

## Εισαγωγή στην Επιστήμη του Ιστού

### Εργαστηριακή Ενότητα 8 : Ευρετική αξιολόγηση

Διδάσκων: Νικόλαος Τσέλιος

Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και της  
Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



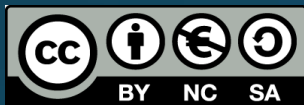
# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών, Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Νικόλαος Τσέλιος, «Εισαγωγή στην Επιστήμη του Ιστού». Έκδοση: 1.0.

Πάτρα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:  
<https://eclass.upatras.gr/courses/PN1427/>

# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [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».



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

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

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

# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα εκτός κι αν αναφέρεται διαφορετικά
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Πατρών**» 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



# Σκοποί ενότητας

- Να γνωρίσει ο φοιτητής τη μεθοδολογία εφαρμογής της Ευρετικής Αξιολόγησης
- Να είναι σε θέση να την εφαρμόσει αποτελεσματικά για να αξιολογήσει ένα δικτυακό τόπο

# Περιεχόμενα ενότητας

- Περιγραφή: Δίνεται ο ορισμός της Ευρετικής Αξιολόγησης και περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο αυτή πραγματοποιείται
- Λέξεις Κλειδιά: Ευρετική Αξιολόγηση, Heuristics

# Ευρετική αξιολόγηση (1/3)

- Τεχνική αποκάλυψης σφαλμάτων ευχρηστίας με σύγκριση της διεπιφάνειας από ένα σύνολο ειδικών (Heuristics)
- Διεξάγεται από έμπειρους αξιολογητές
- Δουλεύουν μόνοι τους για να μην επηρεάζονται και να διασφαλίζεται η ανεξαρτησία της γνώμης τους
- Πρέπει να 'περάσουν' την διεπιφάνεια τουλάχιστον εις διπλούν
- Σύμφωνα με έρευνες (Nielsen) το **όφελος/κόστος** της μεθόδου είναι 50/1 (μέσο κόστος 10k Euros, μέσο όφελος 500k Euros)

# Ευρετική αξιολόγηση (2/3)

➤ Ο Nielsen έχει προτείνει 10 κανόνες για αξιολόγηση:

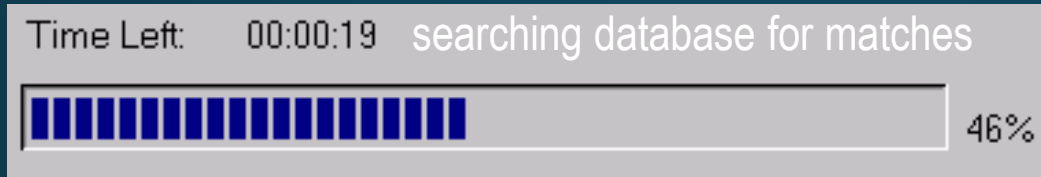
1. **Ενημέρωση για τη κατάσταση του συστήματος.** Οι χρήστες πρέπει να γνωρίζουν που βρίσκονται, την πορεία των ενεργειών τους. Πρέπει να ξέρουν αν οι αποστολές δεδομένων είναι επιτυχείς ή όχι
2. **Αντιστοίχιση συστήματος-πραγματικού κόσμου:** Να είναι κατανοητό το επίπεδο της γλώσσας και χρήση καθαρών συμβόλων και μεταφορών (π.χ. Πίσω αριστερό βέλος, μπροστά, δεξιό)
3. **Ελευθερία και έλεγχος από το χρήστη:** Καθαρές εξόδους (π.χ. Κουμπί για κεντρική σελίδα), υποστήριξη undo/redo, (π.χ back, forward δεν υποστηρίζονται αν ανοίγει σελίδα σε νέο παράθυρο)
4. **Συνέπεια και συνέχεια και χρήση στάνταρ:** Συνεπές μοντέλο πλοήγησης και δόμηση σελίδας, κώδικας που να επιτρέπει την συμβατότητα με τους φυλλομετρητές
5. **Αποφυγή λαθών:** Έλεγχος για συνδέσμους που δεν οδηγούν πουθενά, έλεγχος εγκυρότητας δεδομένων πριν αποσταλούν στον εξυπηρετητή



