

# Διαδραστικές Τεχνολογίες 2021-2022

## Τρίτη Άσκηση: Heuristic Evaluation

Κατερίνα Μητροπούλου  
Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών

Υπολογιστών και Πληροφορικής  
Πανεπιστήμιο Πατρών  
Πάτρα, Ελλάδα

up1067409@upnet.gr

### Περίληψη

Κατά τη διάρκεια του μαθήματος μας ζητήθηκε να αξιολογήσουμε με την ευρετική μέθοδο μία online εφαρμογή σχεδίασης βάσης δεδομένων. Κατόπιν μέσω συνδέσμου, που μας δόθηκε στο e-class, ο οποίος περιείχε τις παρατηρήσεις όλων των φοιτητών, μας ζητήθηκε να γράψουμε μία συνολική αναφορά με τα πιο σημαντικά ζητήματα που απασχόλησαν τους περισσότερους κατά την αξιολόγηση.

### CCS CONCEPTS

• Insert CCS text here • Insert CCS text here • Insert CCS text here

### KEYWORDS

Insert keyword text, Insert keyword text, Insert keyword text, Insert keyword text

### ACM Reference format:

FirstName Surname, FirstName Surname and FirstName Surname. 2018. Insert Your Title Here: Insert Subtitle Here. In *Proceedings of ACM Woodstock conference (WOODSTOCK'18)*. ACM, New York, NY, USA, 2 pages. <https://doi.org/10.1145/1234567890>

## 1 Περιγραφή της Ευρετικής Μεθόδου

Η ευρετική μέθοδος αξιολόγησης υπάγεται στις expert evaluation methods και πρόκειται για μία διαδικασία κατά την οποία ο ειδικός έχοντας ως γνώμονα 10 κανόνες «μέτρησης» της χρηστικότητας ενός προϊόντος/μίας εφαρμογής αξιολογεί το προϊόν/εφαρμογή ως προς τους 10 αυτούς κανόνες και σημειώνει τη σοβαρότητα των σφαλμάτων που βρίσκει σε κάθε βήμα.

### Οι δέκα κανόνες της ευρετικής μεθόδου αξιολόγησης:

#### #1: Visibility of system status

The design should always keep users informed about what is going on, through appropriate feedback within a reasonable

amount of time.

#### #2: Match between system and the real world

The design should speak the users' language. Use words, phrases, and concepts familiar to the user, rather than internal jargon. Follow real-world conventions, making information appear in a natural and logical order.

#### #3: User control and freedom

Users often perform actions by mistake. They need a clearly marked "emergency exit" to leave the unwanted action without having to go through an extended process.

#### #4: Consistency and standards

Users should not have to wonder whether different words, situations, or actions mean the same thing. Follow platform and industry conventions.

#### #5: Error prevention

Good error messages are important, but the best designs carefully prevent problems from occurring in the first place. Either eliminate error-prone conditions, or check for them and present users with a confirmation option before they commit to the action.

#### #6: Recognition rather than recall

Minimize the user's memory load by making elements, actions, and options visible. The user should not have to remember information from one part of the interface to another. Information required to use the design (e.g. field labels or menu items) should be visible or easily retrievable when needed.

#### #7: Flexibility and efficiency of use

Shortcuts — hidden from novice users — may speed up the interaction for the expert user such that the design can cater to both inexperienced and experienced users. Allow users to tailor frequent actions.

#### #8: Aesthetic and minimalist design

Interfaces should not contain information which is irrelevant or rarely needed. Every extra unit of information in an interface competes with the relevant units of information and diminishes their relative visibility.

#### #9: Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Error messages should be expressed in plain language (no error codes), precisely indicate the problem, and constructively suggest a solution.

**#10: Help and documentation**

**It's best if the system doesn't need any additional explanation. However, it may be necessary to provide documentation to help users understand how to complete their tasks.**

**Οι πέντε διακυμάνσεις σοβαρότητας των σφαλμάτων:**

**0 = I don't agree that this is a usability problem at all**

**1 = Cosmetic problem only: need not be fixed unless extra time is available on project**

**2 = Minor usability problem: fixing this should be given low priority**

**3 = Major usability problem: important to fix, so should be given high priority**

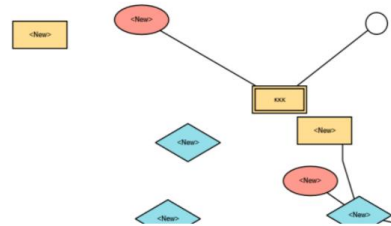
**4 = Usability catastrophe: imperative to fix this before product can be released**

**2 Αξιολόγηση**

Προβλήματα:

