

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κατάλογος σχημάτων	xī
Πρόλογος	xvii
Εισαγωγή	xix
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΡΥΤΗΘΝ	11
1.1 Εισαγωγή.....	11
1.2 Γιατί Python;	14
1.3 Εγκατάσταση της Python.....	18
1.4 Εγκατάσταση του PyCharm	20
1.5 Αλγόριθμοι και Module	21
2. GOOGLE SEARCH, TINYURL, QR CODES	24
2.1 Υλοποίηση Εφαρμογής Εύρεσης με τη χρήση του Google	25
2.2 Υλοποίηση Εφαρμογής Μετατροπής Web Links σε Tinyurls	26
2.3 Υλοποίηση Εφαρμογής Δημιουργίας QR Codes	30
2.4 Υλοποίηση Εφαρμογής Αναγνώρισης QR Codes.....	35
2.5 Υλοποίηση Εφαρμογής Κρυπτογράφησης QR Codes	41
2.6 Υλοποίηση Εφαρμογής Αποκρυπτογράφησης QR Code.....	47
2.7 Υλοποίηση Εφαρμογής Δημιουργίας Συναρτήσεων Κατακερματισμού.....	49
3. ΨΗΦΙΑΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ, GAMES, ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΙΑ, ΤΥΧΕΡΑ ΠΑΙΓΝΙΑ.....	57
3.1 Υλοποίηση Εφαρμογής Ψηφιακού Ημερολογίου	57
3.2 Υλοποίηση Εφαρμογής Μέτρησης Διαφοράς Ημερομηνιών	60
3.3 Υλοποίηση Εφαρμογής Space Attack με τη χρήση του module Pygame.....	65
3.4 Υλοποίηση Εφαρμογής Tetris.....	80
3.5 Υλοποίηση Εφαρμογής Flappy Bird.....	89
3.6 Υλοποίηση Εφαρμογής Κρυπτογράφησης Αποκρυπτογράφησης Δεδομένων	98
3.7 Υλοποίηση Εφαρμογής Μοντελοποίησης Τυχερών Παιγνίων	105

4.	ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ, MP4 TO GIF, ΨΗΦΙΑΚΟ ΡΟΛΟΪ, NOTIFY, PDF CODE, WHATSAPP..	116
4.1	Υλοποίηση Εφαρμογής Μετάφρασης	116
4.2	Υλοποίηση Εφαρμογής Μετατροπής Video σε Gif	121
4.3	Υλοποίηση Εφαρμογής Ψηφιακού Ρολογιού	123
4.4	Υλοποίηση Εφαρμογής Δημιουργίας Notifications	126
4.5	Υλοποίηση Εφαρμογής Δημιουργίας Κωδικού Πρόσβασης σε αρχεία PDF.....	128
4.6	Υλοποίηση Εφαρμογής Αλληλεπίδρασης με την εφαρμογή Whatsapp	131
5.	ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ DRONE, OPENCV, QR CODES	135
5.1	Υλοποίηση Εφαρμογής Αλληλεπίδρασης με Drone, Θεωρία	136
5.2	Υλοποίηση Εφαρμογής Απογείωσης, Κίνησης, Προσγείωσης Drone.....	146
5.3	Υλοποίηση Εφαρμογής Ροής Φωτογραφιών με την κάμερα του Drone	148
5.4	Υλοποίηση Εφαρμογής Αποθήκευσης Φωτογραφίας από Drone.....	150
5.5	Υλοποίηση Εφαρμογής Αποθήκευσης Βίντεο από Drone	151
6.	ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ DRONE, CONTROL, MAPPING, MONITORING	154
6.1	Υλοποίηση Εφαρμογής Ελέγχου Drone μέσω του Πληκτρολογίου.....	155
6.2	Υλοποίηση Εφαρμογής, Drone Επιτήρησης και Εποπτείας	160
6.3	Υλοποίηση Εφαρμογής, Χειρωνακτικός Έλεγχος Drone.....	163
6.4	Υλοποίηση Εφαρμογής, 2D Σχέδιο πτήσης στο Drone - Mapping	167
6.5	Υλοποίηση εφαρμογής ελέγχου πρόσβασης με Drone.....	170
7.	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, CHARTS, OPENCV, TESSERACT	174
7.1	Υλοποίηση εφαρμογής Γραφικών Αναπαραστάσεων δεδομένων	175
7.2	Υλοποίηση Εφαρμογής, Αποστολής Μηνυμάτων.....	206
7.3	Υλοποίηση εφαρμογής Multiple choice με OpenCV	222
7.4	Υλοποίηση εφαρμογής Ανίχνευσης Κίνησης	229
7.5	Υλοποίηση εφαρμογής Αναγνώρισης Πινακίδων Αυτοκινήτου.....	236
8.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ PY-SCRIPT - FLASK	246
8.1	Γνωριμία με το PyScript	247
8.2	Υλοποίηση εφαρμογής Λίστας Δραστηριοτήτων με PyScript	262
8.3	Υλοποίηση εφαρμογής εισόδου με κωδικό σε Flask	268



9. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ STREAMLIT	276
9.1 Γνωριμία με το StreamLit	276
9.2 Η βιβλιοθήκη Streamlit	281
9.3 Διαδραστικά widgets με το streamlit	300
9.4 Διάταξη περιεχομένου στο Streamlit	311
9.5 Μεταλλαγή των δεδομένων στο Streamlit - Mutation	319
10. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕ ΤΟ STREAMLIT	323
10.1 Υλοποίηση εφαρμογής προσωπικής ιστοσελίδας με το Streamlit	323
10.2 Υλοποίηση εφαρμογής ιστοσελίδας Curriculum Vitae	335
10.3 Υλοποίηση εφαρμογής ιστοσελίδας Αναγνώρισης Χαρακτήρων	344
10.4 Υλοποίηση εφαρμογής Youtube Downloader	349
10.5 Υλοποίηση εφαρμογής κινούμενων διαγραμμάτων	353
10.6 Εφαρμογή ελέγχου ταυτότητας - Streamlit-Authenticator	359
11. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Α	366
11.1 Μεταβλητές - Εκτύπωση αποτελεσμάτων	366
11.2 Συμβολοσειρές, Είσοδος δεδομένων	378
11.3 Λογικές μεταβλητές - Εντολές ελέγχου	379
11.4 Επαναληπτικές δομές - while	382
11.5 Λίστες	383
11.6 Επαναληπτικές δομές For - Λίστες	385
12. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ Β	387
12.1 Συναρτήσεις A	387
12.2 Συναρτήσεις B	389
12.3 Πλειάδες	390
12.4 Λεξικά	391
12.5 Αρχεία	392
13. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΑΝΩ ΣΤΙΣ ΚΛΑΣΕΙΣ	395
13.1 Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός	395
Βιβλιογραφία	437
Ευρετήριο	439