

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

επεκτείνοντας την αλληλεπίδραση
ανθρώπου-υπολογιστή

4^η Έκδοση



Απόδοση: **Γιάννης Β. Σαμαράς**
Ηλεκτρολόγος Μηχανολόγος Ε.Μ.Π.
M.Sc. Computer Science

 **Εκδόσεις: Μ. Γκιούρδας**

Ζωοδόχου Πηγής 70-74 - Τηλ.: 210 3630219

106 81 Αθήνα, 2016

www.mgiurdas.gr

Τίτλος Πρωτοτύπου:

INTERACTION DESIGN, beyond human–computer interaction, Fourth Edition

ISBN: 978-1-119-02075-2

Copyright © 2015 John Wiley & Sons Ltd
The Atrium, Southern Gate, Chichester,
West Sussex, PO19 8SQ, United Kingdom

Αποκλειστικότητα για την Ελληνική Γλώσσα

Εκδόσεις: **Μόσχος Γκιούρδας**



Ζωοδόχου Πηγής 70-74 - Τηλ.: 210 3630219

106 81 Αθήνα, 2016

www.mgiurdas.gr

ISBN: 978-960-512-692-6

Επιμέλεια κειμένων: Μιχαήλ Μεταξάς

Desktop Publishing: Κ. Καλαϊτζής, τηλ.: 210 2813066

Εκτύπωση: ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΣ Γραφικές Τέχνες Α.Ε., τηλ.: 210 3300067

Βιβλιοδεσία: Ηλιοπούλος Θ. - Ροδόπουλος Π. Ο.Ε., τηλ. 210 3477108

Αναδημοσίευση του βιβλίου σε οποιαδήποτε μορφή, ολόκληρου ή μέρους, καθώς και των περιεχομένων προγραμμάτων, δεν επιτρέπεται χωρίς την έγγραφη εξουσιοδότηση του εκδότη.

Περιεχόμενα

Τι Περιέχει το Βιβλίο	xi
1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	1
1.1 Εισαγωγή	1
1.2 Καλή και Κακή Σχεδίαση	2
1.3 Τι Είναι Σχεδίαση Διαδραστικότητας	8
1.4 Η Εμπειρία του Χρήστη	12
1.5 Η Διεργασία Σχεδίασης Διαδραστικότητας	15
1.6 Σχεδίαση Διαδραστικότητας και η Εμπειρία του Χρήστη	19
Συνέντευξη με τον Harry Brignull	34
2 ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	36
2.1 Εισαγωγή	36
2.2 Κατανόηση του Χώρου του Προβλήματος και Εννοιοποίηση της Διαδραστικότητας	37
2.3 Εννοιολογικά Μοντέλα	41
2.4 Μεταφορές Διεπαφής	45
2.5 Τύποι Διαδραστικότητας	47
2.6 Παραδείγματα, Οράματα, Θεωρίες, Μοντέλα και Πλαίσια Εργασίας	54
Συνέντευξη με τον Kees Dorst	62
3 ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ	65
3.1 Εισαγωγή	65
3.2 Τι Είναι Γνώση	66
3.3 Γνωστικά Πλαίσια Εργασίας	85
4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ	100
4.1 Εισαγωγή	100
4.2 Κοινωνικότητα	101
4.3 Συζητήσεις Πρόσωπο με Πρόσωπο	102
4.4 Συζητήσεις Εξ Αποστάσεως	106
4.5 Τηλεπαρουσία	111
4.6 Κοινή Παρουσία	118

5	ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ	131
5.1	Εισαγωγή	131
5.2	Συναίσθημα και η Εμπειρία του Χρήστη	132
5.3	Εκφραστικές Διεπαφές.....	138
5.4	Ενοχλητικές Διεπαφές.....	140
5.5	Ανίχνευση Συναισθημάτων και Συναισθηματικές Τεχνολογίες	143
5.6	Πειστικές Τεχνολογίες και Αλλαγές Συμπεριφοράς	146
5.7	Ανθρωπομορφισμός και Ζωομορφισμός	152
6	ΔΙΕΠΑΦΕΣ	158
6.1	Εισαγωγή	158
6.2	Τύποι Διεπαφών	159
6.3	Φυσικές Διεπαφές Χρήστη	219
6.4	Ποια Διεπαφή Πρέπει να Χρησιμοποιείται.....	221
	Συνέντευξη με την Leah Beuchley.....	224
7	ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	226
7.1	Εισαγωγή	226
7.2	Πέντε Βασικά Ζητήματα	227
7.3	Καταγραφή Δεδομένων.....	231
7.4	Συνεντεύξεις	233
7.5	Ερωτηματολόγια.....	244
7.6	Παρατήρηση	252
7.7	Επιλογή και Συνδυασμός Τεχνικών.....	269
8	ΑΝΑΛΥΣΗ, ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	275
8.1	Εισαγωγή	275
8.2	Ποιοτική και Ποσοτική Ανάλυση	276
8.3	Απλή Ποσοτική Ανάλυση	279
8.4	Απλή Ποιοτική Ανάλυση	291
8.5	Εργαλεία για Υποστήριξη της Ανάλυσης Δεδομένων	300
8.6	Χρήση Θεωρητικών Πλαισίων Εργασίας	303
8.7	Παρουσίαση των Ευρημάτων.....	314
9	Η ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	319
9.1	Εισαγωγή	319
9.2	Τι Περιλαμβάνεται στην Σχεδίαση Διαδραστικότητας	320
9.3	Μερικά Πρακτικά Ζητήματα	333
	Συνέντευξη με την Ellen Gottesdiener	346

