
Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	15
Αντικείμενο	15
Από την Εργονομία στην Επιστήμη Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή	16
Κοινωνικές Επιπτώσεις.....	17
Σημασία για την Πληροφορική.....	18
Σπουδές στην Επιστήμη Επικοινωνίας Ανθρώπου-Υπολογιστή.....	18
Περιεχόμενα Εγχειριδίου.....	19
Ευχαριστίες	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	23
1.1 Ορισμοί και Αντικείμενο Μελέτης.....	24
1.2 Επισκόπηση Πεδίου.....	24
1.2.1 Ιστορική επισκόπηση.....	24
1.2.2 Επιστημονικές περιοχές	26
1.2.3 Θέματα έρευνας και ανάπτυξης	26
1.3 Η Σημασία της Διεπιφάνειας Χρήστη.....	27
1.3.1 Κρίσιμες λειτουργίες	27
1.3.2 Περιπτώσεις σφαλμάτων.....	28
1.4 Συστατικά Στοιχεία του Πεδίου.....	29
1.4.1 Μεθοδολογικό περίγραμμα	29
1.4.2 Ευχρηστία υπολογιστικών συστημάτων	29
1.5 Οδηγός Μελέτης του Πεδίου.....	31
1.5.1 Συγγράμματα προαιρετικής ανάγνωσης	31
1.5.2 Άλλες πηγές.....	33
Σύνοψη Κεφαλαίου 1	34
Ασκήσεις	35

	3.4	Συσκευές Εξόδου	78
	3.4.1	Οθόνες καθοδικών σωλήνων	79
	3.4.2	Επίπεδες οθόνες	80
	3.4.3	Νέες συσκευές	82
	3.4.4	Αναγνωσιμότητα κειμένου σε οθόνες	83
		Σύνοψη Κεφαλαίου 3	85
		Ασκήσεις	85
		Οδηγός για παραπέρα μελέτη	87
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	4:	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ	89
	4.1	Στυλ Αλληλεπίδρασης	90
	4.2	Γλώσσα Εντολών	90
	4.2.1	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	91
	4.3	Μενού Επιλογής	91
	4.3.1	Αρχές σχεδιασμού μενού	91
	4.3.2	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	93
	4.4	Συμπλήρωση Φόρμας	93
	4.4.1	Αρχές σχεδίασης φορμών	94
	4.4.2	Χρήση φορμών	94
	4.4.3	Συνδυασμός μενού επιλογής και συμπλήρωσης φορμών	96
	4.4.4	Λογιστικά φύλλα	96
	4.4.5	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	98
	4.5	Φυσική Γλώσσα	98
	4.5.1	Εφαρμογές φυσικής γλώσσας	98
	4.5.2	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	99
	4.5.3	Παράδειγμα συστήματος φυσικής γλώσσας: το σύστημα IDAS	99
	4.6	Απευθείας Χειρισμός	101
	4.6.1	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	102
	4.6.2	Σχεδιασμός απευθείας χειρισμού	104
	4.7	Πολυμέσα και Εικονική Πραγματικότητα	106
	4.7.1	Ο ήχος στη διεπιφάνεια χρήση	106
	4.7.2	Εικονική πραγματικότητα (virtual reality)	109
	4.8	Συστήματα Υποστήριξης Συνεργασίας	111
	4.8.1	Κατηγορίες και παραδείγματα συστημάτων συνεργασίας	112
	4.8.2	Σχεδιασμός συστημάτων συνεργασίας	114
	4.8.3	Κοινωνικές παράμετροι συστημάτων συνεργασίας	116
	4.8.4	Μελέτη περίπτωσης: διαμοιρασμένα ημερολόγια	116
	4.9	Διεπιφάνειες για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες	117
	4.9.1	Συστήματα για άτομα με δυσκολίες όρασης	118
	4.9.2	Συστήματα για άτομα με ακουστικές δυσκολίες	119