# Ευρετική αξιολόγηση (3/3)

- 6. Αναγνώριση αντί για ανάκληση:** Σωστά ονόματα στα αντικείμενα πλοήγησης, ώστε να μην χρειάζεται περαιτέρω νοητική επεξεργασία
- 7. Προσαρμοστικότητα και αποδοτικότητα χρήσης:** Να επιτρέπεται η χρήση σύνθετων τεχνικών αναζήτησης, η καταχώρηση μιας ιστοσελίδας στα αγαπημένα κλπ
- 8. Καλαίσθητος και μινιμαλιστικό σχεδιασμός:** Να μην υπάρχει περιττή πληροφορία που να μπερδεύει τους χρήστες, 'καθαρός' σχεδιασμός
- 9. Αναγνώριση και ανάνηψη από λάθη:** Εξήγηση των σφαλμάτων σε καθαρή γλώσσα παρά να χρησιμοποιούνται σφάλματα με κωδικούς
- 10. Βοήθεια:** Σε μικρούς δικτυακούς τόπους όχι απαραίτητη. Χάρτες πλοήγησης, επεξήγηση ενεργειών

# Heuristics (1/9)



- H2-1: Ενημέρωση για τη κατάσταση του συστήματος
  - Προσοχή στη διαχείριση χρόνων απόκρισης
    - 0.1 sec: δεν χρειάζεται ειδική πρόνοια
    - 1.0 sec: διασπάται η προσοχή σε επιμέρους δεδομένα
    - 10 sec: διασπάται η προσοχή στην επιτελούμενη εργασία
    - Για μεγαλύτερη καθυστέρηση-> μπάρες προόδου

# Heuristics (2/9)

- H2-2: Αντιστοίχιση συστήματος πραγματικού κόσμου
  - Κατανοητή ορολογία
  - Ρεαλιστικές μεταφορές και εικονικές αναπαραστάσεις



# Heuristics (3/9)



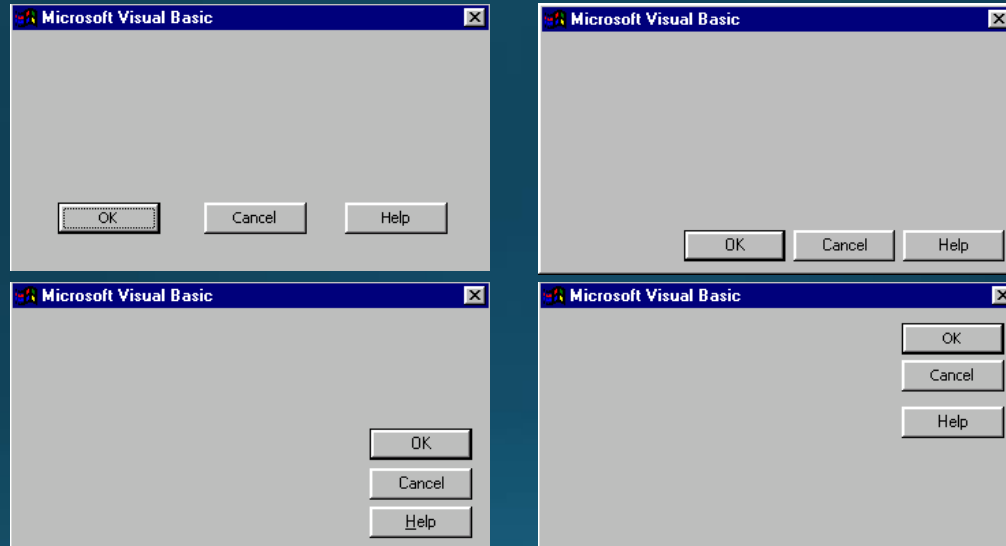
- Μάγοι-Wizards

- Υποχρεωτικά πρέπει να ανταποκριθεί ο χρήστης πριν συνεχίσει
- Για σπάνιες εργασίες (π.χ., παραμετροποίηση)
- Ακατάλληλο για συχνές εργασίες
- Κατάλληλο για αρχάριους
  - 2 εναλλακτικά στυλ χειρισμού (WinZip)