10	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	350
10.1	Εισαγωγή	350
10.2	Τι, Πώς και Γιατί.....	351
10.3	Τι Είναι οι Απαιτήσεις	353
10.4	Συλλογή Δεδομένων για Καθορισμό Απαιτήσεων	361
10.5	Ανάλυση, Ερμηνεία και Παρουσίαση Δεδομένων	368
10.6	Περιγραφή Εργασίας	370
10.7	Ανάλυση Εργασίας	380
11	ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	385
11.1	Εισαγωγή	385
11.2	Δημιουργία Πρωτοτύπων	386
11.3	Εννοιολογική Σχεδίαση.....	397
11.4	Φυσική Σχεδίαση.....	406
11.5	Χρήση Σεναρίων	409
11.6	Παραγωγή Πρωτοτύπων	409
11.7	Κατασκευή	420
	Συνέντευξη με τον εκλιπόντα Gary Marsden.....	429
12	ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ	432
12.1	Εισαγωγή	432
12.2	AgileUX.....	433
12.3	Πρότυπα Σχεδίασης	443
12.4	Πόροι Ανοικτού Πηγαίου Κώδικα.....	447
12.5	Εργαλεία για Σχεδίαση Διαδραστικότητας.....	448
13	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	452
13.1	Εισαγωγή	452
13.2	Τα Γιατί, Τι, Που και Πότε της Αξιολόγησης.....	453
13.3	Τύποι Αξιολόγησης.....	456
13.4	Μελέτες Περιπτώσεων Αξιολόγησης.....	462
13.5	Τι Μάθαμε από τις Μελέτες Περιπτώσεων	467
13.6	Άλλα Ζητήματα που Πρέπει να Λάβετε Υπόψη όταν Κάνετε Αξιολόγηση.....	469
14	ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ: ΑΠΟ ΤΑ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ ΣΤΑ ΦΥΣΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ	474
14.1	Εισαγωγή	474
14.2	Έλεγχος Ευχρηστίας.....	474

14.3	Διεξαγωγή Πειραμάτων	484
14.4	Μελέτες στο Πεδίο	488
	Συνέντευξη με την danah boyd.....	498
15	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ, ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ	500
15.1	Εισαγωγή	500
15.2	Επιθεωρήσεις, Υβριδική Αξιολόγηση και Περιήγηση.....	500
15.3	Αναλυτική.....	514
15.4	Προγνωστικά Μοντέλα	518
	Παραπομπές	523
	Ευρετήριο.....	553

Τι Περιέχει το Βιβλίο

Καλωσήλθατε στην τέταρτη έκδοση αυτού του βιβλίου και στην διαδραστική μας ιστοθέση, στην διεύθυνση **www.id-book.com**. Κτίζοντας επάνω στις επιτυχημένες προηγούμενες εκδόσεις, έχουμε ενημερώσει σημαντικά το υλικό, για να σας παρέχουμε μια πλήρη εισαγωγή στο ταχέως αναπτυσσόμενο και διεπιστημονικό πεδίο της σχεδίασης της διαδραστικότητας. Αλλά, αντί να επιτρέψουμε στο βιβλίο να συνεχίσει να μεγαλώνει, αυτήν την φορά κάναμε προσπάθεια να μετρίσουμε το μέγεθος – με λίγη βοήθεια από τον εκδότη μας

Το κοινό αυτού του βιβλίου είναι κυρίως σπουδαστές, προπτυχιακοί με μεταπτυχιακοί, που σπουδάζουν σε τμήματα επικοινωνίας ανθρώπου-υπολογιστή, διαδραστικής σχεδίασης, σχεδίασης για το Web, τεχνολογίας λογισμικού, ψηφιακών μέσα, πληροφοριακών συστημάτων και σπουδών των πληροφοριών. Αφορά επίσης σε μια μεγάλη ποικιλία επαγγελματιών και χρηστών, που μπορούν να το μελετήσουν και να μάθουν για μια συγκεκριμένη προσέγγιση, διεπαφή ή για ένα συγκεκριμένο θέμα.

Το βιβλίο μελετά την σχεδίαση της διαδραστικότητας και την επικοινωνία ανθρώπου-υπολογιστή, επειδή η σχεδίαση της διαδραστικότητας ασχολείται με μια μεγάλη ποικιλία θεμάτων, ζητημάτων και μεθόδων, που παραδοσιακά μελετούνταν σαν θέματα επικοινωνίας ανθρώπου-υπολογιστή, εστιάζοντας στις διάφορες χρησιμοποιούμενες μεθόδους σχεδίασης και αξιολόγησης. Ορίζουμε την σχεδίαση της διαδραστικότητας σαν

την σχεδίαση διαδραστικών προϊόντων, που υποστηρίζουν τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι επικοινωνούν και αλληλεπιδρούν στην καθημερινή και στην εργασιακή τους ζωή.

Η σχεδίαση της διαδραστικότητας βασίζεται στην κατανόηση των δυνατοτήτων και των επιθυμιών των ανθρώπων και στα είδη των τεχνολογιών που διατίθενται σε σχεδιαστές διαδραστικότητας και στην γνώση του πώς να καθοριστούν οι απαιτήσεις και πώς κατόπιν να υλοποιηθούν οι απαιτήσεις σε μια κατάλληλη σχεδίαση. Το βιβλίο παρέχει μια εισαγωγή σε όλα αυτά τα θέματα, διδάσκοντας πρακτικές τεχνικές, για την υποστήριξη της ανάπτυξης, καθώς και μια συζήτηση για τις πιθανές τεχνολογίες και τις εναλλακτικές σχεδιάσεις.

Ο αριθμός των διαφόρων τύπων διεπαφών, που είναι διαθέσιμες σήμερα στους σχεδιαστές διαδραστικότητας έχει αυξηθεί σημαντικά, οπότε το βιβλίο μας έχει επεκταθεί, ώστε να καλύπτει αυτά τα θέματα. Για παράδειγμα, συζητούμε και δίνουμε παραδείγματα διεπαφών εγκεφάλου, κινητών τηλεφώνων, φορετών συσκευών, κοινόχρηστων συσκευών, συσκευών μεικτής πραγματικότητας και διεπαφών πολλαπλών μοντέλων, καθώς και διεπαφών για πιο παραδοσιακές σχεδιάσεις για επιτραπέζια συστήματα, πολυμέσα και για το Web.

