



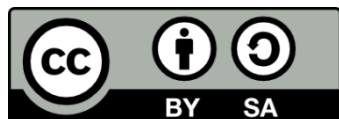
Επικοινωνία Ανθρώπου- Υπολογιστή

Σχεδίαση Αλληλεπίδρασης

Ενότητα: 8^η

Δ.Πολίτης

Τμ.Πληροφορικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

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

ΑΝΟΙΚΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Εκπαίδευση & Σχεδίαση Αλληλεπίδρασης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Η Διάδραση σε Επίπεδο Λειτουργικού Περιβάλλοντος

- Σε επίπεδο hardware επιθυμούμε:
 - Καλύτερα εργαστήρια
 - Διαδραστικούς πίνακες
 - Tablet
 - Ασύρματες υποδομές
 - ...
- Σε επίπεδο software θέλουμε:
 - Εικονικά μαθητολόγια
 - Εικονικά περιβάλλοντα μάθησης
- Δημιουργία εκπαιδευτικών δικτύων μέσω των οποίων προσδιορίζουμε το **βαθμό εμπλοκής** και μπορούμε να οδηγηθούμε σε αξιολόγηση
- Το Web 3.0 είναι αυτό που έφερε όλες τις αλλαγές σ' αυτό το επίπεδο



Η αλληλεπίδραση σε επίπεδο εφαρμογών

- Το web 3.0 δεν είναι εντελώς δωρεάν: δημιουργεί κάποια κοστολόγια.
- Η εμπλοκή στα συστήματα software έχει δείξει ότι δια των web συστημάτων χρειάζεται για πρώτη φορά να πληρώνουμε μεγάλα ποσά για παροχή υπηρεσιών.
- 3 κατηγορίες εφαρμογών:
 1. Native :
 - Τρέχουν σε κάθε υπολογιστικό σύστημα
 2. Web
 3. Wireless:
 - εφαρμογές που γίνονται εκτός Διαδικτύου (π.χ. κινητή τηλεφωνία, δίκτυα 2,4 GHz, Bluetooth ...)
- Σε αυτό το επίπεδο μας ενδιαφέρει ιδιαίτερα η οικονομική διάσταση.



Η διάδραση στον χώρο της εκπαίδευσης (1/3)

- Ο χώρος της εκπαίδευσης είναι ο περισσότερο προηγμένος χώρος μαζικής διάδρασης
- Ωστόσο ο χώρος αυτός παρουσιάζει ένα μεγάλο μειονέκτημα:
 - Τα δημόσια εκπαιδευτικά ιδρύματα πρέπει να έχουν παρόμοιες υλικοτεχνικές υποδομές σε αντίθεση με τα ιδιωτικά που προσπαθούν να έχουν όσο καλύτερες υποδομές μπορούν για να ξεχωρίζουν αισθητά από τα υπόλοιπα
 - Τα δημόσια εκπαιδευτικά ιδρύματα λοιπόν, καλούνται να πορευθούν με σχετικά λίγα χρήματα, δημιουργώντας έτσι ποικίλα προβλήματα κυρίως βιωσιμότητας και επιλεξιμότητας
 - Χρειάζονται έξυπνες λύσεις
 - Η διάδραση στον χώρο της δημόσιας εκπαίδευσης βρίσκεται σε χαμηλό επίπεδο



Η διάδραση στο χώρο της εκπαίδευσης (2/3)

- Τι προσφέρει η τεχνολογία ώστε εκπαίδευση να μετασχηματιστεί σε ηλεκτρονική εκπαίδευση (e-learning);
 - Αρχικά, συστήματα λογισμικού (πλατφόρμες) που διαχειρίζονται εκπαιδευτές, εκπαιδευμένους και εκπαιδευτικό υλικό.
 - Ουσιαστικά τα συστήματα αυτά διαχειρίζονται το σύνολο της εκπαιδευτικής διαδικασίας αφού μπορούν να διαχειριστούν την διαθέσιμη κάθε φορά ηλεκτρονική βιβλιοθήκη, να υποδείξουν μαθησιακές διαδρομές με βάση την ανάγκη του κάθε εκπαιδευόμενου, διαθέτουν εσωτερικό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, forums για συζητήσεις θεμάτων σχετικών με το μαθησιακό αντικείμενο, καταγραφή των ενεργειών του εκπαιδευόμενου για την σχετική πληροφόρηση του εκπαιδευτή αλλά και εργαλεία για την άμεση επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων.
 - Συστήματα λογισμικού παραγωγής ειδικού περιεχομένου για e-learning, το οποίο θα ικανοποιεί τις βασικές αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και θα είναι κατασκευασμένο με βάση τα διεθνή πρότυπα.
 - Servers που να μπορούν να διανείμουν μέσω της πλατφόρμας το υλικό είτε μέσω Internet / Intranet στους εκπαιδευόμενους.



Η διάδραση στο χώρο της εκπαίδευσης (3/3)

- Τα στοιχεία που αναφέρθηκαν προηγουμένως και αποτελούν τα βασικά συστατικά του e-learning δεν είναι αρκετά για να παραχθεί εκπαιδευτικό αποτέλεσμα αν:
 - δεν υπάρχει ένα σαφές εκπαιδευτικό πλάνο και
 - ο κατάλληλος εκπαιδευτής (e-tutor) που θα το υλοποιήσει, στην περίπτωση που ο διδάσκων δεν μπορεί μόνος του να χειριστεί τη διάδραση του Εικονικού Συστήματος Μάθησης (Virtual Learning Environment).





