



Εισαγωγή στη Δασική Πληροφορική

Ενότητα 9: Εισαγωγή στο Διαδίκτυο

Ζαχαρούλα Ανδρεοπούλου
Τμήμα Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



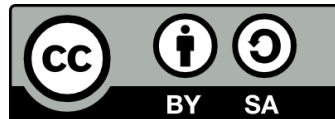
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Εισαγωγή στο Διαδίκτυο

Περιεχόμενα ενότητας 1/2

1. Ορισμοί
2. Γενικές έννοιες
3. Παγκόσμιος ιστός
4. Προσωπική ανάγνωση της πληροφορίας
5. Ιστορία του Διαδικτύου
6. Χαρακτηριστικά του Διαδικτύου
7. Αίτια επιτυχίας του Διαδικτύου
8. Βασικές υπηρεσίες του Διαδικτύου
9. E-services



Περιεχόμενα ενότητας 2/2

10. Μορφές επικοινωνίας
11. Επικοινωνία μαζική & σύγχρονη
12. Επικοινωνία μαζική & ασύγχρονη
13. Επικοινωνία διαπροσωπική & σύγχρονη
14. Επικοινωνία διαπροσωπική & ασύγχρονη
15. Χρήστες του Διαδικτύου
16. Διευθύνσεις του Διαδικτύου
17. Αρνητικά σημεία
18. Ασφάλεια στο Διαδίκτυο



Ορισμοί

- Ο όρος **Διαδίκτυο** προέρχεται από το ακρωνύμιο:
 - **Δια**συνδεδεμένο **Δίκτυο** – Διαδίκτυο
- Και ο όρος **Internet** αντίστοιχα από το ακρωνύμιο:
 - **Inter**connected **net**works – Internet



Γενικές έννοιες

- Παγκόσμιος ιστός (World Wide Web – WWW)
- Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων TCP/IP
- Ιστοσελίδες (Websites)
- Διεύθυνση URL (Uniform Resource Locator)



Παγκόσμιος Ιστός

Η διακίνηση πληροφοριών που είναι αποθηκευμένες σε υπολογιστές του Διαδικτύου είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική χάρις στο WWW (World Wide Web).

- **Ιστοσελίδα (webpage)** ονομάζεται ένα ψηφιακό αρχείο υπολογιστή (file) που εμπεριέχει μία ξεχωριστή εννοιολογική ενότητα πληροφοριών. Με τη βοήθεια των συνδέσμων (links) συνδέεται με άλλες εννοιολογικές ενότητες (αρχεία).
- **Ιστοχώρος (website) ή ιστότοπος ή διαδικτυακός τόπος ή διαδικτυακός χώρος** είναι μια καθορισμένη συλλογή ιστοσελίδων.



Προσωπική ανάγνωση της πληροφορίας

- Το χαρακτηριστικό της τυποποιημένης διασύνδεσης των πληροφοριών προσφέρει στους χρήστες του WWW το πλεονέκτημα να **διαλέγουν τον αποκλειστικά δικό τους τρόπο διαδοχικής ανάγνωσης της πληροφορίας με εύχρηστο τρόπο.**
- Έτσι οργανώνουν την πρόσληψη της πληροφορίας με τρόπο που να **διευκολύνει την κατανόηση** από αυτούς τους ίδιους και όχι με τυποποιημένο τρόπο.



Ιστορία του Διαδικτύου 1/6

- 1957 – Sputnik σε τροχιά
- USA
- Να μην μπορεί να υπάρξει κεντρικός έλεγχος στις επικοινωνίες μιας χώρας
- Η λειτουργία των επικοινωνιών μέσω του τηλεφωνικού δικτύου να εξασφαλίζεται ακόμη και σε συνθήκες σχεδόν ολοκληρωτικής κατάρρευσης του τηλεφωνικού συστήματος επικοινωνιών
- 1967- Δημιουργία του ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) από το Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ



Ιστορία του Διαδικτύου 2/6

- Στον επιστημονικό κόσμο το πρώτο άρθρο πάνω στη θεωρία μεταγωγής πακέτων (packet-switching) από τον Leonard Kleinrock του MIT, δημοσιεύθηκε το 1961.
- Τον 1962 J.C.R. Licklider του MIT, επικεφαλή του ερευνητικού προγράμματος για τους υπολογιστές DARPA, περιγράφει κοινωνικές διαδράσεις δυνατές μέσω της δικτύωσης.
- 1969, ο πρώτος κόμβος, στο UCLA & μέχρι το τέλος του 1969, τέσσερις κόμβοι συνδεονται στο ARPANET.



