

Σημειώσεις για τη δομή της τελικής εργασίας

- **Ακριβής τίτλος και στοιχεία της πτυχιακής εργασίας** (Ίδρυμα, Σχολή, Τμήμα, ατομικά στοιχεία και επιβλέπων καθηγητής).
- **Δήλωση πνευματικής ιδιοκτησίας**

Στην δεύτερη σελίδα θα πρέπει να τοποθετηθεί η ακόλουθη δήλωση πνευματικής ιδιοκτησίας, όπου XXXX το έτος υποβολής της πτυχιακής:

Copyright@ XXXX Τμήμα Πληροφορικής, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος,
<https://www.cs.ihu.gr/>

Το περιεχόμενο της συγκεκριμένης Πτυχιακής Εργασίας αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του/των συγγραφέα/ων, του/της επιβλέποντα/ουσας καθηγητή/τριας και του τμήματος Πληροφορικής του ΔΙΠΑΕ και προστατεύεται από τους νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας (Νόμος 2121/1993 και κανόνες Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα).

- **Δήλωση τήρησης ακαδημαϊκής δεοντολογίας**

Στην τρίτη σελίδα θα πρέπει να τοποθετηθεί η ακόλουθη δήλωση:

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπόγραφα ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται με λεπτομέρεια στην πτυχιακή εργασία. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία, είτε βάσει επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στην Πτυχιακή μου Εργασία και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης Τίτλου Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η Πτυχιακή Εργασία προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

- **Ευχαριστίες**
- **Αναλυτικά περιεχόμενα** με την αρίθμηση που θα χρησιμοποιηθεί και τους αριθμούς σελίδων ευθυγραμμισμένους.
- **Περίληψη της πτυχιακής (Ελληνικά και Αγγλικά)**
- **Εισαγωγή (1ο Κεφάλαιο)**– Σε αυτό το εισαγωγικό κεφάλαιο θα πρέπει να υπάρχει όλη η έρευνα που έχεις κάνει στο διαδίκτυο, από επιστημονικές εργασίες ή από βιβλία για την εύρεση: α) συσκευών ανίχνευσης ετικετών (tags) RFID, των διαφορετικών μορφών ετικετών και του σχετικού λογισμικού που τις συνοδεύει καθώς και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών αυτών των συστημάτων, β) συστημάτων όρασης και των χαρακτηριστικών τους που χρησιμοποιούνται σε ανάλογα συστήματα καταγραφής και ελέγχου, και γ) αλγόριθμων αναγνώρισης προσώπου (διαφορετικές προσεγγίσεις, χαρακτηριστικά, ποσοστά αναγνώρισης, κ.τ.λ.) Την εύρεση συνεπώς όλων των απαιτούμενων στοιχείων ώστε να

καταστεί δυνατή η ολοκλήρωση του συστήματος λογισμικού που θα αναπτύξεις με βάση συγκεκριμένα κριτήρια.