	4.9.3	Συστήματα για άτομα με κινητικές δυσκολίες	120
	4.10	Οπτικοποίηση Πληροφορίας	122
	4.10.1	Εισαγωγή	122
	4.10.2	Τεχνικές προσανατολιζόμενες σε εικονοσοιχεία	123
	4.10.3	Τεχνικές γεωμετρικής προβολής	124
	4.10.4	Τεχνικές βασισμένες σε εικόνες	125
	4.10.5	Ιεραρχικές τεχνικές	126

	4.10.6	Τεχνικές βασιζόμενες σε γράφους.....	127
	4.10.7	Σύνοψη και εργαλεία.....	127
		Σύνοψη Κεφαλαίου 4	129
		Ασκήσεις	129
		Οδηγός για παραπέρα μελέτη	131
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	5:	ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	133
	5.1	Εισαγωγή	134
	5.2	Μεθοδολογίες Σχεδιασμού	135
	5.3	Πρόταση Μεθόδου Ανάπτυξης Διαδραστικού Συστήματος	139
	5.3.1	Μελέτη περίπτωσης: το εκδοτήριο εισιτηρίων	142
	5.4	Ανάλυση Αρχικής Ιδέας και Επιχειρησιακού Στόχου	142
	5.4.1	Επιχειρησιακός στόχος.....	142
	5.4.2	Ορισμός προβλήματος - καταγραφή κύριων εργασιών.....	143
	5.5	Ανάλυση Απαιτήσεων: Ανάλυση Χρηστών	143
	5.5.1	Μεθοδολογίες ανάλυσης χρηστών	143
	5.5.1	Παράδειγμα ανάλυσης χρηστών εκδοτηρίου εισιτηρίων	147
	5.6	Ανάλυση Απαιτήσεων: Ανάλυση Εργασιών	149
	5.6.1	Μεθοδολογική προσέγγιση	149
	5.6.2	Ιεραρχική ανάλυση εργασιών	149
	5.6.3	Ιεραρχική ανάλυση εργασιών εκδοτηρίου εισιτηρίων	151
	5.6.4	Γνωστικά μοντέλα ανάλυσης εργασιών.....	152
	5.7	Ανάλυση Απαιτήσεων: Προδιαγραφές Ευχρηστίας	154
	5.7.1	Ορισμός ευχρηστίας.....	155
	5.7.2	Στόχοι ευχρηστίας.....	156
	5.7.3	Προδιαγραφές ευχρηστίας εκδοτηρίου εισιτηρίων	158
	5.8	Σχεδιασμός Διεπιφάνειας: Ανάπτυξη Πρωτοτύπων	159
	5.8.1	Περιγραφή αντικειμένων και δομών της διεπιφάνειας χρήστη	160
	5.8.2	Σχεδιασμός πρωτότυπων οθονών.....	161
		Σύνοψη Κεφαλαίου 5	165
		Ασκήσεις	166
		Οδηγός για παραπέρα μελέτη	168
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	6:	ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	169
	6.1	Εισαγωγή	170
	6.2	Γενικές Οδηγίες Σχεδιασμού.....	171
	6.2.1	Διαφάνεια.....	172
	6.2.2	Προφανείς και αναμενόμενες ιδιότητες διεπιφάνειας	172
	6.2.3	Συνέπεια σε όλη τη διεπιφάνεια	172
	6.2.4	Προσαρμοστικότητα της διεπιφάνειας	173
	6.2.5	Ελαχιστοποίηση ενεργειών του χρήστη.....	173
	6.2.6	Υποβοήθηση προσανατολισμού	173
	6.2.7	Απλότητα συστήματος	174
	6.2.8	Διάταξη περιεχόμενου οθονών	174
	6.2.9	Ανάδραση	175
	6.2.10	Προστασία από επικίνδυνες ενέργειες του χρήστη	176

	6.2.11	Αναίρεση ενεργειών.....	177
	6.2.12	Παροχή βοήθειας	177
	6.2.13	Έλεγχος από το χρήστη.....	177
	6.2.14	Εισαγωγή δεδομένων	178
	6.2.15	Μηνύματα σφάλματος	178
	6.2.16	Άλλοι κανόνες.....	178
	6.3	Σχεδίαση Εικονιδίων.....	180
	6.3.1	Συνοχή εικονιδίων εφαρμογής.....	180
	6.3.2	Ευκρίνεια	181
	6.3.3	Νοηματικό περιεχόμενο εικονιδίου.....	182
	6.3.4	Εξάρτηση από συμφραζόμενα.....	182
	6.3.5	Η χρήση χρώματος	182
