



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης



Τμήμα
Πληροφορικής

SWITCH

Εργαστήριο Λογισμικού και
Διαδραστικών Τεχνολογιών

Χρήστος Κατσάνος
Επίκουρος Καθηγητής
ckatsanos@csd.auth.gr
Γρ. 24, Εθνικής Αντιστάσεως 16,
Καλαμαριά

Επικοινωνία Ανθρώπου Υπολογιστή

Ακαδημαϊκό Έτος: 2021 – 2022

Εργασία 1: Ευρετική αξιολόγηση ευχρηστίας λογισμικού

Γενικές Οδηγίες

- Η καταληκτική ημερομηνία υποβολής της εργασίας είναι 17/4/2022. Εργασίες που θα υποβληθούν εκπρόθεσμα δεν λαμβάνονται υπόψη.
- Σε αγκύλες καταγράφεται το ποσοστό της βαθμολογίας που αναλογεί σε κάθε μέρος ή/και υποερώτημα της εργασίας.
- Στο elearning παρέχεται πρότυπο-παράδειγμα της τεχνικής αναφοράς που καλείστε να παραδώσετε. Θα πρέπει να ακολουθήσετε το πρότυπο αυτό για τη δική σας αναφορά προσθέτοντας κατάλληλο εξώφυλλο στο οποίο να αναφέρονται υποχρεωτικά τα μέλη της ομάδας εκπόνησης (Όνομα, Επώνυμο, ΑΕΜ) και ο τίτλος του υπό αξιολόγηση συστήματος.
- Η εργασία αυτή είναι ομαδική. Θα πρέπει να σχηματίσετε ομάδες των 3 ατόμων τις οποίες θα δηλώσετε στο [έγγραφο google docs της Εργασίας 1](#) (πρώτη καρτέλα). Σημειώνεται ότι εργασίες που ενδεχομένως υποβληθούν από μεμονωμένα άτομα ή ομάδες με διαφορετικό αριθμό μελών (2, 4, 5 κλπ) δεν θα ληφθούν υπόψη εκτός αν υπάρχει σχετική δική μου έγκριση. Σε περίπτωση που δυσκολεύεστε να βρείτε ομάδα για να ενταχθείτε, σημειώστε το όνομα σας στο [έγγραφο google docs της Εργασίας 1](#) (δεύτερη καρτέλα) το αργότερο έως 25/3/2022 και θα σας εντάξω εγώ σε ομάδα. Μετά την ημερομηνία αυτή είστε αποκλειστικά υπεύθυνοι να βρείτε μία ομάδα εφόσον θέλετε να εκπονήσετε την εργασία.
- Το λογισμικό που θα αξιολογήσετε είναι επίσης της επιλογής σας και μπορεί να είναι παραθυρική εφαρμογή, διαδικτυακή εφαρμογή/ιστότοπο ή εφαρμογή για φορητή συσκευή. Ο μόνος περιορισμός είναι η εφαρμογή να διατίθεται δωρεάν και να μην περιλαμβάνεται στη λίστα με τις εφαρμογές που δεν μπορούν να επιλεγούν (βλέπε Παράρτημα Ι). Κάθε ομάδα θα πρέπει επίσης να καταχωρήσει το λογισμικό προς αξιολόγηση στο [έγγραφο google docs της Εργασίας 1](#). Προσοχή, δύο ομάδες δεν μπορούν να δηλώσουν το ίδιο λογισμικό προς αξιολόγηση. Επομένως, αν μία ομάδα έχει ήδη δηλώσει κάποιο λογισμικό τότε δεν μπορείτε πλέον να το δηλώσετε. Μπορείτε να κοιτάτε τις δηλώσεις των άλλων ομάδων για πιθανή έμπνευση αλλά παρακαλείστε να μην τις τροποποιείτε¹. Προσοχή, εάν επιλεγούν συστήματα για τα οποία υπάρχει σχετική τεχνική αναφορά που μπορεί να βρει κανείς στο Διαδίκτυο τότε η εργασία σας θα βαθμολογηθεί με μηδέν.
- Οι εργασίες υποβάλλονται ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας elearning.auth.gr. Καταθέτετε ένα ενιαίο αρχείο σε κειμενογράφο της επιλογής σας (π.χ. .docx, .odt). Εργασίες που θα κατατεθούν με οποιονδήποτε άλλο τρόπο (π.χ. email) δεν λαμβάνονται υπόψη. Προσοχή, την εργασία την καταθέτει ένας εκ μέρους όλης της ομάδας (και όχι και οι τρεις σας). Δεν παίζει κανέναν απολύτως ρόλο το ποιος θα εκπροσωπήσει την ομάδα στην κατάθεση.
- Υπενθυμίζεται ότι το μάθημα περιλαμβάνει 2 βαθμολογούμενες εργασίες κάθε εξάμηνο διδασκαλίας. Ο μέσος όρος των βαθμολογημένων εργασιών σας συνεισφέρει μόνο θετικά στον τελικό βαθμό του μαθήματος από 0% έως 30% (βλέπε «Εισαγωγή στο μάθημα.pdf»).