Το βιβλίο αποτελείται από 15 κεφάλαια και περιλαμβάνει συζητήσεις για τα πολλά είδη διεπαφών που είναι διαθέσιμα σήμερα, για το πώς τα γνωστικά, κοινωνικά και συναισθηματικά θέματα εφαρμόζονται στην σχεδίαση της διαδραστικότητας και για το πώς να συλλέγουμε, να αναλύουμε και να παρουσιάζουμε δεδομένα για σχεδίαση της διαδραστικότητας. Ένα κεντρικό ζήτημα είναι ότι η σχεδίαση και η αξιολόγηση είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους, άκρως επαναληπτικές διεργασίες, με κάποιες θεωρητικές βάσεις, αλλά οι οποίες βασίζονται ιδιαίτερα στην καλή εξάσκηση για την δημιουργία εύκολα χρησιμοποιούμενων προϊόντων. Το βιβλίο έχει πρακτικό προσανατολισμό και εξηγεί πώς να υλοποιήσετε μια ποικιλία τεχνικών, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την σχεδίαση και την αξιολόγηση της μεγάλης ποικιλίας εφαρμογών, που εμφανίζονται στην αγορά. Επίσης έχει μια άκρως παιδαγωγική σχεδίαση και περιλαμβάνει πολλές δραστηριότητες (με εκτεταμένα σχόλια), εργασίες και τα ειδικά παιδαγωγικά χαρακτηριστικά, που συζητούνται παρακάτω.

Μερικά από τα Θέματα που Καλύπτονται

Υπάρχουν πολλές ερωτήσεις και θέματα που σχετίζονται με τα τι, γιατί και πώς της σχεδίασης της διαδραστικότητας, που περιλαμβάνουν, ανάμεσα στα άλλα, τα εξής:

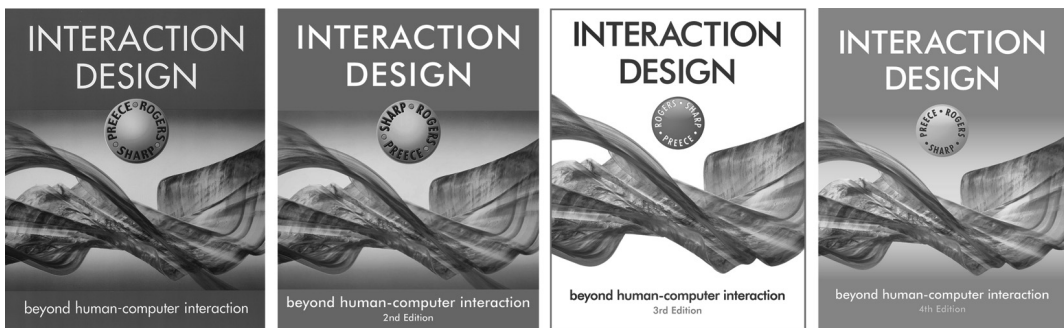
- Γιατί ορισμένες διεπαφές είναι καλές κι άλλες κακές;
- Αν οι άνθρωποι μπορούν να κάνουν πράγματι πολυεπεξεργασία.
- Πώς η τεχνολογία μετασχηματίζει τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούν οι άνθρωποι μεταξύ τους.
- Ποιες είναι οι ανάγκες των ανθρώπων και πώς μπορούμε να σχεδιάσουμε γι' αυτές τις ανάγκες;
- Πώς μπορούν να σχεδιαστούν οι διεπαφές, ώστε να αλλάζουν δραστικά τις συμπεριφορές των ανθρώπων;
- Πώς να επιλέξουμε ανάμεσα στα πολλά και διαφορετικά είδη διαδράσεων, που έχουμε σήμερα στην διάθεσή μας (π.χ. ομιλία, επαφή, φόρεμα).
- Τι σημαίνει να σχεδιάζουμε πραγματικά προσπελάσιμες διεπαφές.
- Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της διεξαγωγής των μελετών μέσα στο εργαστήριο, έναντι της διεξαγωγής τους στον πραγματικό κόσμο.
- Πότε να χρησιμοποιούμε ποιοτικές αντί ποσοτικών μεθόδων.
- Πώς να δημιουργούμε φόρμες συγκατάθεσης.
- Πώς επηρεάζουν οι λεπτομέρειες των ερωτήσεων μιας συνέντευξης τα συμπεράσματα, τα οποία μπορούν να εξαχθούν με ασφάλεια.
- Πώς να μεταφερθούμε από ένα σύνολο σεναρίων, προσωπικοτήτων και μεμονωμένων περιπτώσεων χρήσης σε αρχικά πρωτότυπα χαμηλής πιστότητας.
- Πώς να παραστήσουμε με σαφήνεια τα αποτελέσματα της ανάλυσης δεδομένων.
- Γιατί αυτά που λένε οι άνθρωποι μπορεί να διαφέρουν απ' αυτά που κάνουν.
- Η ηθική της παρακολούθησης και της καταγραφής των δραστηριοτήτων των ανθρώπων.
- Τι είναι οι Agile UX και Lean UX και πώς σχετίζονται με την σχεδίαση διαδραστικότητας. ■