Ιστορία του Διαδικτύου 3/6

- Οι τέσσερις κόμβοι ήταν: UCLA (University of California) Stanford Research Institute (SRI) University of California Santa Barbara (UCSB) University of Utah
- Το 1970 συνδέονται στο Διαδίκτυο τα University College of London (Αγγλία) και το Royal Radar Establishment (Νορβηγία).
- Το 1971 είχαν ήδη συνδεθεί 23 κόμβοι (hosts).
- Το 1972 ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), παρουσιάστηκε από τον Ray Tomlinson & το σήμα "@" επιλέγεται "at".



Ιστορία του Διαδικτύου 4/6

- Το 1980 , γνωστό πλέον ως internet, οι κόμβοι έγιναν 200.
- Το 1981
 - το BITNET (Because It's Time Network),
 - το CSNET(Computer Science Network) και
 - το NSFnet (National Science Foundation Network). Το NSFnet εγκαθιστά μία γραμμή σύνδεσης των 56 Kbps, και γίνεται ο βασικός κορμός (backbone-ραχοκοκκαλιά) του Διαδικτύου.
- 1983 - Το ARPANET χωρίζεται σε δυο δίκτυα
 - ARPANET -> INTERNET
 - MILNET (MILITARY NET)



Ιστορία του Διαδικτύου 5/6

- Το 1984 ήδη 1.000 κόμβοι είναι συνδεδεμένοι στο Internet
- Το 1986 οι συνδεδεμένοι hosts ήταν ήδη 5.000.
- 1986- Δημιουργείται το NSFNet από το Εθνικό Ιδρυμα Επιστημών των ΗΠΑ, που αντικαθιστά το ARPANET ως σπονδυλική στήλη του Internet.
- Τα 1989 υπάρχουν ήδη 100.000 κόμβοι στο Διαδίκτυο
- 1990- Το ARPANET αφαιρείται οριστικά από το Internet χωρίς να επηρεαστεί οποιοδήποτε τμήμα του δικτύου



Ιστορία του Διαδικτύου 6/6

- Το 1991 το Ίδρυμα Εθνικών Ερευνών (NSF) των ΗΠΑ καταργεί την υπάρχουσα ως τότε απαγόρευση του εμπορίου μέσα στο Διαδίκτυο.
- Το έτος 1992 συμμετέχουν 1.000.000 κόμβοι στο Διαδίκτυο.
 - Τη χρονιά αυτή αναπτύσσεται από τον Tim-Berners Lee στο CERN το World Wide Web (WWW).
- Το έτος 1993 αναπτύσσεται ο MOSAIC browser από τον Marc Andreessen και άλλους ενώ χαρακτηριστικά το διαδίκτυο μεγαλώνει κατά 341.000%.



Χαρακτηριστικά του Διαδικτύου

- Ανεξάρτητο από υπολογιστικό σύστημα
- Κατανεμημένο
- Δυναμικό
- Διαλογικό



Αίτια επιτυχίας του Διαδικτύου

- Το γεωγραφικό εύρος πρόσβασης που εξασφαλίζει η διασύνδεση δικτύων υπολογιστών.
- Η ευχέρεια πρόσβασης στον Παγκόσμιο Ιστό από μεγάλο εύρος συσκευών.
- Αποδεκτού κόστους αγοράς και λειτουργίας.
- Οι δυνατότητες οργάνωσης της πληροφορίας που προσφέρουν οι ιστοσελίδες.
- Η ευχέρεια πλοήγησης που προσφέρουν τα (δωρεάν) προγράμματα πλοήγησης.
- Οι δυνατότητες επιλογής του βέλτιστου τρόπου παρουσίασης για το είδος της πληροφορίας που επιτρέπουν τα υπερμέσα.