- H2-3: Ελευθερία & έλεγχος χρήστη

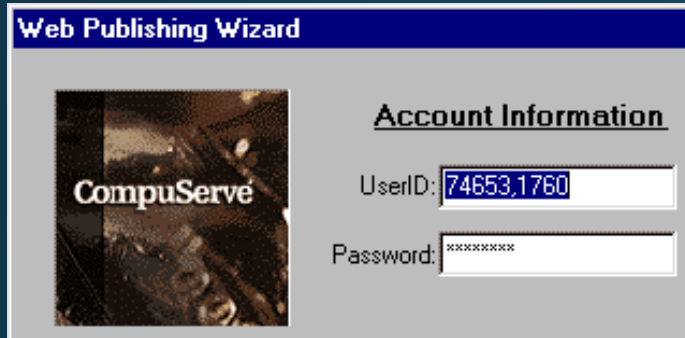
- “Εξοδοι” σε περίπτωση λανθασμένων επιλογών και υποστήριξης αναίρεσης (undo) και επανάληψης (redo)
- Δεν πρέπει να υποχρεώνουμε το χρήστη σε γραμμική αλληλεπίδραση

# Heuristics (4/9)



- Η2-4: Συνέπεια και συνέχεια

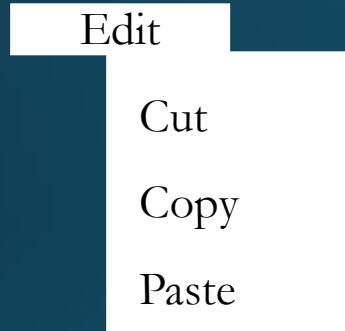
# Heuristics (5/9)



- MS Web Publishing Wizard
- Πριν τη σύνδεση
  - Ζητά id & password
- Μετά τη σύνδεση
  - Ζητά ξανά id & password

- H2-5: Ελαχιστοποίηση λαθών
- H2-6: Αναγνώριση παρά ανάκληση
  - Θα πρέπει τα αντικείμενα οι ενέργειες, οι επιλογές και δυνατότητες-κατευθύνσεις να είναι ανιχνεύσιμες και ορατές

# Heuristics (6/9)



- H2-7: Αποδοτικότητα χρήση
  - Συντομεύσεις για έμπειρους χρήστες (shortcuts)
  - Να επιτρέπεται στους χρήστες να αποθηκεύουν αλληλουχίες συχνών ενεργειών (macros)

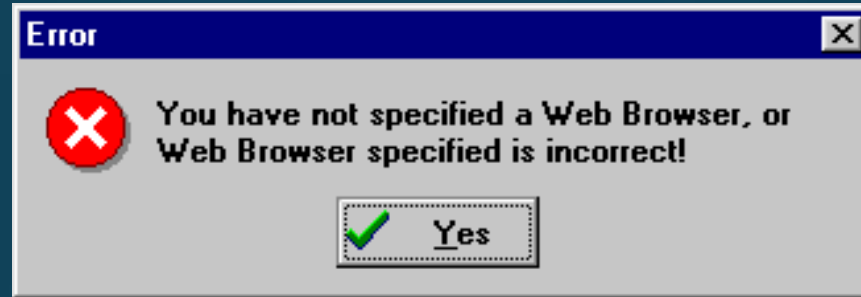
# Heuristics (7/9)

Form Title -- (appears above URL in most browsers and is used by WWW search)		Background Color:
Q&D Software Development Order Desk		FFFBF0
Form Heading -- (appears at top of Web page in bold type)		Text Color:
Q&D Software Development Order Desk <input checked="" type="checkbox"/> Center		000080
E-Mail responses to (will not appear on)	Alternate (for mailto forms only)	Background Graphic
dversch@q-d.com		
Text to appear in Submit button	Text to appear in Reset button	<input type="radio"/> Mailto
Send Order	Clear Form	<input checked="" type="radio"/> CGI
Scrolling Status Bar Message (max length = 200 characters)		
***WebMania 1.5b with Image Map Wizard is here!***		
<input type="button" value=" &lt;&lt; Prev Tab"/>		<input type="button" value=" Next Tab &gt;&gt;"/>

- Η2-8: Καλαισθησία και μινιμαλιστικός σχεδιασμός
  - Μόνο η απολύτως σχετική πληροφορία με την εργασία πρέπει να είναι διαθέσιμη



