

# HOW TO write reports

**Μερικές πρακτικές συμβουλές για**  
τεχνικές αναφορές (εργασίες μαθημάτων,  
διπλωματικές εργασίες)

Έκδοση Απρίλιος 2023

Ε. Πιτουρά

# Γενικά

- Word
- Latex (Overleaf)

# Μορφοποίηση

Για τη μορφοποίηση της διπλωματικής εργασίας  
υπάρχουν συγκεκριμένες οδηγίες

<https://www.cse.uoi.gr/spoudes/proptyxiakes-spoudes/xrisima-eggrafa-pps/>

Υπόδειγμα Διπλωματικής Εργασίας

# Μορφοποίηση

- Μέγεθος fonts

11-12 pt

- Επιλογή fonts

Time Romans: Αναφορά εργασίας

Arial: Αναφορά εργασίας

Garamond: Αναφορά εργασίας

(αυτές οι διαφάνειες είναι σε Calibri)

- Στοίχιση

Περιθώρια (αριστερά, δεξιά) (πάνω, κάτω)

Όχι ποίημα (όχι μεγάλα περιθώρια) – υπάρχουν έτοιμες μορφοποιήσεις

Στοίχιση (justify)

# Μορφοποίηση

Εξώφυλλο (δεν είναι απαραίτητο)

Background, σχήματα στο εξώφυλλο, κλπ

*Καλό είναι να έχουν σχέση με το περιεχόμενο*

Συνήθης πληροφορία στο εξώφυλλο

Τίτλος εργασίας

Ονόματα συγγραφέων

σωστή σειρά: Όνομα Επίθετο

# Δομή

Ανάλογα με το μέγεθος και το είδος του:

- Το κείμενο χωρίζεται σε κεφάλαια (πχ η διπλωματική) ή ενότητες (sections) (πχ μια αναφορά)
- Κάθε κεφάλαιο/ένότητα χωρίζεται σε υποενότητες

Αριθμούμε:

*Παράδειγμα Αρίθμησης*

## 1. Εισαγωγή

*Σε αυτό το κεφάλαιο (ένότητα), θα ...*

1.1 Σκοπός αυτής της εργασίας

1.2 Δομή της εργασίας

# Δομή

Χωρίζουμε το κείμενο σε **παραγράφους**

Κάθε παράγραφος έχει μόνο *ένα θέμα*

Μέσο μέγεθος παραγράφου 3-6 **προτάσεις**

Μικρές προτάσεις (1-3 γραμμές)

# Δομή

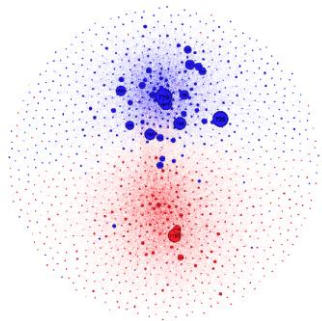
*Όχι επανάληψη:* κάθε πρόταση θα πρέπει να λέει κάτι καινούργιο

*Συνάφεια:* το περιεχόμενο κάθε πρότασης θα πρέπει να έχει σχέση με το θέμα της παραγράφου



# Σχήματα/Εικόνες/Πίνακες

- *Αριθμούμε* – η αρίθμηση μπορεί να είναι ενιαία σε όλη την αναφορά ή ανά κεφάλαιο (ενότητα) Πχ Σχήμα 1.1 είναι το 2<sup>ο</sup> σχήμα στην Ενότητα 1
- *Βάζουμε λεζάντα* σε όλα τα σχήματα/εικόνες και πίνακες



Σχήμα 1: Κατανομή PageRank στο blog dataset με βάση την ιδεολογία

- Λεζάντα από πάνω για πίνακα, από κάτω για σχήμα

# Σχήματα/Εικόνες/Πίνακες

- Υποχρεωτικά κάθε σχήμα/πίνακας πρέπει να αναφέρεται στο κείμενο (όχι «ξεκρέμαστα» σχήματα/πίνακες)
- Αναφερόμαστε στο σχήμα/πίνακα με τον αριθμό του

Λάθος: ... όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα ..

Σωστό: .. όπως φαίνεται στο Σχήμα 1 ...

# Αναφορές

Όταν χρησιμοποιούμε πληροφορίες από επιστημονικά άρθρα, ιστοσελίδες, κ.λπ.