Βασικές υπηρεσίες Διαδικτύου

- Παγκόσμιος ιστός (World Wide Web – WWW)
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (E-mail)
- Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων - (File Transfer Protocol – FTP)
- Μηχανές αναζήτησης (Search engines)
- Online ψυχαγωγία (Μουσική, ταινίες, παιχνίδια)
- Διαδικτυακά παρεχόμενες υπηρεσίες (E-services)
 - Ηλεκτρονικό εμπόριο (E-commerce)
- Κοινωνική δικτύωση (Social media) - ομάδες συζήτησης (news groups / chats / forums)
 - Ιστολόγια (Blogging)



E-services

Δέσμη διαδικτυακά παρεχόμενων υπηρεσιών (E-services):

- **E-medicine**, τηλεϊατρική
- **E-learning**, εξ' αποστάσεως εκπαίδευση
- **E-working**, εξ αποστάσεως εργασία
- **E-banking**, τραπεζικές υπηρεσίες
- **E-voting**, ηλεκτρονική ψηφοφορία
- **E-government**, ηλεκτρονική διακυβέρνηση
- **E-commerce**, ηλεκτρονικό εμπόριο
- **E-shop**, εικονικά καταστήματα
- **E-research**, ηλεκτρονική αναζήτηση πληροφορίας



Μορφές επικοινωνίας

- **Μαζική επικοινωνία**
- **Διαπροσωπική επικοινωνία**

- **Σύγχρονη επικοινωνία**
- **Ασύγχρονη επικοινωνία**



Επικοινωνία μαζική & σύγχρονη

Γίνεται μέσο μαζικής επικοινωνίας (ΜΜΕ)

- Το περιεχόμενο ακολουθεί το **ραδιοφωνικό ή τηλεοπτικό πρότυπο** με προσαρμογή σε ένα μαζικό ακροατήριο και περιορισμό στον χρόνο «εκπομπής».
- Κύριο παράδειγμα είναι η ζωντανή μετάδοση μέσω Real Audio servers.



Επικοινωνία μαζική & ασύγχρονη

Γίνεται έντυπο μαζικής κυκλοφορίας

- Ως CD
- Ως DVD
 - Το πρότυπο περιεχομένου είναι μια προσαρμογή του προτύπου της εφημερίδας, του περιοδικού του μουσικού CD ή των ταινιών κινηματογράφου



Επικοινωνία διαπροσωπική & σύγχρονη

Γίνεται τηλεφωνικό σύστημα

- IRC - chat
- iPhone – netphone
- Videoconference
 - Πρότυπο τηλεφωνικής επικοινωνίας, όταν πραγματοποιείται με τηλέφωνο ή βιντεοτηλέφωνο



Επικοινωνία διαπροσωπική & ασύγχρονη

Γίνεται ταχυδρομείο ή πίνακας ανακοινώσεων

- Ταχυδρομείο (e-mail)
- Λίστες συζητήσεων (bulletin boards, forums)



Χρήστες του Διαδικτύου

- Γενικό κοινό
 - Ψυχαγωγική αξία, Συναισθηματικό πρότυπο TV
 - εντυπωσιακά site,
- Εμπορικό κοινό
 - Ευκολία πρόσβασης, σύντομα διαστήματα
 - εξειδίκευση, λειτουργικότητα
- Θιασώτες του διαδικτύου (internet fun)
 - Μεγάλα διαστήματα,
 - Focus στην ποσότητα, πολλές επιλογές, συνδέσεις
- Επιστήμονες –ερευνητές
 - Μεγάλα διαστήματα, εστιασμένη έρευνα,
 - Focus στην αξιοπιστία και ακρίβεια



Διευθύνσεις στο Διαδίκτυο

- Κάθε υπολογιστής που συνδέεται σε ένα δίκτυο υπολογιστών ή στο Διαδίκτυο έχει το δικό του μοναδικό αριθμό που ονομάζεται **IP address - διεύθυνση IP** (Internet Protocol address).
- Οι διευθύνσεις IP που ορίζονται είναι αριθμοί της μορφής xxx.xxx.xxx.xxx, (συνήθως για το πρωτόκολλο IPv4).
- xxx ένας αριθμός από 0 έως 255, δηλ. 232 μοναδικές διευθύνσεις
- Ο αριθμός αυτός μειώνεται δραστικά με τις διευθύνσεις που παρακρατούν τα ιδιωτικά δίκτυα και η έλλειψη διαθέσιμων διευθύνσεων είναι αναπόφευκτη στο μέλλον.