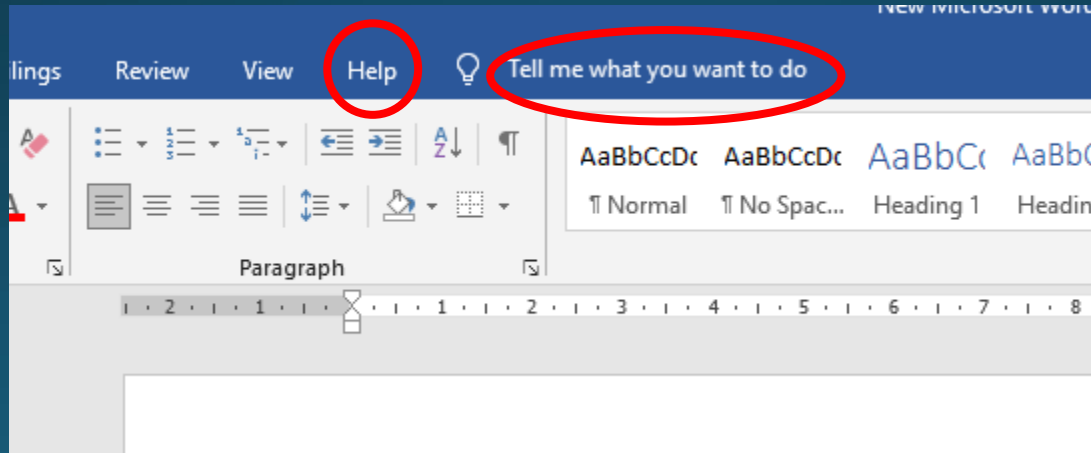
# Heuristics (8/9)



- H2-9: Εποικοδομητικά μηνύματα λαθών
  - Μηνύματα σε απλή γλώσσα
  - Ακριβής περιγραφή του προβλήματος
  - Πρόταση 'άρσης' αδιεξόδου

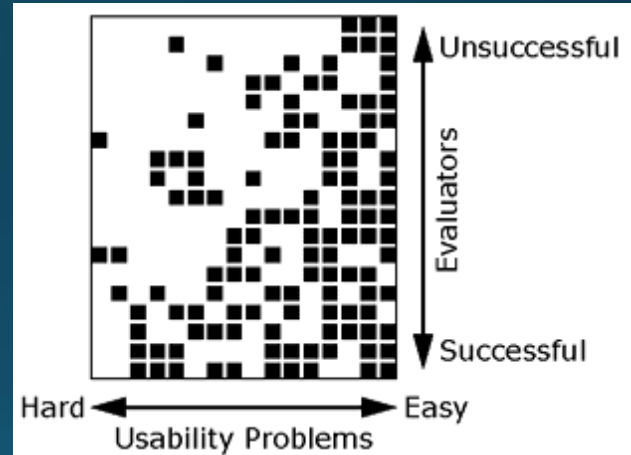
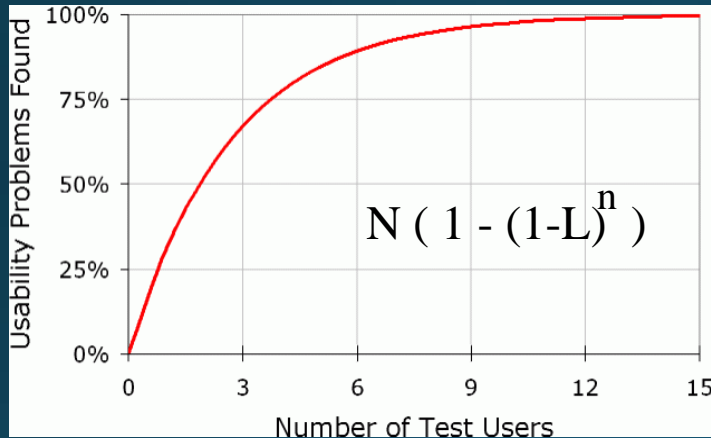
# Heuristics (9/9)

- H2-10: Παροχή βοήθειας και οδηγιών χρήσης
  - Εύκολη αναζήτηση
  - Εστιασμένη σε εργασίες και όχι μεμονωμένες ενέργειες
    - Ανάλυση σε λίστα διακριτών βημάτων
  - Όχι υπερβολικά εκτενής



# Κατάλληλος αριθμός αξιολογητών

- Περίπου 5 αξιολογητές απαιτούνται για να διερευνήσουν τα σφάλματα.



- Ένα πρώτο τεστ θα αποκαλύψει περίπου 80% των σφαλμάτων.
- Ένα δεύτερο τεστ περίπου 13% των εναπομεινάντων σφαλμάτων.

# Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
*επένδυση στην κοινωνία της γνώσης*  
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