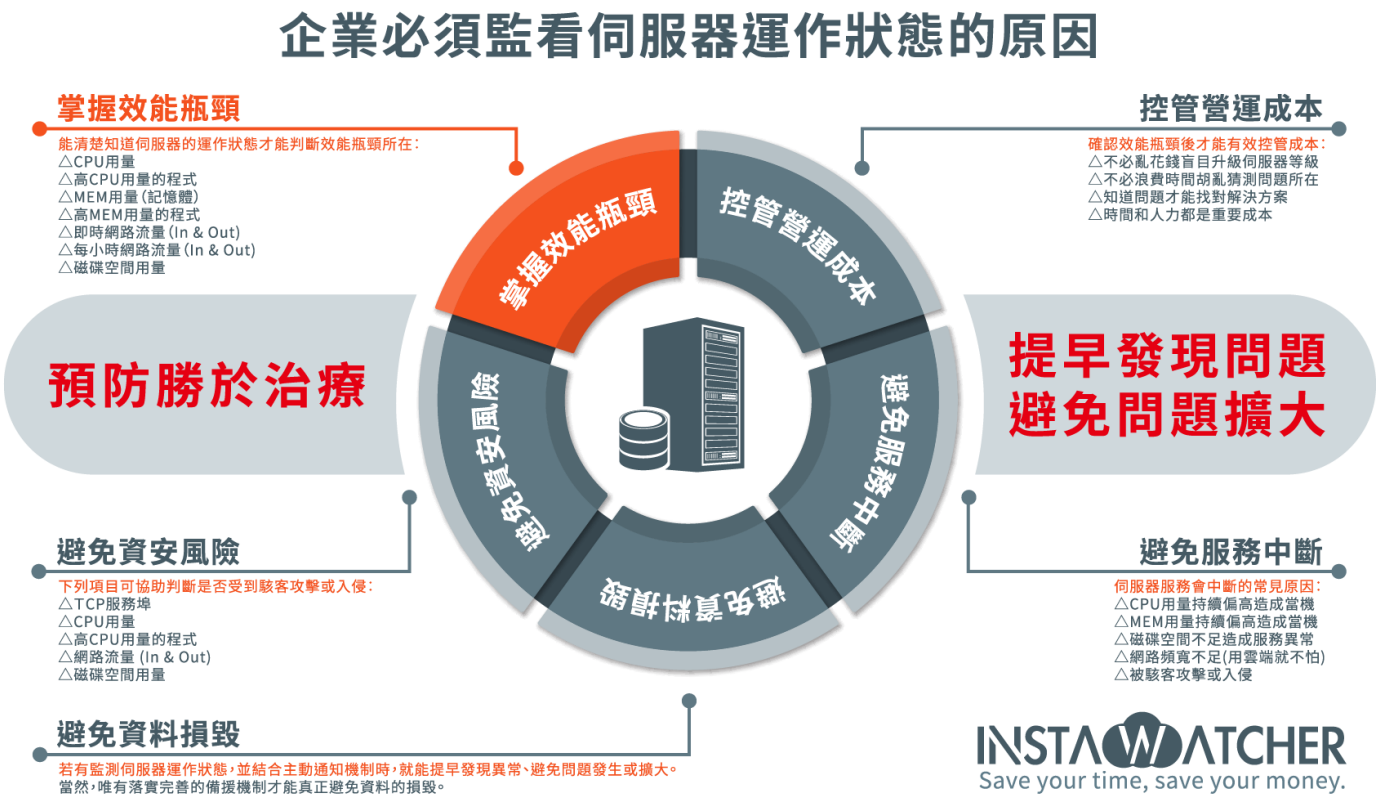
淺談雲端服務的資安防護措施

- AWS的資安防護措施從機房實體開始做起，包括：
  ＃Physical and Environmental Security
  ＃Network Security
  ＃AWS Account Security…
  https://aws.amazon.com/tw/architecture/security-identity-compliance/?cards-all.sort-by=item.additionalFields.sortDate&cards-all.sort-order=desc&awsf.content-type=*all&awsf.methodology=*all
- 使用AWS雲端服務時就能享有基本的網路資安防護
- 若需要進階的資安防護，也可付費租用，例如WAF