Το στυλ συγγραφής αυτού του βιβλίου έχει στόχο να το κάνει ευανάγνωστο για σπουδαστές, καθώς και για επαγγελματίες και για το γενικό αναγνωστικό κοινό. Το βιβλίο είναι γραμμένο σε μορφή συζήτησης και περιλαμβάνει ανέκδοτα, καρτούν και μελέτες περιπτώσεων. Πολλά απ' τα παραδείγματα στοχεύουν να συσχετίσουν τους αναγνώστες με τις εμπειρίες τους. Το βιβλίο και η συνοδευτική ιστοθέση στοχεύουν επίσης να ενθαρρύνουν τους χρήστες να είναι αντιδρούν ενεργά, όταν διαβάζουν και να σκέπτονται αντίστοιχα δημιουργικά ζητήματα. Για παράδειγμα, ένα δημοφιλές χαρακτηριστικό που έχουμε περιλάβει είναι το δίλημμα, όπου γνωστοποιείται ένα αντιφατικό θέμα. Ο στόχος είναι να κατανοήσουν οι αναγνώστες ότι το μεγαλύτερο κομμάτι της σχεδίασης της αλληλεπίδρασης απαιτεί μελέτη των προβλημάτων και ότι πρέπει να μάθουν να ζυγίζουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα και να είναι προετοιμασμένοι να κάνουν παζαρέματα. Ιδιαίτερα θέλουμε οι αναγνώστες να κατανοήσουν ότι σπάνια υπάρχει μια σωστή και μια λανθασμένη απάντηση, αν και υπάρχει τεράστια διαφορά ανάμεσα σε μια καλή σχεδίαση και μια κακή σχεδίαση. Το βιβλίο αυτό συνοδεύεται από μια ιστοθέση (www.id-book.com), η οποία παρέχει μια ποικιλία πόρων, οι οποίοι περιλαμβάνουν διαφάνειες για κάθε κεφάλαιο, σχόλια για τις δραστηριότητες των κεφαλαίων κι έναν αριθμό μελετών περιπτώσεων, που έχουν γραφεί από ερευνητές και σχεδιαστές. Παρέχονται επίσης παραπομπές προς αξιосέβαστα ιστολόγια (blogs), ηλεκτρονικά μαθήματα και άλλο χρήσιμο υλικό.

Αλλαγές από Προηγούμενες Εκδόσεις

Λόγω της δυναμικής φύσης του θέματος, η τέταρτη έκδοση του βιβλίου έχει ενημερωθεί πλήρως και έχουν περιληφθεί νέα παραδείγματα, εικόνες, μελέτες περιπτώσεων, διλήμματα κ.ο.κ., για

να επιδείξουν τις αλλαγές. Έχει περιληφθεί ένα καινούριο Κεφάλαιο 12, «Σχεδίαση Διαδραστικότητας στην Πράξη», το οποίο καλύπτει πώς έχουν γίνει δημοφιλείς πρακτικές μέθοδοι UX, όπως οι Agile UX και Lean UX και πώς χρησιμοποιούνται ευρέως στον κόσμο του εμπορίου και των επιχειρήσεων. Παλιά παραδείγματα και μέθοδοι, που δεν χρησιμοποιούνται πλέον στο πεδίο έχουν απαλειφθεί και έχει εισαχθεί νέο υλικό (κάποιο απ' το οποίο μπορείτε να το βρείτε στην www.id-book.com). Το παλιό Κεφάλαιο 12 έχει αφαιρεθεί και έτσι η ενότητα αξιολόγησης αποτελείται από τρία συμπαγή κεφάλαια. Μερικά κεφάλαια έχουν γραφεί από την αρχή, ενώ άλλα έχουν υποστεί εκτεταμένη αναθεώρηση. Για παράδειγμα, τα Κεφάλαια 4 και 5 έχουν ενημερωθεί, ώστε να περιλαμβάνουν τις νέες εξελίξεις στην διαδραστικότητα κοινωνικών μέσων και στην συναισθηματική διαδραστικότητα, ενώ ταυτόχρονα να καλύπτουν τα νέα ζητήματα σχεδίασης διαδραστικότητας που προκύπτουν, όπως την ιδιωτικότητα και τον εθισμό. Στο Κεφάλαιο 6 έχουν περιληφθεί πολλά παραδείγματα νέων διεπαφών και τεχνολογιών. Τα Κεφάλαια 7 και 8 που αναφέρονται στην συλλογή και ανάλυση δεδομένων έχουν επίσης αναθεωρηθεί σημαντικά. Έχουμε ενημερώσει τις συνεντεύξεις με τους πρωτοπόρους, οι οποίοι εμπλέκονται στην καινοτομία έρευνα, στην σχεδίαση αιχμής της τεχνολογίας και στην σύγχρονη πρακτική (με την εξαίρεση του Garry Marsden, ο οποίος, δυστυχώς, πέθανε αναπάντεχα το τέλος του 2013).



Ευχαριστίες

Πολλοί άνθρωποι μας έχουν βοηθήσει τα προηγούμενα χρόνια για να γράψουμε τις τέσσερις εκδόσεις του βιβλίου. Έχουμε ωφεληθεί από τις συμβουλές και την υποστήριξη των πολλών επαγγελματιών συνεργατών μας απ' όλο τον κόσμο, απ' τους σπουδαστές, τους φίλους και τις οικογένειές μας. Θέλουμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερα όλους όσοι συνεισέφεραν γενναιόδωρα με τις ιδέες και με τον χρόνο τους για να κάνουμε επιτυχημένες όλες τις εκδόσεις του βιβλίου.

Αυτοί περιλαμβάνουν τους συνεργάτες και τους σπουδαστές στο Κολέγιο Σπουδών Πληροφορικής – 'Maryland's School' – του Πανεπιστημίου του Maryland και στο εργαστήριο Διαδραστικότητας Ανθρώπου-Υπολογιστή (Human-Computer Interaction Laboratory, HCIL) και στο Κέντρο Προηγμένων Σπουδών Κοινοτήτων και Πληροφοριών (Advanced Studies of Communities and Information, CASCI), στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο, στο πανεπιστήμιο University College London και στο Πανεπιστήμιο της Indiana. Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε (με αλφαβητική σειρά) όλους τους παρακάτω, που μας βοήθησαν όλα αυτά τα χρόνια:

Alex Quinn, Alice Robbin, Alice Siempelkamp, Alina Goldman, Allison Druin, Anijo Mathew, Ann Blκaiford, Ann Jones, Anne Adams, Ben Bederson, Ben Shneiderman, Carol Boston, Connie Golsteijn, Dan Green, Dana Rotman, danah boyd, Debbie Stone, Derek Hansen, Duncan Brown, Edwin Blake,

Eva Hornecker, Gill Clough, Harry Brignull, Janet van der Linden, Jennifer Ferreira, Jennifer Golbeck, Jeff Rick, Joh Hunt, Johannes Schöning, Jon Bird, Jonathan Lazar, Judith Segal, Julia Galliers, Kent Norman, Laura Plonka, Leeann Brumby, Mark Woodroffe, Michael Wood, Nadia Pantidi, Nick Dalton, Nicolai Marquardt, Paul Marshall, Philip 'Fei' Wu, Rachael Bradley, Rafael Cronin, Richard Morris, Richie Hazlewood, Rob Jacob, Rose Johnson, Stefan Kreitmayer, Stephanie Wilson, Tammy Toscos, Tina Fuchs, Tom Hume, Tom Ventsias, Toni Robertson και Youn-kyung Lim.