¹ Όπως ίσως θα γνωρίζετε, στο Google Sheets υπάρχει αυτόματη καταχώρηση εκδόσεων (versioning) οπότε θα μπορώ να δω το ιστορικό των αλλαγών ως ιδιοκτήτης του εγγράφου, και άρα ποια ομάδα είχε δηλώσει πρώτη ένα θέμα.



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης



Τμήμα
Πληροφορικής

SWITCH

Εργαστήριο Λογισμικού και
Διαδραστικών Τεχνολογιών

Χρήστος Κατσάνος
Επίκουρος Καθηγητής
ckatsanos@csd.auth.gr
Γρ. 24, Εθνικής Αντιστάσεως 16,
Καλαμαριά

Ευρετική αξιολόγηση ευχρηστίας λογισμικού

Το πεδίο Επικοινωνίας Ανθρώπου Υπολογιστή έχει προτείνει διάφορες μεθόδους και τεχνικές για την αξιολόγηση της ευχρηστίας λογισμικού. Μία από τις πλέον διαδεδομένες είναι η ευρετική αξιολόγηση (heuristic evaluation).

Στην εργασία αυτή καλείστε να εφαρμόσετε την ευρετική αξιολόγηση προκειμένου να αξιολογήσετε ένα διαδραστικό σύστημα της επιλογής σας. Μπορείτε να επιλέξετε να αξιολογήσετε μία παραθυρική εφαρμογή, μία διαδικτυακή εφαρμογή/ιστότοπο ή μία εφαρμογή για φορητή συσκευή. Ο μόνος περιορισμός είναι το λογισμικό να διατίθεται δωρεάν και να μην περιλαμβάνεται στη λίστα με τις εφαρμογές που δεν μπορούν να επιλεγούν (βλέπε Παράρτημα Ι). Στην εργασία σας (τεχνική αναφορά) θα πρέπει να παρέχετε έναν υπερσύνδεσμο είτε για απευθείας αλληλεπίδραση με το υπό αξιολόγηση σύστημα είτε για καταβίβαση και εγκατάσταση του. Σε κάθε περίπτωση, ο αναγνώστης της αναφοράς σας θα πρέπει να είναι σε θέση να καταλάβει το περιεχόμενο της αναφοράς σας χωρίς να χρειάζεται να έχει χρησιμοποιήσει ο ίδιος το υπό αξιολόγηση σύστημα.

Στόχος σας στην εργασία αυτή είναι να αναγνωρίσετε προβλήματα ευχρηστίας, ταξινομημένα ανά κανόνα, καθώς και να προτείνετε τρόπους επίλυσης των προβλημάτων αυτών². Συγκεκριμένα θα πρέπει να κάνετε τα εξής βήματα για να ολοκληρώσετε την αξιολόγησή σας:

1. Να αναγνωρίσετε ποιες ομάδες χρηστών χρησιμοποιούν το λογισμικό, ποιες είναι οι ανάγκες τους και να προσδιορίσετε βασικά σενάρια χρήσης (user tasks) τα οποία είναι κοινά και ευρέως χρησιμοποιούμενα για τις παραπάνω ομάδες. Επίσης περιγράψτε τις απαιτούμενες ενέργειες για την υλοποίησή τους, κατά προτίμηση με χρήση στιγμιότυπων οθόνης (screenshots). **[15%]**
2. Να αναγνωρίσετε και να καταγράψετε σημεία του σχεδιασμού που 'παραβιάζουν' την ορθή εφαρμογή του κάθε κανόνα. Για το σκοπό αυτό, διατρέξτε το λογισμικό με οδηγό τα ενδεικτικά σενάρια χρήσης που έχετε αναγνωρίσει στο προηγούμενο ερώτημα. Βαθμολογήστε τη σημαντικότητα του κάθε προβλήματος χρησιμοποιώντας μία κλίμακα 1-5³. Ανά πρόβλημα, θα πρέπει να φαίνεται ο βαθμός του κάθε αξιολογητή και ο τελικός βαθμός που επιλέξατε (μπορεί να είναι η μέση τιμή μπορεί και όχι, εσείς το αποφασίζετε). Παράλληλα, να προτείνετε εναλλακτική σχεδιαστική προσέγγιση που οδηγεί σε επίλυση του προβλήματος. Η αναφορά των προβλημάτων θα πρέπει να είναι ομαδοποιημένη ανά ευρετικό κανόνα. Τέλος, θα πρέπει να υπάρχει και ένας συγκεντρωτικός πίνακας που να φαίνονται περιγραφικά στατιστικά για το πλήθος και τη σημαντικότητα των προβλημάτων ανά κανόνα και συνολικά (βλέπε πρότυπο στο elearning). Η αναφορά σας θα πρέπει να αξιολογεί το σύνολο της παρεχόμενης λειτουργικότητας του λογισμικού. **[70%]**
3. Να σχολιάσετε το επίπεδο ευχρηστίας στην τρέχουσα έκδοση του λογισμικού και να προτείνετε 4 βασικές τροποποιήσεις κατά προτεραιότητα, με τη σχετική τεκμηρίωση. **[15%]**

² Σημειώνεται ότι μια τεχνική αναφορά ευρετικής αξιολόγησης περιλαμβάνει και άλλες ενότητες ή/και περιεχόμενο ανά ενότητα (π.χ. επιτελική σύνοψη, μεθοδολογία αξιολόγησης, καλά σημεία ευχρηστίας ανά κανόνα, βιβλιογραφία κλπ). Ωστόσο, για ακαδημαϊκούς λόγους, η ζητούμενη τεχνική αναφορά είναι απλοποιημένη.

³ Από 1=ελάχιστο σημαντικό, δεν επηρεάζει σημαντικά την αλληλεπίδραση του χρήστη με το λογισμικό έως 5=εξαιρετικά σημαντικό, 'καταστροφικό' πρόβλημα που μπορεί να οδηγήσει σε μη ολοκλήρωση μιας εργασίας.



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης



Τμήμα
Πληροφορικής

SWITCH

Εργαστήριο Λογισμικού και
Διαδραστικών Τεχνολογιών

Χρήστος Κατσάνος
Επίκουρος Καθηγητής
ckatsanos@csd.auth.gr
Γρ. 24, Εθνικής Αντιστάσεως 16,
Καλαμαριά

Παράρτημα Ι: Λίστα με εφαρμογές που δεν μπορείτε να επιλέξετε

Δεν μπορείτε να επιλέξετε κάποια από τις παρακάτω εφαρμογές στο πλαίσιο αυτής της εργασίας.