	6.3.6	Ανεξαρτησία από το πολιτισμικό υπόβαθρο του χρήστη.....	182
	6.4	Κανόνες Ευχρηστίας Διεπιφανειών Διαδικτύου.....	183
	6.4.1	Ταχύτητα φόρτωσης ιστοσελίδας.....	183
	6.4.2	Τοπικές μηχανές αναζήτησης	184
	6.4.3	Υποστήριξη πλοήγησης.....	184
	6.4.4	Μικρό μέγεθος ιστοσελίδων	184
	6.4.5	Απλή διεπιφάνεια χρήστη	185
	6.4.6	Αποφυγή υπερχρησιμοποίησης πρόσφατης τεχνολογίας.....	185
	6.4.7	Απλή διεύθυνση και τίτλος ιστοσελίδας	186
	6.4.8	Αυθύπαρκτος χαρακτήρας κάθε σελίδας	186
	6.4.9	Διατήρηση επικαιρότητας υλικού	186
	6.4.10	Ομοιομορφία και τήρηση συμβάσεων.....	187
	6.4.11	Τρόπος συγγραφής υπερχειμένων	187
	6.5	Νόμοι και Πρότυπα	188
	6.5.1	Σύγκριση οδηγιών και νομοθετικού / κανονιστικού πλαισίου	189
		Ασκήσεις	191
		Οδηγός για παραπέρα μελέτη	193
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	7:	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	195
	7.1	Εισαγωγή.....	196
	7.2	Διαγράμματα Καταστάσεων.....	197
	7.3	Συμβολισμός Ενεργειών Χρήστη (UAN)	199
	7.3.1	Εισαγωγικό παράδειγμα συμβολισμού UAN	200
	7.3.2	Προδιαγραφή κατά UAN	202
	7.4	Ανάπτυξη Διαδραστικών Εφαρμογών.....	203
	7.4.1	Παράδειγμα γλώσσας γρήγορης πρωτοτυποποίησης.....	203
	7.4.2	Το πρωτότυπο του εκδοτηρίου εισιτηρίων	204
		Σύνοψη Κεφαλαίου 7	206
		Ασκήσεις	206
		Οδηγός για παραπέρα μελέτη	207
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	8:	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	209
	8.1	Εισαγωγή.....	210
	8.2	Ανάλυση Πληκτρολογήσεων (Keystroke Level Analysis).....	211
	8.2.1	Παράδειγμα μοντέλου πληκτρολόγησης	213

8.3	Γνωστικό Περιδιάβασμα (Cognitive Walkthrough).....	214
8.3.1	Παράδειγμα.....	214
8.3.2	Γνωστικό περιδιάβασμα εκδοτηρίου εισιτηρίων.....	216
8.4	Ευρετική Αξιολόγηση (Heuristic Evaluation)	216
8.4.1	Διαδικασία	218
8.4.2	Παράδειγμα ανάλυσης ευχρηστίας	220
8.5	Έλεγχος Συμβατότητας με Κανόνες Σχεδιασμού και Πρότυπα	221
8.6	Πειραματικές Μέθοδοι.....	222
8.6.1	Μέτρηση απόδοσης.....	222
8.6.2	Πρωτόκολλο ομιλούντων υποκειμένων (thinking aloud protocol)	225
8.6.3	Μέθοδοι καταγραφής ενεργειών υποκειμένων	226
8.6.4	Εφαρμογή των πειραματικών μεθόδων.....	227
8.7	Διερευνητικές Μέθοδοι	228
8.7.1	Συνεντεύξεις χρηστών.....	228
8.7.2	Ομαδική αξιολόγηση.....	229
8.7.3	Συμπλήρωση ερωτηματολογίων.....	229
8.7.4	Παρατήρηση πεδίου.....	230
8.8	Αρχές Κατασκευής Ερωτηματολογίων.....	230
8.8.1	Τύποι ερωτηματολογίων.....	231
8.9	Ανασκόπηση Μεθόδων Αξιολόγησης.....	233
	Σύνοψη Κεφαλαίου 8	233
	Ασκήσεις	234
	Οδηγός για παραπέρα μελέτη	236
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΥΧΡΗΣΤΙΑΣ	237
A.1	Οδηγίες Αξιολόγησης	237
A.2	Ερωτήσεις.....	238
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	247
ΓΛΩΣΣΑΡΙ	257
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ	265