Αρνητικά σημεία

- Μετάδοση ιών (virus)
- Ασφάλεια πληροφοριών/προγραμμάτων (hacking)
- Μετάδοση προσωπικών δεδομένων



Ασφάλεια στο Διαδίκτυο

- Η χρήση λογισμικού προστασίας ενάντια σε ιούς και προγράμματα κατασκοπείας (spyware), τα λεγόμενα «αντι-ιικά προγράμματα» (anti-virus software), και η ρύθμιση αυτόματων καθημερινών ελέγχων του συστήματος για την ύπαρξη κακόβουλων προγραμμάτων,
- Η χρήση προγραμμάτων τύπου firewall (τείχος προστασίας).
- Η διαρκής ενημέρωση.



Βιβλιογραφία 1/4

- Ανδρεοπούλου, Ζ. (2008). Νέες Τεχνολογίες, Περιβαλλοντική Αειφορία και Βιώσιμη Ανάπτυξη. Κεφάλαιο 15 στο Βιβλίο «Φυσικοί Πόροι, Περιβάλλον και Ανάπτυξη». Αραμπατζής, Γ. και Πολύζος, Σ.. Εκδόσεις Τζιόλα. Θεσσαλονίκη. Σελίδες 385-404.
- Ανδρεοπούλου, Ζ.Σ. 2009. Δίκτυα Υπολογιστών, Αειφορία και Περιβάλλον. Πανεπιστημιακές παραδόσεις. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη 2009.
- Andreopoulou, Z.S. 2009. Adoption of Information and Communication Technologies (ICTs) in public forest service in Greece. Journal of Environmental Protection and Ecology. Vol. 10, No. 4, pp. 1194-1204.



Βιβλιογραφία 2/4

- Ανδρεοπούλου, Ζ.Σ. (2010). Αξιοποίηση του Διαδικτύου για την Προβολή Μονάδων Οικο-αγροτουρισμού στην Ελλάδα: Στα Πλαίσια της Νέας Στρατηγικής Περιφερειακής Ανάπτυξης με Χρονικό Ορίζοντα το 2020. Πρακτικά 16ου Επιστημονικού Συνεδρίου του Συνδέσμου Ελλήνων Περιφερειολόγων, Η Περιφερειακή Διάσταση της Νέας Στρατηγικής Ευρώπη 2020, Αθήνα, σελ. 194-200
- Andreopoulou, Z. and Iliadis, L. 2003. Development of A visual decision-support tool for forest service, concerning the classification of forest prefectures according to human resources and forest fire breakouts. Proceedings of the International Conference of IUFRO “Decision support for multiple purpose forestry – A Tran disciplinary conference on the development and application of decision support tools for forest management”. BOKU University of Natural Resources and Applied Life Sciences. 23-25 April 2003, Vienna, Austria. (Abstract & full paper Cd-Rom).



Βιβλιογραφία 3/4

- Andreopoulou, Z., Manos, B., Viaggi, D. and Polman, N. (Editors) 2011. Agricultural and environmental Informatics, governance, and management: Emerging research applications. IGI Global. USA
- Andreopoulou, Z., Samathrakis V., Louca S. and Vlachopoulou M. (Editors) 2013. E-innovation for sustainable development during global economic crisis. IGI Global. USA.
- Andreopoulou, Z., Stiakakis, E. and Vlachopoulou, M. 2013. Green ICT applications towards the achievement of sustainable development. In the book: E-innovation for sustainable development of rural resources during global economic crisis. IGI GLOBAL. USA.



Βιβλιογραφία 4/4

- Ανδρεοπούλου, Ζ.Σ. και Παπασταύρου, Α.Κ. 2005. Πληροφορική – Εφαρμογές Πολυμέσων. Πανεπιστημιακές παραδόσεις. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη 2005.
- Παπασταύρου, Α. 2001. Εισαγωγή στη Δασική Πληροφορική. Πανεπιστημιακές παραδόσεις. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη 2001.
- Norton, P. 2012. Εισαγωγή στους Υπολογιστές. Επιμέλεια μετάφρασης: Μ.Γ. Δημόπουλος. 6η έκδοση. Εκδόσεις Τζιόλα. Θεσσαλονίκη 2012





Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Χριστιάνα Κολιούσκα

Θεσσαλονίκη, 6/9/2014



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