1. <http://www.astynomia.gr>
2. <https://www.bankofgreece.gr>
3. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.duolingo>
4. <https://eudoxus.gr>
5. <https://store.steampowered.com>
6. <http://oasth.gr>
7. <http://www.dimosneapolis-sykeon.gr/web/guest/home>
8. <https://stackoverflow.com>
9. <https://www.protoporia.gr>
10. <https://www.amazon.com>
11. <https://www.gsis.gr>
12. <http://www.ypakp.gr>
13. <https://www.e-food.gr>
14. <https://www.skroutz.gr>
15. <http://www.gazzetta.gr>
16. <http://tennisnews.gr/>
17. <http://www.eyath.gr>
18. <https://ocw.mit.edu/index.htm>
19. <https://elearning.auth.gr>
20. <https://www.car.gr>
21. <https://www.metal-archives.com>
22. www.nurse.teithe.gr
23. www.oasa.gr/index.php
24. <http://www.samarasae.gr>
25. <http://1epal-spart.lak.sch.gr/autosch/joomla15>
26. <https://www.instagram.com>
27. <https://www.debian.org>
28. <https://unboxholics.com>
29. <https://www.ryanair.com>
30. <https://www.bluestarferries.com>
31. <https://open.spotify.com>
32. <https://academy.fireservice.gr>
33. <https://www.deliveras.gr>
34. <http://www.superleaguegreece.net>
35. <https://gr.pinterest.com>
36. <http://meteo.gr>
37. <http://www.aktoploika.gr>
38. <https://golden-pizza.gr>
39. <http://www.18-24.gr>
40. <http://www.oaed.gr>



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης



Τμήμα
Πληροφορικής

SWITCH

Εργαστήριο Λογισμικού και
Διαδραστικών Τεχνολογιών

Χρήστος Κατσάνος
Επίκουρος Καθηγητής
ckatsanos@csd.auth.gr
Γρ. 24, Εθνικής Αντιστάσεως 16,
Καλαμαριά

41. <https://box.gr>
42. <https://www.makeleio.gr>
43. <http://odysseus.culture.gr>
44. <https://www.efantasy.gr>
45. <https://www.epicgames.com>
46. <https://www.efsyn.gr>
47. <http://www.logistis.gr>
48. <http://www.bioethics.gr/index.php/el>
49. <https://www.acscourier.net/el/home>
50. <https://www.wordreference.com>
51. <http://www.trainose.gr>
52. <https://www.frontizofs.gr>
53. <https://soundcloud.com>
54. <https://itch.io>
55. <https://et.diavgeia.gov.gr>
56. <http://www.ktelserron.gr>
57. <https://www.insomnia.gr>
58. <https://www.ifarmakeia.gr>
59. <https://www.aokavala.gr>
60. <https://eshop.mymarket.gr>
61. <https://www.wish.com>
62. <https://www.bershka.com/gr>
63. <https://www.moh.gov.gr>
64. <https://www.python.org>
65. <https://www.mymarket.gr>
66. <https://www.rottentomatoes.com>
67. <https://www.public.gr>
68. <https://www.ktelmacedonia.gr>
69. <https://en.cppreference.com/w>
70. <https://www.ypakp.gr>
71. <https://www.art.yale.edu>
72. <https://students.auth.gr>
73. <https://www.about-ioannina.gr>
74. <https://www.lidl-hellas.gr/el>
75. <https://www.metalourgio.com>
76. <https://aeitei.gr>
77. <https://www.helexpo.gr/el>
78. <http://www.babisvovos.gr/home.asp>
79. <https://www.minedu.gov.gr>
80. <https://canary---yellow.com>
81. <https://www.welcomestores.gr>
82. <http://www.plaisio.gr>



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης



Τμήμα
Πληροφορικής

SWITCH

Εργαστήριο Λογισμικού και
Διαδραστικών Τεχνολογιών

Χρήστος Κατσάνος
Επίκουρος Καθηγητής
ckatsanos@csd.auth.gr
Γρ. 24, Εθνικής Αντιστάσεως 16,
Καλαμαριά

83. <https://www.visionstudio.gr>
84. <https://www.vet.auth.gr>
85. <https://eplace.gr>
86. <http://www.hcg.gr>
87. [Wave chrome extension](#)
88. [SiteImprove chrome extension](#)
89. [EqualWeb chrome extension](#)
90. [Axe DevTools chrome extension](#)
91. [ARC Toolkit chrome extension](#)
92. [IBM Equal Access chrome extension](#)