了解雲端服務的潛在資安風險

- 登入的帳號沒有啟用MFA (二次驗證機制)
- 沒有定期清查IAM帳號權限
- S3 Bucket權限設為公開
- 程式碼內嵌重要的Key
- 會造成的資安問題
  ＃存放在S3雲端儲存空間的資料外洩
  ＃IAM權限不夠完善，造成資料外洩
  ＃Key的外洩導致資料外洩、被盜開主機、損失大量金錢…
- 國外曾有案例就是因為雲端資安沒有做好，被駭客入侵後，導致公司關閉（Code Spaces，現在的網域名稱被其它公司註冊用來做廣告）

資安的防護要從主機監測做起



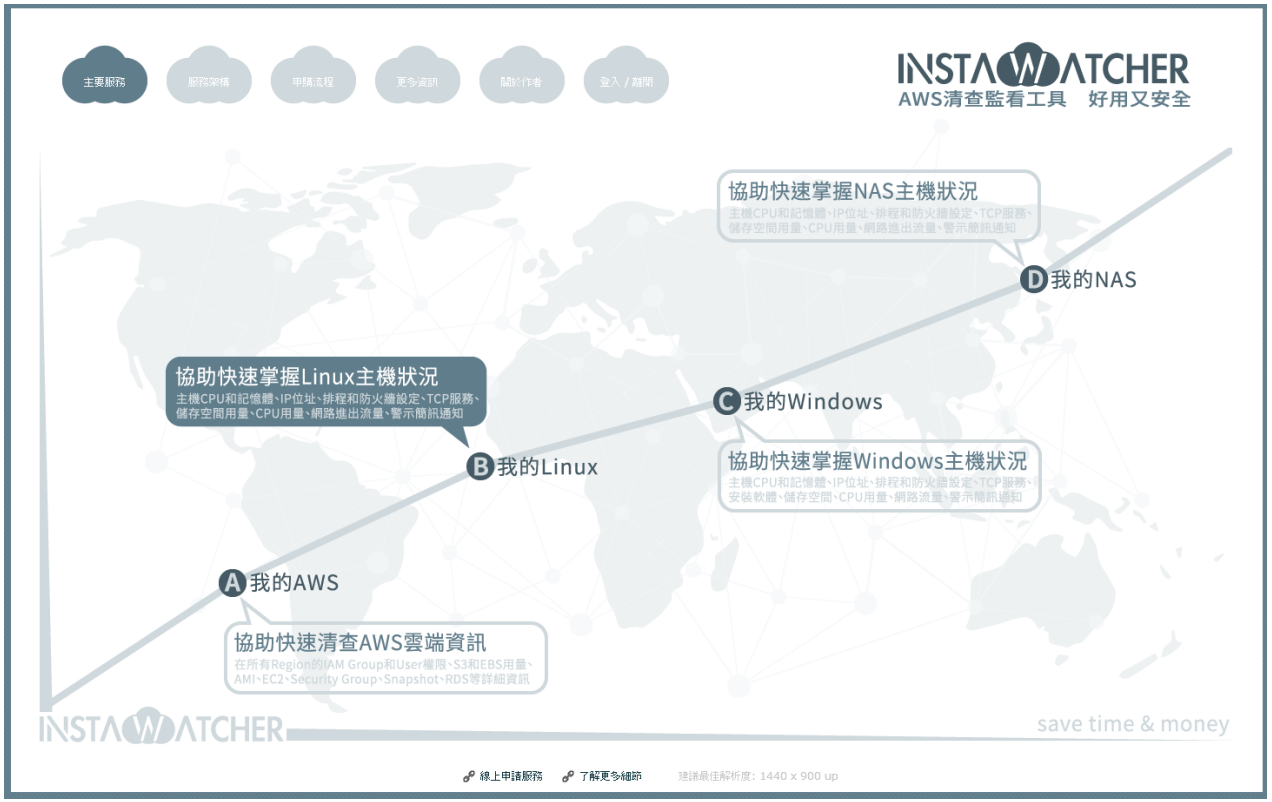
現今常見的監測軟體介紹

- Open Source的監測軟體
  - # Nagios
  - # Cacti
  - # Zabbix
  - # LibreNMS
- 商業付費的監測軟體
  - # Nagios XI
  - # DataDog
  - # WhatsUp Gold
  - # Solarwinds
- 我們自行研發的AWS清查和主機監測軟體
  - # INSTAWATCHER

INSTAWATCHER的介紹

- 能快速清查N個AWS帳號在16個Region的使用資源
- 不必花錢購買監測專用伺服器
- 支援各家雲端平台的主機