- Σε αυτό το κεφάλαιο συνεπώς θα πρέπει να αναφέρεις τι έχουν κάνει οι άλλοι (με αναφορές σε υλικό που θα βρεις από βιβλία, επιστημονικές εργασίες και το διαδίκτυο) σε σχέση με τα θέματα που εσύ έχεις ασχοληθεί. ΠΡΟΣΟΧΗ !!! θα πρέπει πάντοτε να προσθέτεις την αναφορά από την πηγή που βρήκες την πληροφορία – υλικό (π.χ. [4] με την πλήρη αναφορά στη βιβλιογραφία).
- Στο τέλος αυτού του κεφαλαίου μια περίληψη (όσο γίνεται πιο συνοπτικά) με αυτά που προτείνεις εσύ (και σύμφωνα με την περιγραφή της πτυχιακής εργασίας που έχεις), δηλαδή τις θεωρητικές έννοιες στις οποίες βασίστηκες και τι τελικά έκανες και πως, σε σχέση με όλα όσα θα έχεις γράψει προηγούμενα σε αυτό το κεφάλαιο.
- **Θεωρητικά στοιχεία που αφορούν τις μεθόδους (2ο Κεφάλαιο)** που γενικά χρησιμοποίησες. Εδώ θα πρέπει να περιγράψεις αναλυτικά και με αναφορές τις μεθοδολογίες, πρωτόκολλα, αλγόριθμους και τεχνικές ή/και βιβλιοθήκες που χρησιμοποίησες, εφόσον αυτές έχουν προταθεί ή χρησιμοποιηθεί από άλλους επιστήμονες και να περιγράψεις πιθανές δικές σου μεθοδολογίες, αλγόριθμους, πρωτόκολλα και τεχνικές που χρησιμοποίησες για να βελτιώσεις ακόμη περισσότερο τον προτεινόμενο τρόπο λειτουργίας του συστήματος που σχεδίασες και ανέπτυξες.
 - Μεθοδολογίες, τεχνικές, αλγόριθμους και βιβλιοθήκες που χρησιμοποίησες (με αναφορές)
 - Συγκριτικά πλεονεκτήματά τους
- **Θεωρητικά στοιχεία που αφορούν (3ο Κεφάλαιο)** το υλικό που χρησιμοποίησες και την κατασκευή που πιθανόν θα έκανες. Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει μια αναλυτική περιγραφή της κατασκευής με σχέδια, φωτογραφίες, συνδεσμολογίες, κ.τ.λ. που θα επιτρέπει στον αναγνώστη να αντιληφθεί τον τρόπο κατασκευής και λειτουργίας του συστήματός σου, π.χ. του αναγνώστη καρτών RFID με τα χαρακτηριστικά του (γιατί επιλέχθηκε και πως συνδέθηκε, τι εξυπηρετεί), της κάμερας που επιλέχθηκε και τα χαρακτηριστικά της, θέματα ενέργειας (μπαταρία), υλικό επικοινωνίας αν χρειάστηκε, κ.τ.λ. Γενικά ότι άλλο νομίζεις ότι πρέπει να συμπεριλάβεις και δεν υπάρχει στα Κεφ. 2 και 4.
- **Ανάλυση - περιγραφή του λογισμικού που ανέπτυξες (4ο Κεφάλαιο)**
 - Επιλογή γλώσσας ή γλωσσών προγραμματισμού και γιατί; Π.χ. επικοινωνία με PC για την ανταλλαγή δεδομένων ή τη λήψη εντολών. Επιλογή Βάσης Δεδομένων για την αποθήκευση των στοιχείων των ατόμων ή όποια άλλη πληροφορία είναι επιθυμητό να αποθηκεύεται.
 - Τι κάνει το λογισμικό; Απαιτήσεις. Προδιαγραφές. Σενάρια λειτουργίας. Προσθήκη διαγραμμάτων όπου απαιτείται π.χ. περιπτώσεων χρήσης, οντοτήτων συσχετίσεων, κλάσεων, πακέτων, δραστηριοτήτων, καταστάσεων, ροής ελέγχου. (όλα πάντοτε σύμφωνα με τις αρχές της τεχνολογίας λογισμικού).
 - Παρουσίαση μικρών χαρακτηριστικών τμημάτων κώδικα και επεξήγηση της λειτουργίας τους (**με εσωτερική τεκμηρίωση**) με εικόνες, πίνακες κ.τ.λ. τόσο από το λογισμικό χαμηλού επιπέδου (εφόσον έχεις αναπτύξει) όσο και από το λογισμικό υψηλού επιπέδου.
 - Δυνατότητες και περιορισμοί του συστήματος, κ.τ.λ.
- **Αποτελέσματα χρήσης – Πειραματικά αποτελέσματα (5ο Κεφάλαιο)**
 - Διαφορετικά παραδείγματα σεναρίων λειτουργίας του συστήματος λογισμικού, παραδείγματα από την έκδοση στατιστικών στοιχείων, περιγραφή των προβλημάτων που πιθανόν εμφανίστηκαν και προτεινόμενες λύσεις, κ.τ.λ.
 - Παραδείγματα λειτουργίας του συστήματος με φωτογραφίες, πίνακες με αποτελέσματα και γραφικές παραστάσεις που σχετίζονται με την αναγνώριση των ετικετών και του

προσώπου των υπαλλήλων σε συγκεκριμένα σενάρια, εκτίμηση χρόνων απόκρισης ανάλογα με το υπολογιστικό σύστημα κατά την αρχική εγγραφή και την καταγραφή στη συνέχεια, ποσοστά αναγνώρισης και ταυτοποίησης, κ.τ.λ.

