

Άσκηση

Εξοικείωση με την εντολή nslookup

Η εντολή **nslookup** μας βοηθά να απαντούμε ερωτήματα σχετικά με επίλυση ονομάτων τομέων να βλέπουμε ποια IP διεύθυνση αντιστοιχίζεται σε κάποιο όνομα τομέα (domain name) και το αντίστροφο.

Επίσης μας βοηθά να εντοπίζουμε εγγραφές πόρων που διατηρούνται από **Διακομιστές Ονομάτων (DNS Servers)** αρκεί να έχουμε την κατάλληλη πρόσβαση.

1. Αν βρίσκεστε σε περιβάλλον **windows** εμφανίστε το εργαλείο γραμμής εντολών (**cmd**)
2. **Άμεση Εκτέλεση της εντολής.** Επιλέξτε κάποιο όνομα τομέα για το οποίο θα θέλατε να δείτε με ποια IP διεύθυνση συσχετίζεται (πχ ce.tei.ee.gr) και εκτελέστε την εντολή¹
nslookup dit.uoi.gr
3. Παρατηρήστε ότι εμφανίζονται δύο ζεύγη γραμμών. Το πρώτο είναι η IP διεύθυνση και το όνομα τομέα του διακομιστή ονομάτων που χρησιμοποιείται και το δεύτερο ζεύγος η επίλυση της διεύθυνσης που ζητήσατε.
Σε ποια IP διεύθυνση επιλύθηκε το όνομα dit.uoi.gr ; _____
4. Εκτελέστε μια αντίστροφη αναζήτηση για να εντοπίσετε αν υπάρχει ένα όνομα τομέα που αντιστοιχίζεται στην διεύθυνση **195.130.72.179**
(α) Ποια εντολή θα χρησιμοποιήσετε: _____
(β) Ποιο είναι το όνομα τομέα (domain name) που ανακαλύψατε : _____
5. **Διαλογική (Interactive) Εκτέλεση της εντολής**². Δώστε απλά την εντολή **nslookup**
6. Θα εισέλθετε στο περιβάλλον εκτέλεσης της εντολής nslookup όπου θα μπορούσατε να υποβάλετε διάφορες **υπο-εντολές** και **ερωτήματα**. Παρατηρήστε ότι εμφανίζεται ένα όνομα τομέα και μια IP διεύθυνση. Αυτές είναι οι πληροφορίες για τον διακομιστή ονομάτων που θα χρησιμοποιηθεί.
(α) Ποια είναι η IP διεύθυνση του διακομιστή ονομάτων : _____
(β) Ποια **άλλη** εντολή θα χρησιμοποιούσατε για να το επιβεβαιώσετε : _____
7. Για να εμφανίσετε πληροφορίες για τις υπο-εντολές της nslookup δώστε την εντολή **help**
Θα εμφανιστεί ένας οδηγός βοήθειας σαν τον ακόλουθο:

```
> help
Commands:  (identifiers are shown in uppercase, [] means optional)
NAME      - print info about the host/domain NAME using default server
NAME1 NAME2 - as above, but use NAME2 as server
help or ? - print info on common commands
set OPTION - set an option
  all      - print options, current server and host
  [no]debug - print debugging information
  [no]d2    - print exhaustive debugging information
  [no]defname - append domain name to each query
  [no]recurse - ask for recursive answer to query
  [no]search - use domain search list
```

¹ Αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε κάποιο συγκεκριμένο διακομιστή ονομάτων και όχι το προεπιλεγμένο (default) μπορείτε να τον δώσετε σαν το δεύτερο όρισμα π.χ. nslookup dit.uoi.gr 195.130.72.1

² Αν θέλετε για την διαλογική εκτέλεση να χρησιμοποιήσετε κάποιο συγκεκριμένο διακομιστή ονομάτων και όχι το προεπιλεγμένο (default) μπορείτε να τον δώσετε σαν το δεύτερο όρισμα μετά από μια παύλα π.χ. nslookup - 195.130.72.1

```

[no]vc          - always use a virtual circuit
domain=NAME     - set default domain name to NAME
srchlist=N1[/N2/.../N6] - set domain to N1 and search list to N1,N2, etc.
root=NAME       - set root server to NAME
retry=X         - set number of retries to X
timeout=X       - set initial time-out interval to X seconds
type=X         - set query type (ex. A,AAAA,A+AAAA,ANY,CNAME,MX,NS,PTR,
SOA,SRV)
querytype=X     - same as type
class=X        - set query class (ex. IN (Internet), ANY)
[no]msxfr      - use MS fast zone transfer
ixfrver=X      - current version to use in IXFR transfer request
server NAME    - set default server to NAME, using current default server
lserver NAME   - set default server to NAME, using initial server
root           - set current default server to the root
ls [opt] DOMAIN [> FILE] - list addresses in DOMAIN (optional: output to FILE)
  -a           - list canonical names and aliases
  -d           - list all records
  -t TYPE     - list records of the given RFC record type (ex. A,CNAME,MX,NS,
PTR etc.)
view FILE      - sort an 'ls' output file and view it with pg
exit          - exit the program
>