1. Δε ζητάει επιβεβαίωση διαγραφής οντότητας/σχέσης από το χρήστη, ενώ παράλληλα δε δίνει επιλογή για αναίρεση ενεργειών, με αποτέλεσμα αν γίνει κάποια διαγραφή ακούσια να μην μπορεί το λάθος να διορθωθεί.  
Κανόνας που παραβιάζεται: 9  
Σοβαρότητα σφάλματος: 3
2. Δεν περιλαμβάνεται στην ιστοσελίδα κάποιο εγχειρίδιο χρήσης ή κάποιο guide, για να βοηθήσει το χρήστη να εξοικειωθεί πιο εύκολα. Ως αποτέλεσμα οι πρώτες επαφές του χρήστη μέχρι να μάθει να τη χειρίζεται είναι δυσάρεστες και κουραστικές.  
Κανόνας που παραβιάζεται: 10  
Σοβαρότητα σφάλματος: 4
3. Η ενέργεια για προσθήκη οποιουδήποτε νέου στοιχείου τοποθετεί το στοιχείο στο κέντρο δημιουργώντας έτσι το ενδεχόμενο για επικάλυψη ενός στοιχείου από ένα άλλο.  
Κανόνας που παραβιάζεται: 5  
Σοβαρότητα σφάλματος: 3
4. Η αρχική σελίδα διαχείρισης του λογαριασμού κατέχει μοντέρνο σχεδιασμό, ενώ προχωρώντας στο interface της σχεδίασης της βάσης παρατηρούμε έναν πιο παλιό σχεδιασμό.  
Κανόνας που παραβιάζεται: 4  
Σοβαρότητα σφάλματος: 1
5. Δεν υπάρχει κάποιος μηχανισμός ελέγχου λαθών κατά τη σχεδίαση του erd διαγράμματος, με αποτέλεσμα αν ο χρήστης εμπεσει σε κάποιο λάθος σχεδιασμό να μην ειδοποιείται με κάποιο τρόπο.  
Κανόνας που παραβιάζεται: 5  
Σοβαρότητα σφάλματος: 4
6. Δεν παρέχει σε πιο έμπειρους χρήστες επιλογή για γρηγορότερη εμπειρία χρήσης.  
Κανόνας που παραβιάζεται: 7  
Σοβαρότητα σφάλματος: 2

7. Κάνοντας export το διάγραμμα ο χρήστης περιμένει να δει αυτό που σχεδίασε στην εφαρμογή, αντ' αυτού λαμβάνει ένα κομμένο διάγραμμα.



Κανόνας που παραβιάζεται: 7

Σοβαρότητα σφάλματος: 3

8. Δε δίνεται δυνατότητα για αναζήτηση μέσα στο διάγραμμα (σχέσης ή οντότητας) σε περίπτωση για παράδειγμα αν το διάγραμμα είναι πολύ μεγάλο.  
Κανόνας που παραβιάζεται: 7  
Σοβαρότητα σφάλματος: 2
9. Ο σχεδιασμός της ιστοσελίδας δεν υποστηρίζει τη δυνατότητα προσαρμογής της στο μέγεθος της εκάστοτε οθόνης που χρησιμοποιεί κάθε φορά ο χρήστης.  
Κανόνας που παραβιάζεται: 8  
Σοβαρότητα σφάλματος: 1

**2.1 Προτάσεις για λύση:**

1. Κατά τη διαγραφή ενός στοιχείου να εμφανίζεται ειδοποίηση για επιβεβαίωση διαγραφής και ο χρήστης είτε να καλείται να πατήσει ένα κουμπί για την επιβεβαίωση είτε να πληκτρολογεί τη λέξη διαγραφή. Επίσης να δοθεί η επιλογή για undo, redo buttons.
2. Να προστεθεί documentation με guidelines είτε κάποιος βοηθητικός οδηγός για τους νέους χρήστες.
3. Ωφέλιμο θα ήταν η τοποθέτηση των νέων στοιχείων να γίνονταν σε κάποιο ξεχωριστό πλαίσιο στην οθόνη, ενώ ακόμα θα μπορούσε το κάθε καινούργιο στοιχείο να έχει διαφορετικό χρώμα λχ κόκκινο μέχρι να το επιλέξει ο χρήστης, ώστε να το επεξεργαστεί.
4. Ο σχεδιασμός οφείλει να ακολουθεί παρόμοιο μοτίβο σε όλη την έκταση της εφαρμογής, ώστε να υπάρχει συμβατότητα και καλαισθησία σε όλα τα στάδια.
5. Απαραίτητο κρίνεται να υπάρχει έλεγχος των διαγραμμάτων και να εμφανίζεται πλαίσιο με σαφή ένδειξη των λαθών και σωστές λύσεις για το ζήτημα που προέκυψε.
6. Να δημιουργηθούν shortcuts για τους έμπειρους χρήστες, όπως για παράδειγμα να έχει την επιλογή να κάνει αντιγραφή και επικόλληση ιδιότητες που εμφανίζονται συχνά.
7. Καλύτερος κώδικας.
8. Να υπάρχει μπάρα αναζήτησης για μέσα στο διάγραμμα.
9. Η γλώσσα HTML διαθέτει εντολές για προσαρμογή της ιστοσελίδας σε διαφορετικές οθόνες λχ η εντολή break line. Μέσω κώδικα λοιπόν ένα τέτοιο πρόβλημα μπορεί να αποφευχθεί.

**Συμπέρασμα:**

Με τη βοήθεια της ευρετικής αξιολόγησης μας δόθηκε η δυνατότητα να παρατηρήσουμε σε άλλο επίπεδο την ιστοσελίδα και να κατανοήσουμε σε μεγαλύτερο βαθμό τυχόν δυσλειτουργικά χαρακτηριστικά της. Συμπεραίνουμε λοιπόν

πόσο σημαντική είναι η ανθρωποκεντρική προσέγγιση κατά το κομμάτι του σχεδιασμού και πόσο διαφορετική θα ήταν η εικόνα της εφαρμογής αν αυτή η παράμετρος είχε ληφθεί υπ' όψιν σε μεγαλύτερο βαθμό.

## REFERENCES

- [1] <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- [2] <https://measuringu.com/rating-severity/>