Οικονομικά θέματα στην τεχνολογική τους διάσταση

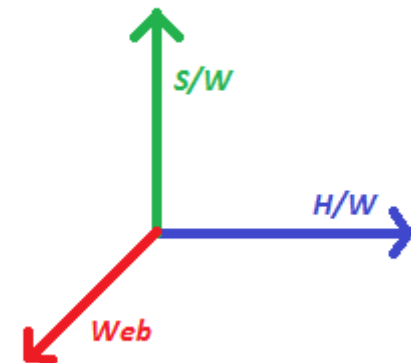
Ανοικτός Κώδικας & Ελεύθερο Λογισμικό

- Οι πλατφόρμες ελεύθερου λογισμικού παρέχονται δωρεάν και έχουν όλοι οι χρήστες πρόσβαση σε αυτές.
- Εντούτοις, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ανθρώπων προτιμούν τα λογισμικά επί πληρωμή παρ' όλο που τα ελεύθερα λογισμικά είναι εξαιρετικά αξιόλογα και προσφέρουν πολλές δυνατότητες στους χρήστες του (ένα άλλο θέμα βέβαια είναι αν το εμπορικό λογισμικό που χρησιμοποιείται έχει εντέλει νόμιμα αποκτηθεί) :
 - Π.χ. Linux με έξυπνο interface
- Η περιγραφείσα κατάσταση δημιουργεί προβλήματα στην τεχνολογική πρόοδο και ανάπτυξη.



“Ηγεσία τιμής” & Τεχνολογική πρόοδος

- Ηγεσία τιμής:
 - Υποθέτουμε πώς υπάρχουν 2 εφημερίδες με αυξημένα έξοδα λειτουργίας. Εκτιμούν και οι 2 πως για να συνεχίσουν να λειτουργούν πρέπει να αυξήσουν την τιμή πώλησης
 - Η μια σκέφτεται πως αν αυξήσει την τιμή της ο κόσμος δεν θα την προτιμά.
 - Η δεύτερη αποφασίζει να αυξήσει την τιμή της προσφέροντας παράλληλα στους αναγνώστες της και ένα δώρο
 - Οπότε η δεύτερη εφημερίδα αποκτά ηγεσία τιμής: το αγοραστικό κοινό σκέφτεται πώς για να είναι ακριβότερη, μάλλον είναι καλύτερη, και την προτιμά
- Η επέλαση των smartphones στην αγορά έφερε στο προσκήνιο την ηγεσία τιμής
 - Η Apple με την κυκλοφορία του iPhone κατάφερε να αποκτήσει ηγεσία τιμής
 - 15% μερίδιο παγκόσμιας αγοράς
 - Είναι ολικός πάροχος καθώς παρέχει hardware, software, υποστήριξη
 - Ο συνδυασμός των 3 αξόνων επιτρέπουν στην συσκευή να έχει πολύ μεγάλη αξία, αποκτά δηλαδή υπεραξία (~3.000-7.000€)



Οικονομία κλίμακας

- Παλαιότερα για να μπορέσουν οι χρήστες να εγκαταστήσουν βασικά πακέτα λογισμικού στον υπολογιστή τους χρειαζόταν να δαπανήσουν ένα αρκετά μεγάλο χρηματικό ποσό.
- Σήμερα, με τα νέα δεδομένα και τα δεδομένα που φέρνει η εμφάνιση του web 3.0 όλες οι εφαρμογές έχουν πολύ χαμηλό κοστολόγιο.
- Η πολύ χαμηλή τιμή έχει ως αποτέλεσμα την τεράστια κυκλοφορία και πωλήσεις αυτών των εφαρμογών.
- Για να πετύχει μια εταιρεία **οικονομία κλίμακας** πρέπει να προσφέρει αρκετές παροχές στους χρήστες της.
- Έτσι, ικανοποιούνται και οι χρήστες και η ίδια εταιρεία καθώς έχει αύξηση εσόδων και αποκτά περισσότερους πελάτες.



“Dialect”

- Μια διάλεκτος της γλώσσας προγραμματισμού ή ενός πρωτοκόλλου ανταλλαγής δεδομένων είναι μια (σχετικά μικρή) μεταβολή ή επέκταση της γλώσσας που δεν αλλάζει την εγγενή της φύση.
- Με τις γλώσσες όπως τις Java, Scheme και Forth τα αρχικά πρότυπα μπορεί να θεωρηθούν ανεπαρκή, ακατάλληλα ή κατά περίπτωση “παράνομα” από τους προγραμματιστές (software developers), οπότε συχνά θα αποκλίνουν από το πρότυπο δημιουργώντας μία νέα “διάλεκτο”. Έτσι, π.χ. έχουν δημιουργηθεί επεκτάσεις τις Java για τον προγραμματισμό της Μουσικής Πληροφορικής.
- Πρέπει να βρεθούν κάποια τεχνολογικά στοιχεία ή εξυπηρετητές περιεχομένου (π.χ. multimedia repositories) έτσι ώστε να δημιουργηθούν ελληνικά δίκτυα.
 - Να έχουν προστιθέμενη αξία την οποία να μην θέλει να απεμπολήσει εύκολα ο μαθητευόμενος.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

- Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:
 - Δ. Ακουμιανάκη, ΔΙΕΠΑΦΗ ΧΡΗΣΤΗ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ – μια σύγχρονη προσέγγιση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα 2006
 - B. Schneiderman & C. Plaisant, ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΧΡΗΣΤΗ – Στρατηγικές για Αποτελεσματική Επικοινωνία Ανθρώπου – Υπολογιστή, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2010



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. «Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή – Σχεδίαση Αλληλεπίδρασης. Ενότητα 8^η ». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <https://opencourses.auth.gr/courses/OCRS316/>.



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





Τέλος ενότητας

Θεσσαλονίκη, <13.05.2015>



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σημειώματα

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