- **Αναφέρουμε** την πηγή μας
- Η αναφορά γίνεται **στο συγκεκριμένο σημείο** που την χρησιμοποιούμε, όχι συνολικά στο τέλος
- Η αναφορά γίνεται **σε άγκιστρα** είτε με αριθμό [1] είτε με αρχικά των επιθέτων συγγραφέων και τη χρονιά [PL18] (όπου PL τα αρχικά των επιθέτων των συγγραφέων και το 18 αναφέρεται στη χρονιά συγγραφής του άρθρου)
- Πάνω από 3 συγγραφείς, τα αρχικά των τριών πρώτων και +, πχ [PLP+20]
- Όλες οι αναφορές **εμφανίζονται στο τέλος της εργασίας** σε ένα κεφάλαιο (χωρίς αριθμό) με τίτλο **Βιβλιογραφία** με τον παρακάτω τρόπο:

[1] Συγγραφείς, Τίτλος Άρθρου, Που εμφανίστηκε (περιοδικό, συνέδριο, url), χρόνος

# Αναφορές

Μερικές φορές (κυρίως όταν είναι url) μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε **footnotes**, τα οποία εμφανίζονται στο κάτω μέρος της σελίδας που εμφανίζεται το footnote. Παράδειγμα:

Για την κατασκευή του ευρετηρίου χρησιμοποιήσαμε τη Lucene<sup>(1)</sup>.

Μπορούμε να προσθέσουμε αναφορά σε url [1] και στη Βιβλιογραφία, τότε μπορούμε και πιο αναλυτικά, πχ:

[1] Συγγραφείς εάν υπάρχει ή εταιρεία, Τίτλος ιστοσελίδας, url διεύθυνση.

(1) <https://lucene.apache.org/>

# Διάφορα

- Βάζουμε τόνους
- Προσοχή στα κενά στα σημεία στίξης
  - Σωστό: αρχή (αυτό είναι κείμενο σε παρένθεση) τέλος
  - Λάθος: αρχή(αυτό είναι κείμενο σε παρένθεση) τέλος
  - Λάθος: αρχή ( αυτό είναι κείμενο σε παρένθεση) τέλος

*Ειδικά για κόμματα και τελείες – ποτέ κενό πριν, πάντα κενό μετά*

Λάθος: Αγόρασα ένα μήλο , ένα αχλάδι, και ένα πορτοκάλι .

Σωστό: Αγόρασα ένα μήλο, ένα αχλάδι, και ένα πορτοκάλι.

- Υποχρεωτικά spelling – ορθογραφικός έλεγχος

# Διάφορα

- Δε χρησιμοποιούμε λέξεις που δε ξέρουμε τι σημαίνουν
- Μη χρησιμοποιείτε λάθος λέξεις για να συνδέσετε προτάσεις.

Το «Ωστόσο» δεν σημαίνει «Επίσης»

- Χρησιμοποιείτε τα κόμματα σωστά.
- Κάθε πρόταση πρέπει να έχει ρήμα.
- Αποφεύγουμε το α' ενικό πρόσωπο.

# Διάφορα

- Δε χρησιμοποιούμε συντομεύσεις/συντομογραφίες  
Για παράδειγμα: **και** όχι **κι**, όχι **αντιθ.**, όχι **μ' άρεσε**
- Δε χρησιμοποιούμε επίθετα/επιρρήματα όπως: το πρόγραμμα είναι πολύ *γρήγορο*, *τρέχει αμέσως*  
Αν θέλουμε να αναφερθούμε σε απόδοση, παραθέτουμε αριθμητικά δεδομένα, πχ 2 secs
- Κεφαλαία γράμματα όταν ακολουθεί αριθμός (μικρά αλλιώς)
  - Σωστό:** Σε αυτήν την ενότητα,
  - Λάθος:** Σε αυτήν την Ενότητα,
  - Σωστό:** Στην Ενότητα 1,
  - Λάθος:** Στην ενότητα 1,

# Διάφορα

**Απαγορεύεται** αυστηρά να χρησιμοποιήσουμε κείμενο, σχήματα, και οποιοδήποτε υλικό άλλου αυτούσιο χωρίς την επίσημη άδειά του (ούτε μια πρόταση)

Ειδικά για σχήματα/πίνακες (αν ελεύθερα) βάζουμε αναφορά στη λεζάντα για την πηγή



# Γενικά

Γράφουμε τεχνικά

Ποιο είναι το πρόβλημα και πως το λύσαμε

- **Δεν** γράφουμε «ημερολόγιο/ιστορία»

Όχι: Στην αρχή κατέβασα το τάδε, αλλά είχα πρόβλημα. Μετά μου είπε η κυρία (είδα στο stack overflow) ότι έλλειπε μια βιβλιοθήκη και την κατέβασα και αυτήν.

- **Δεν** περιγράφουμε με λόγια τον κώδικα μας αλλά τον αλγόριθμο

Όχι: Βάζω τα δεδομένα στο dictionary και συγκρίνω τον ακέραιο ...