- 超過自定警戒值會發送簡訊
- 能一次掌握單台主機的所有運作狀態
- 也能一次掌握所有主機的運作狀態
- 採用多重設計阻絕資安風險
- 採用交叉架構避免偵測服務中斷
- 可針對特定主機設定斷線通知
- 更多詳情可參考
  https://instawatcher.pro/introduction/

INSTAWATCHER的比較



實機示範

在實體主機和雲端主機運作INSTAWATCHER

SESSION (三)

SESSION (三)

- 駭客入侵的執行階段與常見攻擊手法
- 駭客進行入侵攻擊的兩大重要主軸
- CDN服務對於駭客攻擊的防護能力
- 駭客和資安公司都愛用的專業工具
- Kali Linux攻擊示範
  弱點掃描攻擊和INSTAWATCHER監測

駭客入侵的執行階段與常見攻擊手法

- 駭客入侵執行階段可概分為：
  ＃情報的搜集（可分為被動掃描、主動掃描）
  ＃威脅建模
  ＃漏洞分析
  ＃漏洞利用
  ＃後滲透攻擊
  ＃完成攻擊並建置後門
- 駭客的入侵可能會從委外廠商、企業員工迂迴而來
- 駭客除了使用滲透攻擊工具直接攻擊以及透過各種破解軟體、電子郵件、手機簡訊和網站來誘騙，也會使用社交工程手法與AI語音詐騙方式，還能透過USB Rubber Ducky、Aroduino或OMG連接線入侵