Είμαστε ευγνώμονες στις Nadia Pantini και Mara Balestrini για την λήψη, την επεξεργασία και την σύνθεση μιας σειράς βίντεο, όπου έθεταν ερωτήσεις σε ένα ποικιλόμορφο σύνολο συμμετεχόντων στα CHP'11 και CHP'14, περιλαμβανομένων και πολλών ανθρώπων, απ' όλο τον κόσμο. Οι ερωτήσεις περιελάμβαναν ζητήματα, όπως το μέλλον της σχεδίασης διαδραστικότητας και το αν η αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή «το έχει παρακάνει». Υπάρχουν περίπου 50 ερωτήσεις. Είμαστε ιδιαίτερα υποχρεωμένες στους dana boyd, Harry Brignull, Leah Beuchley, Kees Dorst, Ellen Gottersdiener και στον εκλιπόντα Gary Marsden για τις συνεντεύξεις που μας παραχώρησαν.

Τέλος, θέλουμε να ευχαριστήσουμε τον εκδότη και την ομάδα παραγωγής του Wiley, που ακόμη μια φορά μας υποστήριξαν και μας ενθάρρυναν κατά την διαδικασία ανάπτυξης αυτής της τέταρτης έκδοσης: Georgia King, Deborah Egleton και Juliet Booker.

Οι Συγγραφείς

Οι συγγραφείς είναι ακαδημαϊκοί με γνώσεις διδασκαλίας, έρευνας και παροχής συμβουλών στο Ηνωμένο Βασίλειο, στις Η.Π.Α., στον Καναδά, στην Αυστραλία και στην Ευρώπη. Έχουν συνεργαστεί επιτυχώς στην συγγραφή τριών προηγούμενων εκδόσεων του βιβλίου, άλλων εκπαιδευτικών βιβλίων και έχουν μεγάλη εμπειρία στην ανάπτυξη πανεπιστημιακών μαθημάτων, στην χρήση μιας ποικιλίας μέσων για εκπαίδευση εξ αποστάσεως, καθώς και για εκπαίδευση στην τάξη. Έχουν μεγάλη γνώση στην δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού και ιστοθέσεων, που παρακινούν και υποστηρίζουν την εκμάθηση για μια μεγάλη ποικιλία σπουδαστών. Και οι τρεις είναι ειδικές στην σχεδίαση διαδραστικότητας και στην διαδραστικότητα ανθρώπου-υπολογιστή (ΔΑΥ ή επικοινωνία ανθρώπου-υπολογιστή ή αλληλεπίδραση ανθρώπου υπολογιστή, human-computer interaction, HCI). Επίσης έχουν γνώσεις από άλλους επιστημονικούς τομείς. Η Yvonne Rogers είναι γνωστική επιστήμων, η Helen Sharp είναι μηχανικός λογισμικού και η Jenny Preece εργάζεται σε πληροφοριακά συστήματα. Οι συμπληρωματικές τους γνώσεις τους επιτρέπουν να καλύψουν μια μεγάλη ποικιλία εννοιών στην σχεδίαση της αλληλεπίδρασης και στην ΔΑΥ, για να παράγουν ένα διεπιστημονικό βιβλίο και την αντίστοιχη ιστοθέση.

Η **Jennifer Preece** είναι Καθηγήτρια και Κοσμήτορας στο Κολέγιο Σπουδών Πληροφορικής στο Maryland's iSchool – στο Πανεπιστήμιο του Maryland. Η έρευνα της Jenny εστιάζεται στο κοινό πεδίο ανάμεσα στις πληροφορίες, στην κοινότητα και στην τεχνολογία. Ενδιαφέρεται ιδιαίτερα στην συμμετοχή της κοινότητας με ηλεκτρονικό και παραδοσιακό τρόπο. Έχει ερευνήσει τρόπους για την υποστήριξη της συναισθηματικής συμμετοχής (εμβίωσης) και της κοινωνικής υποστήριξης με ηλεκτρονικό τρόπο, πρότυπα για ηλεκτρονική συμμετοχή, ανάπτυξη νορμών και τα χαρακτηριστικά των επιτυχημένων κοινοτήτων, που υποστηρίζονται απ' την τεχνολογία. Σήμερα η Jenny κάνει έρευνα για το πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία για εκπαίδευση και παρακίνηση πολιτών να συνεισφέρουν ποιοτικά δεδομένα σε έργα «επιστήμης πολιτών». Αυτή η έρευνα συνεισφέρει στην ευρύτερη ανάγκη για την συλλογή δεδομένων για την χλωρίδα και την πανίδα, όταν πολλά είδη εξαφανίζονται λόγω της απώλειας του φυσικού τους περιβάλλοντος, της μόλυνσης και της κλιματικής αλλαγής. Έχει συγγράψει ένα απ' τα πρώτα βιβλία για τις ηλεκτρονικές κοινότητες: *Online Communities: Designing Usability, Supporting Sociability* (2000),

που εκδόθηκε απ' τον εκδοτικό οίκο John Wiley & Sons Ltd. Έχει κάνει πολλές εκδόσεις και είναι τακτική βασική ομιλήτρια επί αυτών των θεμάτων και είναι μέλος της CHI Academy της ACM.

