

Homework 1 & 2

Homework 1 & 2

☐ 註冊網域

- 已經擁有的請確認是否支援 DNSSEC
- 若尚未擁有網域名稱的可自行註冊或是由上週投影片中註冊

☐ 完成作業 2

☐ 填寫作業回覆表單

- 03/02 23:59 前
- <https://goo.gl/forms/tjSFQcnq075dKAzG3>
- 02/27 06:00 會開始進行監控(服務正常就會開始加分)
- 03/03 00:00 起若服務仍未正常將開始扣分
- 完成作業 2 後，越早被監控到，分數越高
- 偵測頻率 30 分鐘 or 1 小時 1 次

Homework 2

- ❑ 將 dns server 安裝完成
 - 使用 homework 1 要求準備的 domain name
- ❑ 將 Apache 安裝完成

DNS Server

❑ SOA

- 找尋資料，建立正常/正確的 SOA 紀錄

❑ 建立下列資訊

- NAP2016-WEB1.nasa IN TXT "NAP_2016_Web_Challenge_Part_1"
- NAP2016-WEB1.nasa IN A <Your Server IP>
- NAP2016-DNS1.nasa IN CNAME nasa.cs.nctu.edu.tw.
- NAP2016-DNS2.nasa IN A <Your Server IP>

❑ Slave 統一使用



- dns.he.net

Apache / Nginx Server

- ❑ 使用 homework 1 要求準備的 domain name
 - NAP2016-Web1.nasa IN A <你主機 IP>
- ❑ 修改首頁內容
 - <!flag: NAP_2016_Web_Challenge_Part_1>

使用 dns.he.net 作為 slave DNS server

- ❑ also-notify 請加入 216.218.130.2 (ns1.he.net)
 - 請理解 notify 的用途
- ❑ allow-transfer 請加入 216.218.133.2, 2001:470:600::2
 - 請理解 transfer 的用途
- ❑ 至 <https://dns.he.net> 申請帳號
 - [Add a new slave](#)
 - 填入 domain name & master IP
 - 確認 dns.he.net 有取得資料

  nasa.idv.tw -- last checked 20:10:37 23-Feb-2017

- ❑ dns.he.net 限制
 - 不得超過 10000 筆記錄
 - 不支援 DNSSEC

自我檢查

- ❑ 請執行下列指令，並研究其不同之處
- ❑ `dig NAP2016-WEB1.nasa.nasa.idv.tw`
- ❑ `dig NAP2016-DNS1.nasa.nasa.idv.tw`
- ❑ `dig NAP2016-WEB1.nasa.nasa.idv.tw @ns1.he.net`
- ❑ `dig NAP2016-WEB1.nasa.nasa.idv.tw @ns2.he.net`
- ❑ `dig NAP2016-WEB1.nasa.nasa.idv.tw @ns3.he.net`
- ❑ `dig NAP2016-WEB1.nasa.nasa.idv.tw @ns4.he.net`
- ❑ `dig NAP2016-WEB1.nasa.nasa.idv.tw @ns5.he.net`
- ❑ `dig NAP2016-WEB1.nasa.nasa.idv.tw @8.8.8.8`
- ❑ `dig +trace NAP2016-WEB1.nasa.nasa.idv.tw`

作業分數計算

□ 主機存活判定

- 只要有任一服務可被偵測及正常使用即認定主機存活
- 每次檢查
 - 系統上線期限前
 - 存活 +1 分；離線 +0 分
 - 系統上線期限後
 - 存活 +2 分；離線 -1 分

□ 服務存活判定

- 每個作業的檢查項
 - 作業繳交期限前
 - 正常 +1；不正常或錯誤 -0 分
 - 作業繳交期限後
 - 正常 +2；不正常或錯誤 -1 分

□ 檢查頻率

- 半小時/一小時
- 分數加倍時間，視活動而定，從 1 分鐘到 15 分鐘都有可能

本次作業檢查項

❑ 主機存活判定

- TCP 53 & TCP 80 可 TCP 3-Way Handshake

❑ DNS

- Master 必須為自建主機，不得為代管或託管
- Master TCP 53 & UDP 53 皆可正常查詢資訊
- NS 資訊正確
- NAP2016-WEB1.nasa TXT 記錄正確
- NAP2016-WEB1.nasa A 記錄正確
- NAP2016-DNS1.nasa CNAME 記錄正確
- NAP2016-DNS2.nasa A 記錄正確

❑ Web

- TCP Port 80 可正常存取
- 首頁內容中可以取得字串 NAP_2016_Web_Challenge_Part_1

參考補充資料

❑ 請將下列這二個網頁中的 dns 完整 query 理解清楚

- <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc961411.aspx>
- http://www.tcpipguide.com/free/t_DNSNameResolutionProcess-2.htm

❑ TWNIC 的參考文件

- http://tnrc.ncku.edu.tw/news/900709_1.doc
- 雖然有點舊，但還是蠻值得參考的
- 部份設定請注意 BIND 8 & BIND 9 的差異

❑ 下面這份是頂層網域的維護運作方式

- <http://technology.ie/hell-root-zone/>