```

8. Παρατηρήστε ότι σαν πρώτη εντολή αναφέρεται το NAME. Δηλαδή μπορείτε να δώσετε ένα όνομα τομέα ή μια IP Διεύθυνση για τα οποία ζητάτε πληροφορίες. Δώστε www.yahoo.gr
Ποια είναι ή IP διεύθυνση που ανακαλύψατε να σχετίζεται με αυτό το όνομα: _____
9. Εντοπίστε την εντολή `ls` στον πίνακα βοήθειας (πιο πάνω) και την επιλογή `-d`.
Δώστε την εντολή: `ls -d dit.uoi.gr` για να εμφανίσετε όλες της εγγραφές πόρων (resource records) της ζώνης (dit.uoi.gr). **Σημείωση: Η επιλογή αυτή θα δουλέψει μόνο όταν εκτελείται από υπολογιστή μέσα στο δίκτυο του τμήματος Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών.**
10. Παρατηρήστε ότι εμφανίζονται διάφορες εγγραφές σε στήλες. Η πρώτη στήλη είναι το όνομα της εγγραφής, η δεύτερη ο τύπος της εγγραφής και η τρίτη η τιμή.
Γράψτε όλους τους διαφορετικούς **τύπους** εγγραφών που παρατηρείτε :

11. Εντοπίστε ποια εγγραφή θα μας υποδείκνυε τον διακομιστή αλληλογραφίας (Mail Server) της ζώνης που εξετάζετε. Ποιο είναι το πλήρες όνομα τομέα του διακομιστή: _____
12. Παρατηρήστε ότι τα ονόματα στην πρώτη στήλη είναι είτε πλήρη (με μια τελεία στο τέλος) είτε τμήματα. Το πλήρες όνομα των τμημάτων σχηματίζεται από το τμήμα και το όνομα τομέα της πρώτης εγγραφής. Ποια εγγραφή (**όνομα/τύπο/IP**) θα χρησιμοποιούσατε για να βρείτε την IP διεύθυνση του διαχειριστή αλληλογραφίας _____
13. Παρατηρείστε ότι στον οδηγό βοήθειας της nslookup υπάρχει η εντολή `set` με επιλογή **type**. Χρησιμοποιείται για να θέτουμε τον τύπο εγγραφών που μας ενδιαφέρει να χρησιμοποιήσουν τα επόμενα ερωτήματα (η προεπιλογή είναι A,AAAA)
Δώστε την εντολή: `set type=SOA`
Και την εντολή: `yahoo.com`
14. Παρατηρήστε ότι εμφανίζονται αναλυτικά οι πληροφορίες της εγγραφής SOA (Start of Authority) ακολουθούμενες από επιπλέον πληροφορίες.
α) Ποιος είναι ο πρωτεύων διακομιστής ονομάτων του τομέα : _____
β) Για πόση ώρα μπορούμε να χρησιμοποιούμε εγγραφές αυτού του τομέα σε cache : _____
15. Δώστε τις εντολές για να εμφανίσετε διακομιστές αλληλογραφίας για τον τομέα **teiep.gr**
α) _____

β) _____

16. Η διεύθυνση αντίστροφου τομέα για το δίκτυο 195.130.72.0 είναι **72.130.195.in-addr.arpa**

17. Δώστε την εντολή για να εμφανίσετε τις εγγραφές πόρων για τον τομέα αυτό : _____

18. Δώστε την εντολή **exit** για να **τερματίσετε την διαλογική εκτέλεση της εντολής nslookup**

Διαχείριση Δικτύων – Εργαστήριο

Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Απαντήσεις στην Άσκηση

Εξοικείωση με την εντολή nslookup

Όνομα : _____ ΑΜ: _____

Ημερομηνία : _____

Ερώτηση	Απάντηση
3	(1)
4 (α)	(2)
4 (β)	(3)
6 (α)	(4)
6 (β)	(5)
8	(6)
10	(7)
11	(8)
12	(9)
14 (α)	(10)
14 (β)	(11)
15 (α)	(12)
15 (β)	(13)

17

(14)