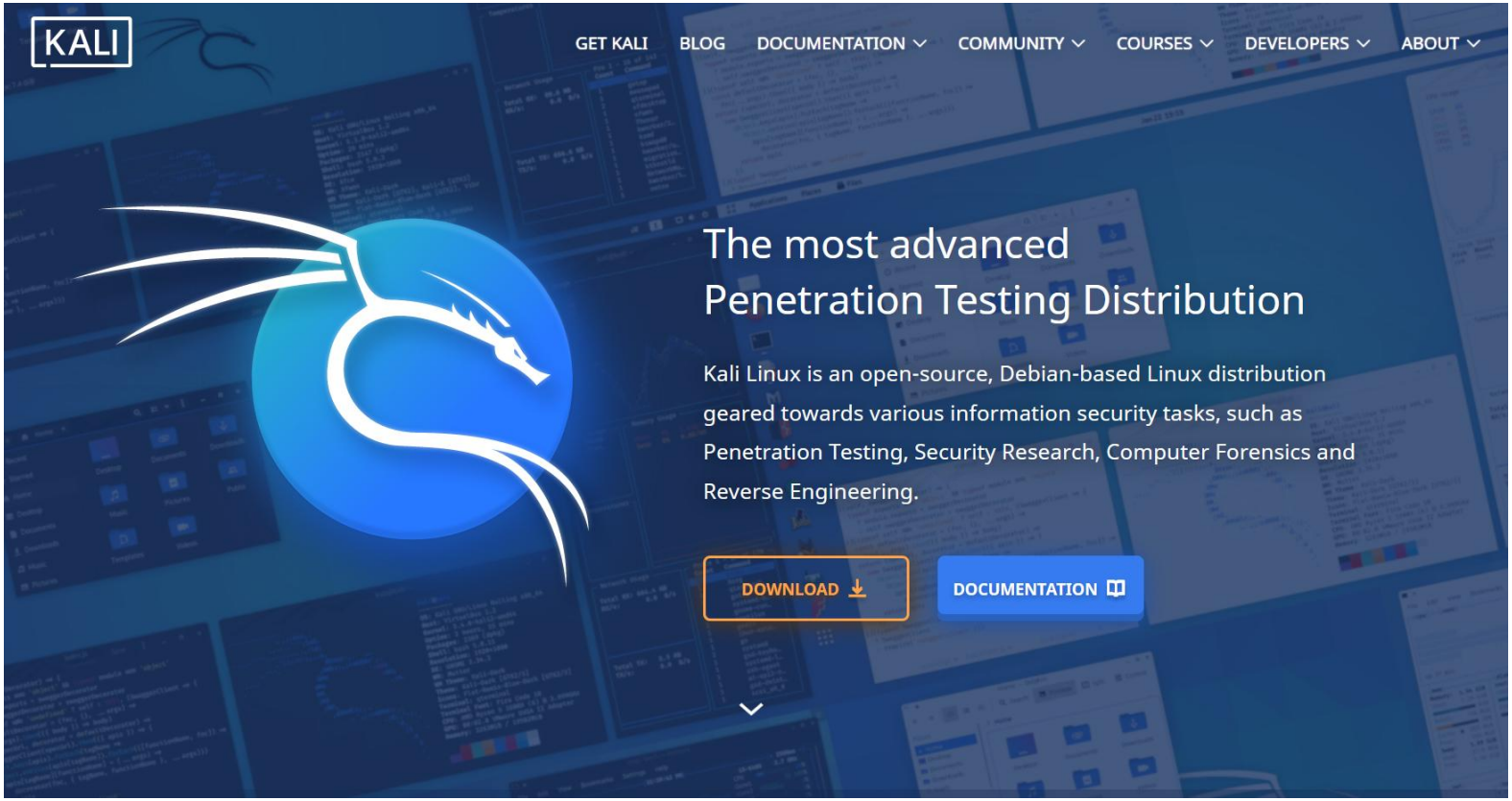
駭客進行入侵攻擊的兩大重要主軸

- 作業系統（Operating System）
  ＃Windows
  ＃Linux
- 軟體程式（Application）
  ＃有提供對外服務的Application，例如Web、Email
  ＃能穿透防火牆與外部連線的Application ，例如p2p

CDN服務對於駭客攻擊的防護能力

- CDN主要是將圖片、影片等內容cache至全球節點
- 最重要的能力是可以緩解DDoS等大量連線的攻擊
- 想要針對Web Application的攻擊就必須啟用更進階的防護服務，例如WAF (Web Application Firewall)
- CloudFlare還能代管DNS，能有效隱藏主機的IP
- 實際上企業對外服務的主機還是會有Public IP
- 一旦駭客透過OSINT找出企業主機的真實Public IP，就能繞開CDN，直接針對該主機進行各種滲透攻擊

駭客和資安公司都愛用的專業工具



KALI LINUX攻擊示範

弱點掃描攻擊和INSTAWATCHER監測

Q & A

謝謝大家參加今天的課程，希望都能有滿滿的收獲

Q & A時間


世上沒有百分百的安全
網站建置
特殊任務
資安防護
弱掃教學
資安攻防將永無止境
最用心的雲端顧問
全台最用心的雲端顧問
工具的普及
資安滲透掃描等工具大多數可以免費取得
系統的弱點
越老舊的作業系統越容易出現資安的弱點
軟體的弱點
多數軟體套件和自行開發的程式都有弱點
架構的弱點
多數企業和個人不懂善用網路架構來防護
人性的弱點
最大的漏洞永遠是在沒有資安意識的人員

優福網資訊有限公司

HTTPS://WWW.TTS.BZ