Η **Helen Sharp** είναι Καθηγήτρια Τεχνολογίας Λογισμικού και Κοσμήτορας στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Η αρχική της εκπαίδευση ήταν στην τεχνολογία λογισμικού και έχει αναπτύξει και συντηρήσει ποικιλία εφαρμογών λογισμικού για αρκετά χρόνια, παρακολουθώντας την απογοήτευση των χρηστών των συστημάτων και τις έξυπνες τεχνικές, που ανέπτυξαν, όταν τα παραδιδόμενα σ' αυτούς συστήματα δεν μπορούσαν να τους υποστηρίξουν. Αυτή η εμπειρία την ενέπνευσε να ερευνήσει την ΔΑΥ, την επικεντρωμένη στον χρήστη σχεδίαση και άλλα σχετικά θέματα, που τώρα αποτελούν το θεμέλιο της διαδραστικής σχεδίασης. Η έρευνά της εστιάζεται στο κοινό πεδίο ανάμεσα στην σχεδίαση της αλληλεπίδρασης και στην τεχνολογία λογισμικού, εργαζόμενη σε στενή συνεργασία με επαγγελματίες για να παρέχει πρακτικά εφαρμόσιμες λύσεις. Είναι μέλος των επιστημονικών επιτροπών πολλών περιοδικών για την τεχνολογία των υπολογιστών, όπως το *IEEE Transactions of Software Engineering* και είναι τακτική ομιλήτρια σε ακαδημαϊκά και επαγγελματικά συνέδρια.

Η **Yvonne Rogers** είναι Διευθύντρια του Κέντρου Διαδραστικότητας στο πανεπιστήμιο University College London και Καθηγήτρια Σχεδίασης Διαδραστικότητας. Είναι διάσημη για την εργασία της στην ΔΑΥ και στην πανταχού παρούσα υπολογιστική και ειδικά, για την πρωτοπώρα της προσέγγιση στην καινοτομία και πανταχού παρούσα εκπαίδευση. Της έχει απονεμηθεί η υποτροφία EPSRC για να μελετήσει εκ νέου την σχέση ανάμεσα στην γήρανση, την υπολογιστική και την δημιουργικότητα. Έχει εκδώσει πολλά βιβλία και είναι συγγραφέας των δύο πρόσφατων βιβλίων: *The Secrets of Creative People* (2014, Belmont Press) και *HCI Theory: Classical, Modern and Contemporary* (2012, Morgan Claypool). Είναι επίσης ομιλήτρια σε πολλά συνέδρια. Προηγούμενες θέσεις της περιλαμβάνουν τις εξής: Καθηγήτρια Σχεδίασης Διαδραστικότητας στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο (2006-2011), Καθηγήτρια της Διαδραστικότητας Ανθρώπου-Υπολογιστή στην Σχολή Πληροφορικής και Υπολογιστικής στο Πανεπιστήμιο της Indiana (2003-2006) και Καθηγήτρια στην Σχολή Γνωστικών Επιστημών και Επιστημών Υπολογιστών (School of Cognitive and Computing Sciences) στο Πανεπιστήμιο του Sussex (1992-2003). Ήταν επίσης επισκέπτρια καθηγήτρια στα πανεπιστήμια του Κέιπ Τάουν, της Μελβούρνης, στο Stanford, στην Apple, στο Πανεπιστήμιο του Queensland και στο UCSD. Είναι Fellow της British Computer Society και της Ακαδημίας CHI της ACM.

«Οι Preece, Sharp & Rogers έχουν γίνει η διάσημη επωνυμία που εμπιστεύονται οι σπουδαστές, οι ερευνητές, οι παραγωγοί και οι επαγγελματίες σχεδιαστές στον ποικιλόμορφο κλάδο της έμπειρης σχεδίασης, της πανταχού παρούσας υπολογιστικής, της αστικής πληροφορικής και των κινητών εφαρμογών. Η τέταρτη έκδοση ανανεώνει αυτό το βασικό εκπαιδευτικό βιβλίο, που συνεχίζει να παρέχει μια πλήρη, σύγχρονη και ελκυστική κάλυψη των αρχών, των μεθόδων και των ειδικών περιπτώσεων της σχεδίασης διαδραστικότητας. Το βιβλίο τους αποτελεί μια έγκυρη πηγή εφαρμοσμένης γνώσης, που βασίζεται σε πολλά χρόνια εμπειρίας και ανανεώνεται συνεχώς».

Marcus Foth, Καθηγητής και Διευθυντής Αστικής Υπολογιστικής, Ερευνητικό Εργαστήριο, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Queensland, Αυστραλία

«Οι συγγραφείς του βιβλίου τα κατάφεραν! Πάλι! Αυτή η νέα έκδοση περιέχει όλο τον πλούτο της σύγχρονης σχεδίασης διαδραστικότητας. Είναι η πληρέστερη και αυθεντικότερη πηγή για το θέμα, αλλά επίσης είναι ένα πολύ εύληπτο βιβλίο».

Δρ. Erik Stolterman, Καθηγητής Πληροφορικής, Σχολή Πληροφορικής και Υπολογιστικής, Πανεπιστήμιο Indiana, Bloomington, Η.Π.Α.

«Η ταχύτητα της αλλαγής της ΤΠΕ είναι ο λόγος και η συνέπεια για την εύρεση νέων τρόπων εξέτασης, σχεδίασης και υποστήριξης αλληλεπιδράσεων ανθρώπων με την ψηφιακή τεχνολογία. Η δυνατότητα λοιπόν να διατηρείται ένα βιβλίο για την ΔΑΥ ενημερωμένο είναι μεγάλη πρόκληση. Χάρη στην αφοσίωση των συγγραφέων στην εκπαίδευση και στην δυνατότητά τους να συνδυάζουν, σε κάθε νέα έκδοση, τις θεμελιώδεις γνώσεις του κλάδου με μια μεγάλη συλλογή προηγμένων θεμάτων, το σύνολο των τεσσάρων εκδόσεων αποδεικνύει την αξιολογή εξέλιξη της ΔΑΥ ως κλάδο. Το βιβλίο αυτό δεν αποτελεί λοιπόν μόνο ένα εξαιρετικό βιβλίο για εκπαίδευση στην ΔΑΥ, αλλά επίσης απεικονίζει πώς ο κλάδος έχει εξελιχθεί κι έχει συνεισφέρει στην διείσδυση της ψηφιακής τεχνολογίας στην καθημερινή μας ζωή».

