



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΤΜΗΜΑ
ΓΡΑΦΙΣΤΙΚΗΣ & ΟΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

Πτυχιακή Εργασία

ΕΛΛΑΔΑ-ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ
Ταξιδιωτικός και Τουριστικός Οδηγός

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

ΦΟΙΤΗΤΕΣ : ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΔΙΠΛΑΡΑΚΗΣ & ΕΛΕΝΗ Β. ΜΕΝΕΞΗ

ΔΥΤΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ, ΑΙΓΑΛΕΩ, ΜΑΪΟΣ 2021

ΜΕΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

**ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**

**ΑΝΤΙΓΟΝΗ
ΚΑΡΑΜΑΝΗ**

**ΜΑΡΙΑΝΘΗ
ΚΟΛΙΟΜΑΡΟΥ**

Υπογραφή

Υπογραφή

Υπογραφή

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι κάτωθι υπογεγραμμένοι Διπλάρακης Αντώνιος του Μιχαήλ, με αριθμό μητρώου 15046 και Ελένη Β. Μενεξή του Κωνσταντίνου, με αριθμό μητρώου 15005 φοιτητές του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού του Τμήματος Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας, δηλώνουμε υπεύθυνα ότι:

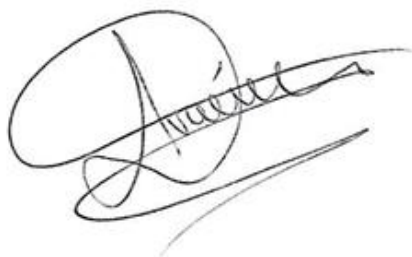
«Είμαστε οι συγγραφείς αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχαμε για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες κάναμε χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από εμάς αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μας, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο Δήλων
ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΔΙΠΛΑΡΑΚΗΣ

Η Δηλούσα
ΕΛΕΝΗ Β. ΜΕΝΕΞΗ

Υπογραφή



Υπογραφή



Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματεύεται τα στάδια της εκτυπωτικής διαδικασίας ενός βιομηχανικού προϊόντος, όπου στην προκείμενη περίπτωση είναι ένα περιοδικό με την ονομασία «ΕΛΛΑΔΑ-ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ, Ταξιδιωτικός και Τουριστικός οδηγός». Ωστόσο, προκειμένου να αποκτήσουμε το τελικό προϊόν θα πρέπει να αναφέρουμε ποιά είναι τα στάδια που υπάρχουν καθόλη την διάρκεια της εκτυπωτικής διαδικασίας. Η διαδικασία επιμερίζεται σε τρεις νοητούς άξονες, οι προεκτυπωτικές διαδικασίες, όπου συμπεριλαμβάνουν η επεξεργασία Ψηφιακών Αρχείων (εικόνων), ο σχεδιασμός διανυσματικών γραφικών, όπου και αν χρειάζονται, την Επιλογή των τύπων του χάρτη για τις Εσωτερικές Σελίδες και του Εξωφύλλου-Καλύμματος αντίστοιχα. Την διαδικασία σελιδοποίησης από το Πρόγραμμα Τυποεκδοτικής εφαρμογής (εν προκειμένο: Adobe InDesign), καθώς και την Συνθετική Κατανομή των Τυπογραφικών Σελίδων σε Τυπογραφικά Φύλλα και η τοποθέτηση των Προδιαγεγραμμένων Γραφικών-Τεχνικών Συμβόλων για την εκτυπωτική διαδικασία, μεταξύ αυτών και της Κλίμακας Ελέγχου Μελάνωσης, τα σημεία κοπής/ξακρίσματος (γωνίες κοπής) του τελικού εντύπου, τα εκατέρωθεν (ως προς την μεγαλύτερη των διαστάσεων), του εκτυπώσιμου χάρτη, ενδεδειγμένα περιθώρια τοποθέτησης των σημείων σύμπτωσης, για τον επαρκή έλεγχο ορθής αλληλεπικαλυπτικής σύμπτωσης των επιμέρους Χρωματικών Εκτυπωτών, τα πρόσθετα περιθώρια σε περίπτωση φόντου με χρώμα, πέραν των ορίων του τελικού εντύπου, τα Σημεία μέσων αποστάσεων, που αφορούν το διπλώμα του τελικού εντύπου φύλλου χάρτη, για την Διαμόρφωση του 16σελιδου, στην Διπλωτική Μηχανή (Μετεκτυπωτικό Στάδιο Διεργασιών) και τέλος, τα σημεία ου σχετικού περιθωρίου, επί της μίας μεγαλύτερης διάστασης του φύλλου χάρτη, ώστε να διεξαχθεί η λήψη και προώθηση (από το Πατάρι Εισαγωγής-Τροφοδοσίας) στην μονάδα εκτύπωσης. Ο δεύτερος άξονας που θα αναλύσουμε είναι η εκτυπωτική διαδικασία στην οποία συμπεριλαμβάνονται η εύρεση της μηχανής εκτύπωσης 4χρωμίας, τα μελάνια που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτύπωση. Τέλος, στο τρίτο άξονα συμπεριλαμβάνονται οι μετεκτυπωτικές διαδικασίες, όπως η κοπτική μηχανή, η διπλωτική μηχανή, αλλά και η συγκόλληση του εξωφύλλου με τα εσωτερικά τυπωμένα τυπογραφικά.