- **Συμπεράσματα** σχετικά με την πτυχιακή εργασία, συνοπτική παρουσίαση των πιθανών ελλείψεων στο χώρο που θεραπεύονται με τη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία, συνοπτική αναφορά προβλημάτων κατά την ανάπτυξη και πως αντιμετωπίστηκαν – **Μελλοντικές προτάσεις** για βελτίωση της εφαρμογής (**6ο Κεφάλαιο**).
- **Παράρτημα 1 – Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας συστήματος** Αναλυτική περιγραφή της εγκατάστασης και της λειτουργίας του συστήματος. Θα μπορούσαν να είναι και δύο ξεχωριστά παραρτήματα.
- **Παράρτημα 2 – Προσθήκη του κώδικα με σχόλια** (θα συζητήσουμε στο τέλος αν θα υπάρχει και στην τελική γραπτή εργασία (το βιβλίο) ή μόνο στο CD που θα παραδώσεις μαζί με την εργασία)
- **Βιβλιογραφία** (απαραίτητα αναφορές της βιβλιογραφίας μέσα στο κείμενο – αριθμός του βιβλιογραφικού στοιχείου μέσα σε αγκύλες π.χ. [8]). Εδώ θα πρέπει να γράψεις όλες τις αναφορές που βρήκες και χρησιμοποίησες στο κείμενο είτε είναι από βιβλία είτε από ιστοσελίδες στο διαδίκτυο ή επιστημονικές εργασίες. Παραδείγματα γραφής μπορείς να βρεις σε οποιαδήποτε επιστημονική εργασία (κυρίως του IEEE με τη συγκεκριμένη μορφή).

Κάθε κεφάλαιο θα έχει τίτλο με γράμματα μεγάλης γραμματοσειράς (π.χ. 16pt) και συγκεκριμένη δομή (ενότητες, υποενότητες κ.τ.λ., δηλαδή ιεραρχική αρίθμηση) για την καλύτερη δυνατή εμφάνιση. Ευθυγράμμιση justify, Times New Roman, 12pt, απόσταση μεταξύ των γραμμών μονό ή 1,15. Περιθώρια στη σελίδα 3 cm. Για εικόνες, σχήματα, κ.τ.λ. χρησιμοποιείς στη λεζάντα κάτω από την εικόνα πάντοτε τη λέξη Σχήμα με ιεραρχική αρίθμηση (π.χ. Σχήμα 1.1 ... , Σχήμα 2.4 ..., κ.τ.λ.). Για τους πίνακες η λεζάντα τοποθετείται πάντοτε επάνω από τον Πίνακα και χρησιμοποιείται πάλι με ιεραρχική αρίθμηση η λέξη Πίνακας (π.χ. Πίνακας 2.2 ... κ.τ.λ.)

Γράφεις πάντοτε το κείμενο στο 3ο πρόσωπο, π.χ. ΟΧΙ κατασκεύασα το ρομπότ ... (1^ο πρόσωπο), αλλά το ρομπότ κατασκευάστηκε ... (3^ο πρόσωπο) (ούτως ή άλλως θα αναφέρεται στη δική σου πτυχιακή εργασία και συνεπώς εφόσον δεν υπάρχει κάποια αναφορά είναι αποτέλεσμα δικής σου προσπάθειας, αλλιώς λογοκλοπή). ΠΡΟΣΟΧΗ στα ορθογραφικά και συντακτικά λάθη.

Για την καλύτερη δυνατή εμφάνιση της τελικής εργασίας θα πρέπει να ακολουθήσεις για διαδοχικές λέξεις τον εξής κανόνα: Αν η επόμενη λέξη ξεκινάει από φωνήεν ή τα γράμματα κ, π, τ, και μόνον αυτά, τότε και μόνο τότε στο τέλος της προηγούμενης λέξης αν απαιτείται χρησιμοποιείται ένα ν. Διαφορετικά δεν βάζουμε τίποτε με εξαίρεση στα αρσενικά που χρησιμοποιείται το ν σε κάθε περίπτωση. π.χ.

μόνον αυτά (φωνήεν)
δεν πηγαίνω (π)
δε θέλω
τη δεύτερη
τη σύντομη παρουσίαση
την καλύτερη (κ)
τον δεύτερο (επειδή είναι αρσενικό)