Clarisse Sieckenius de Souza, Τμήμα Πληροφορικής, PUC-Rio, Βραζιλία

«Μου άρεσε αυτό το βιβλίο από παλιά, επειδή προσέφερε μια σύγχρονη θεώρηση της θεωρίας και της πράξης. Το στυλ του ενθάρρυνε την αλληλεπίδραση, ειδικά για τους αναγνώστες η μητρική γλώσσα, των οποίων δεν είναι τα Αγγλικά, προσφέροντας την σοφία με ιδιαίτερα εύληπτο τρόπο. Αυτή η τέταρτη έκδοση ενημερώνει κάτι που είναι ήδη καλό και πλήρες. Πιστεύω ότι αυτή η καινούρια έκδοση δεν προσφέρει μόνο στους αναγνώστες την δυνατότητα να μάθουν από πού μπορεί να αρχίσει η εκπαίδευσή τους, αλλά τους οδηγεί στην κατανόηση αυτού του σημαντικού κλάδου χρησιμοποιώντας μια πιο κριτική ματιά.

Patrick O' Brien, Γενικός Διευθυντής, The Amanuenses Network Pte Ltd, Σγκαπούρη

«Το βιβλίο αυτό αποτελεί το κύριο εκπαιδευτικό μου βοήθημα για γενικά και εισαγωγικά τμήματα στην ΔΑΥ, απ' την πρώτη του έκδοση. Είναι καλογραμμένο και περιέχει πολλά παραδείγματα και συμπληρωματικούς πόρους. Αποτελεί αυθεντία στον τομέα του και καλύπτει εξαιρετα όλα τα θέματα. Η πιο πρόσφατη έκδοση ενημερώνει το υλικό. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι πρόκειται για ένα εύληπτο βιβλίο».

Ann Blandford, Καθηγήτρια Διαδραστικότητας Ανθρώπου-Υπολογιστή, University College, Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο

«Το βιβλίο αυτό των Preece, Sharp και Rogers προσφέρει μια ελκυστική εκδρομή στον κόσμο της σχεδίασης διαδραστικότητας. Η νέα έκδοση προσφέρει μια ματιά σε μια μεγάλη ποικιλία θεμάτων, που είναι απαραίτητα για σπουδαστές του κλάδου της σχεδίασης διαδραστικότητας, της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή, της σχεδίασης πληροφορικής, της σχεδίασης για το Web ή της πανταχού υπολογιστικής. Το βιβλίο πρέπει να διαβαστεί από κάθε σπουδαστή. Τους καθοδηγεί διά μέσου της ζούγκλας των πληροφοριών της ψηφιακής μας εποχής».

Johannes Schöning, Καθηγητής Επιστήμης της Πληροφορικής, Hasselt University, Βέλγιο

«Το βιβλίο αυτό είναι ένα από τα βιβλία αναφοράς στο Πανεπιστήμιο Castilla – La Mancha (Ισπανία) για αρκετά χρόνια τώρα. Καλύπτει τα κύρια θέματα της Διαδραστικότητας Ανθρώπου Υπολογιστή, προσφέροντας την ισορροπία ανάμεσα στην θεωρητική και στην πρακτική προσεγγίσεις του κλάδου. Το νέο κεφάλαιο «Σχεδίαση Διαδραστικότητας στην Πράξη» και οι αξιολογες ενημερώσεις σε ορισμένα κεφάλαια, με νέες μελέτες περιπτώσεων και νέα παραδείγματα, επιτρέπουν στον χρήστη να εξερευνήσει το βιβλίο από διαφορετικές σκοπιές και διευκολύνουν την χρήση του ως ένα εκπαιδευτικό βιβλίο, σε διάφορα θέματα».

Καθηγητής Manuel Ortega, CHICO Group (Διαδραστικότητα και Συνεργασία Ανθρώπου-Υπολογιστή) Πανεπιστήμιο Castillia – La Mancha, Ισπανία

«Το βιβλίο αυτό είναι ένα εξαιρετικό εκπαιδευτικό βοήθημα για γενικά τμήματα ΔΑΥ, το οποίο καλύπτει θέματα από ουσιαστικές θεωρητικές και μεθοδολογικές γνώσεις μέχρι πρακτικές γνώσεις της αιχμής της τεχνολογίας στην ΔΑΥ και στην σχεδίαση διαδραστικότητας. Η τέταρτη έκδοση συνεχίζει να αποτελεί ένα βιβλίο, που πρέπει να έχει κάθε σπουδαστής που μελετά ΔΑΥ και σχεδίαση διαδραστικότητας».

Youn-kyung Lim, Τμήμα Βιομηχανικής Σχεδίασης, KAIST, Κορέα

«Για πολλά χρόνια, πρότεινα αυτό το βιβλίο ως ένα γενικό εισαγωγικό βιβλίο στην Διαδραστικότητα Ανθρώπου-Υπολογιστή. Αυτό που θαυμάζω ιδιαίτερα είναι ο συνδυασμός θεωρητικού περιεχομένου, που μελετά την ανθρώπινη κατανόηση και συμπεριφορά, με πρακτικό περιεχόμενο για σχεδίαση, ανάπτυξη και αξιολόγηση διαδραστικών συστημάτων – όλα με αναφορές στην βιβλιογραφία. Η νέα έκδοση ενημερώνει το υπάρχον περιεχόμενο και προσθέτει σημαντικό υλικό για τις πρόσφατες εξελίξεις, για παράδειγμα, την διάδραση ακής σε έξυπνα τηλέφωνα και σε ταμπλέτες».

Robert Biddle, Καθηγητής Διαδραστικότητας Ανθρώπου-Υπολογιστή, Πανεπιστήμιο Carleton, Ottawa, Καναδάς

«Αυτή η νέα έκδοση προσφέρει μια ακόμη θαυμάσια ευκαιρία να μελετήσετε τα βασικά ζητήματα της Σχεδίασης Διαδραστικότητας και τον ορισμό και τον ανακαθορισμό των μεταβαλλόμενων περιβαλλόντων. Είναι σπουδαίο ότι η κοινότητα των παραγωγών εισάγεται σ' αυτήν την νέα έκδοση, μαζί με όλο το άλλο ενημερωμένο υλικό. Είμαι πεπεισμένος ότι μπορώ να συνεχίσω να προτείνω το βιβλίο ως το βασικό εκπαιδευτικό υλικό για όλες τις τάξεις μου, για όσους επιθυμούν να μάθουν περισσότερα για την σχεδίαση Διαδραστικότητας κι άλλα σχετικά θέματα».