# Γενικά

Ο αναγνώστης **δεν ξέρει** ότι ξέρουμε εμείς για το πρόβλημα.

Συχνά είναι χρήσιμο να απαντάμε στα εξής ερωτήματα:

- (1) Τι θέλουμε να κάνουμε (ορισμός προβλήματος)
- (2) Γιατί θέλουμε να το κάνουμε (κίνητρο)
- (3) Πως το κάνουμε (περιγραφή λύσης)

**Τα (1) και (2) πρέπει να προηγούνται του (3)**

# Γενικά

Όταν περιγράφουμε πλατφόρμα/εργαλείο/γλώσσα προγραμματισμού κλπ

- **Δεν** γράφουμε ιστορικά στοιχεία

Όχι: Η γλώσσα C++ αναπτύχθηκε από τον Μπιάρνε Στρούστρουπ το 1979 στα εργαστήρια Bell της AT&T

- **Δεν** γράφουμε εμπορικές/διαφημιστικές πληροφορίες

Όχι: Η γλώσσα A++ έχει 3.000.000 χρήστες και είναι η καλύτερη στην αγορά ...

## Ο κανόνας των τριών

Διαβάζουμε τουλάχιστον τρεις (3) φορές το κείμενο που γράψαμε πριν το παραδώσουμε.

Καλύτερα να υπάρχει χρονική απόσταση μεταξύ των αναγνώσεων.

Ειδικά για τις Διπλωματικές Εργασίες

# Ενδεικτική Δομή

Ενδεικτικός σκελετός μια διπλωματικής εργασίας:

## **Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή**

Ορισμός/περιγραφή του προβλήματος, ποια είναι η σημασία του, μεθοδολογία που ακολουθείται για την προσέγγισή του, δομή της υπόλοιπης διπλωματικής.

Αναφορά σε σχετικές εργασίες/προσεγγίσεις (related work) μπορεί να συμπεριληφθεί στην εισαγωγή ή/και να αποτελεί ξεχωριστό κεφάλαιο.

# Ενδεικτική Δομή

Ενδεικτικός σκελετός μια διπλωματικής εργασίας:

## Κεφάλαιο 2: Υπόβαθρο

Θεωρητικό και τεχνολογικό υπόβαθρο, βασικές έννοιες, μέθοδοι, αλγόριθμοι, εργαλεία, λογισμικό που θα χρησιμοποιηθούν στα επόμενα κεφάλαια.

Ιδανικά δεν παραθέτουμε απλώς τη σχετική δουλειά αλλά ανάλογα (α) συγκρίνουμε με τη δική μας δουλειά εξηγώντας τις διαφορές, (β) εξηγούμε γιατί την επιλέξαμε και πως τη χρησιμοποιούμε

### **Κεφάλαιο 3: Αλγόριθμος/Μέθοδος/Λογισμικό**

Περιγραφή της μεθόδου που αναπτύχθηκε, εδώ περιγράφεται η τελική μέθοδος/αλγόριθμος/λογισμικό που αναπτύχθηκε και πιθανές παραλλαγές. Αν υπάρχουν περισσότερες μέθοδοι/αλγόριθμοι/τμήματα λογισμικού, μπορεί να χρησιμοποιηθούν και περισσότερα από ένα κεφάλαια.

Δίνουμε ψευτοκώδικα όχι τον κώδικα



## Κεφάλαιο 4: Πειραματική Αξιολόγηση/Επίδειξη Λειτουργίας Συστήματος

Ανάλογα με τη φύση της διπλωματικής εργασίας, εδώ παρουσιάζεται είτε πειραματική αξιολόγηση και ίσως σύγκριση με προγενέστερες μεθόδους είτε/και επίδειξη λειτουργίας του συστήματος.

Δεν βάζουμε απλώς τις γραφικές παραστάσεις

- τις εξηγούμε

Μη ξεχνάτε να εξηγείτε τι είναι ο  $x$  και στον άξονα  $\psi$

- τις ερμηνεύουμε

Δε λέμε απλώς τι βλέπουμε αλλά και γιατί

Αποφεύγουμε επίθετα

Τρέχει **γρήγορα**

Είναι **αποδοτικό**

Σωστό: **χρόνος εκτέλεσης 5 sec**

## **Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα και Μελλοντική Δουλειά**

Τα συμπεράσματα της εργασίας (περίληψη και του τι τελικά έχουμε κατορθώσει/πετύχει), και πιθανές μελλοντικές κατευθύνσεις έρευνας ή ανάπτυξης.

Αρχίστε τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας νωρίς

Είναι σημαντική, ίσως πιο σημαντική και από την υλοποίηση

Παρατηρήσεις, ερωτήσεις;

Τι άλλο θα θέλατε να μάθετε;