Toni Robertson, Καθηγήτρια Σχεδίασης Διαδραστικότητας, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Sydney, Αυστραλία

«Αυτό το βιβλίο διδάσκει την σχεδίαση διαδραστικότητας παρακινώντας και ενεργοποιώντας τους σπουδαστές. Πράγματι δεν υπάρχει άλλος τρόπος».

Δρ. Albert Ali Salah, Bogazici University, Τουρκία

«Επέλεξα την πρώτη έκδοση αυτού του βιβλίου, όταν άρχισα να μαθαίνω για την σχεδίαση διαδραστικότητας και από τότε δεν το εγκατέλειψα. Τώρα χρησιμοποιώ την πιο πρόσφατη έκδοση για να εισάγω το θέμα τόσο στους προπτυχιακούς, όσο και στους ερευνητικούς σπουδαστές μου, επειδή το βιβλίο παρέχει μια πραγματικά πολυκλαδική επισκόπηση του θέματος, ισορροπώντας ανάμεσα σ' όλους τους κλάδους που εμπεριέχει. Προσφέρει μια εξαιρετική ισορροπία από τις γενικές αρχές, μέχρι την σχεδίαση, την μεθοδολογία προτυποποίησης και αξιολόγησης και, το σημαντικότερο, μέχρι πολλά και σωστά επιλεγμένα παραδείγματα. Η νέα ενότητα για την Σχεδίαση Διαδραστικότητας στην Πράξη είναι μια απαραίτητη προσθήκη, καθώς η βιομηχανία εξελίσσεται και φτάνει στην ωριμότητά της».

Enrico Constanza, Επιστήμη της Ηλεκτρονικής και των Υπολογιστών, The University of Southampton, Ηνωμένο Βασίλειο

«Η τέταρτη έκδοση θα συνεχίσει να είναι το βιβλίο αναφοράς για το θέμα της Σχεδίασης Διαδραστικότητας για ακαδημαϊκούς και για σπουδαστές. Η εργασία μας για την μετάδοση επιστημοσύνης και τεχνολογιών θα συνεχίσει να βρίσκει πολλά διαφωτιστικά μονοπάτια και αναφορές μέσα στην παραδοσιακή ανθρωποκεντρική προσέγγιση, αλλά επίσης βαθύτερα μονοπάτια στην κοινωνική και συναισθηματική διαδραστικότητα. Οι ενημερώσεις σ' αυτήν την έκδοση έχουν άμεση σχέση και επίσης υπογραμμίζουν πολύ καλά την στρατηγική σχέση με την χρήση των μεθόδων και των τεχνικών ΔΑΥ στις μέρες μας».

Oscar Melha, Τμήμα Επικοινωνίας και Τέχνης, Πανεπιστήμιο Aveiro, Portugal

«Έχω χρησιμοποιήσει όλες τις εκδόσεις του βιβλίου στα τμήματα που διδάσκω. Μου αρέσει που η κάθε νέα έκδοση σχετίζεται με μεγάλη σαφήνεια με την εκπαίδευση σχεδιαστών διαδραστικότητας και τους κρατά ενημερωμένους για τις αλλαγές στον τομέα. Συγχαρητήρια λοιπόν για την τέταρτη έκδοση!»

Alma Leora Culen, Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Oslo, Νορβηγία

«Το βιβλίο είναι σπουδαίο. Τώρα έχω πολύ καλούς πόρους που με υποστηρίζουν στην εκπαίδευση προπτυχιακών τμημάτων ΔΑΥ. Μου άρεσε ιδιαίτερα πώς παρουσιάζονται οι πληροφορίες μέσα στο βιβλίο. Είναι ένα εξαιρετο μείγμα θεωριών, αρχών, παραδειγμάτων και μελετών περιπτώσεων. Ακόμη περισσότερο, θέλω να χρησιμοποιώ το βιβλίο ως έναν από τους πόρους μου για έρευνα στην εκπαίδευση της ΔΑΥ. Το συνιστώ ανεπιφύλακτα για καθηγητές και σπουδαστές ΔΑΥ.

Δρ. Harry B. Santoso, Καθηγητής μαθήματος Διαδραστικών Συστημάτων, στην Σχολή Επιστήμης των Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Ινδονησίας, Ινδονησία

«Για πολλά χρόνια αυτό το βιβλίο χρησιμοποιούνταν ως ένα κύριο εκπαιδευτικό βοήθημα σε τμήματα Διαδραστικότητας Ανθρώπου-Υπολογιστή για προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς σπουδαστές στην επιστήμη των υπολογιστών, στην σχεδίαση και στην βιομηχανική τεχνολογία σε Κινεζικά πανεπιστήμια. Μου αρέσει ιδιαίτερα ότι εστιάζεται στην σχεδίαση ΔΑΥ, αντί να εστιάζεται σε τεχνολογικά ζητήματα της ΔΑΥ. Αυτό δίνει στους σπουδαστές βασικές, αλλά πολύ σημαντικές γνώσεις και δεξιότητες στην ανθρωποκεντρική σχεδίαση για ανάπτυξη εύχρηστων και διασκεδαστικών προϊόντων σε βιομηχανικά περιβάλλοντα ή για την διεξαγωγή έρευνας σε θέματα ΔΑΥ σε ένα ακαδημαϊκό περιβάλλον. Οι τέσσερις εκδόσεις του το έχουν κρατήσει ενημερωμένο με τις νεότερες εξελίξεις στον τομέα».

Zhengjie Liu, Καθηγητής, Sino-European Usability Center, Delian Maritime University, Κίνα