Λέξεις κλειδιά: (Στάδιο Προεκτυπωτικών Διεργασιών), Σελιδοποιητική Σύνθεση (:montage), Με τεχνικά Γραφικά Σύμβολα-Σημεία (σύμπτωσης Χρωματικών Εκτυπωτών (Μελανών), Απότμησης (Ξακρίσματος), Κλίμακα Ελέγχου Επαρκούς Αποτύπωσης των Μελανών, Φωτομεταφορά Εκάστου Χρωματικού Εκτυπωτή (Film: Διαφάνειας), επί των Προευσθητοποιημένων χημικά, Εκτυπωτικών Πλακών, της μηχανής εκτύπωσης Offset. Διεργασίες Περάτωσης Εντύπου: Διπλωτική μηχανή, Κοπτική μηχανή, Βιβλιοδετική μηχανή (Επικολλητική).

Abstract

The current dissertation deals with sequential steps of the printing process of an industrial product, where in this case it's a magazine with a name "GREECE-DESTINATIONS, Travelling and Touring Guide". Nevertheless, in order to acquire the final product, we have to mention which steps have to be followed through the printing process. The all process, we will be separated into three imaginary sections, the pre-printing procedures, in which embodied by processing digital files(images), the design of vector graphics, the selection of the paper's type, the selection of the paper's type for the inside pages and the cover respectively. The pagination process for the publishing application programme (in that case: Adobe InDesign), also the synthetic Distribution of the Typographic pages into typographic sheets and the setting up of the prescribed graphics-technical symbols for the printing process, between them and the Full inked-acquitted Climax, the cutting points (the cutting ankles) of the final edited product, of both sides (in the biggest dimension), of the printed page, the suitable placing marks, the coincidental points for the adequate control of the proper multicoverable coincidence of the individual colored inks, the additional related margins in the case of the background with color, beyond the final product limits, the points in the middle distance, where they are related with folding of the Final printed page for the setting up of the 16paged in the Folding machine (After-Printing Procedure) and lastly, the points of the relevant margin, upon the biggest side of the printing sheet, in order to be conducted the forwarding (from the Input Attic- Paper supplied input attic) into the printing unit. The second section which will be analyzed is the printing process which include the finding of the 4 colored printing machine, the inks which will be used for the printing. Finally, the 3rd section includes the after-printing procedures, like the Cutting machine, the Folding machine and the agglutination of the cover with inside printed typographics.

Keywords: (Pre-Printing Procedures), Montage, with Technical Graphic Symbols-Points (coincidental colored inks), (Shaving), Full inked-acquitted Climax, Photo-transport of each colored ink (Film: Transparency), upon the chemical sensitized, printing plates of the Offset Printing machine. Termination processes of the product: Folding machine, Cutting machine, Bookbinding machine (adhesive).

Πίνακας Περιεχομένων

Κεφάλαιο 1 ^ο Εισαγωγή	14
Κεφάλαιο 2 ^ο Στάδια Προεκτυπωτικής Διαδικασίας	15
2.1. Εισαγωγή Κεφαλαίου	15
2.2. Εφαρμογή Διαχείρισης – Επεξεργασίας Χρώματος, Ψηφιογραφικών Αρχείων	16
2.3. Εφαρμογή Διανυσματικής Σχεδίασης (Adobe Illustrator).....	17
2.4. Εφαρμογή Τυποεκδοτικής Διαχείρισης (Adobe InDesign).....	20
2.5. Πρόγραμμα Σελιδοποιητικής Σύνθεσης (Kodak: Preps) .	24
Κεφάλαιο 3 ^ο Εκτυπωτική Διαδικασία.....	24
3.1. Εισαγωγή Κεφαλαίου	24
3.2. Επιλογή χαρτιού	25
3.3. Φωτομεταφορά εκάστου Χρωματικού Εκτυπωτή (<i>film: Διαφάνειας</i>), επί των Προεναισθητοποιημένων χημικά, εκτυπωτικών πλακών (Εμμεση Μέθοδος: CtF).....	26
3.4. Επιλογή Μηχανής Offset	26
Κεφάλαιο 4 ^ο Μετεκτυπωτικές Διαργασίες	26
4.1. Εισαγωγή Κεφαλαίου	26
4.2. Δίπλωμα Τυπομένων Αναπτυγμάτων Φύλλων Χάρτη.....	27
4.3. Απότμηση (<i>Ξάκρισμα</i>) των Διπλωθέντων Φύλλων και Διαμορφωθέντων στο Τελικό Σχήμα Σελίδας (A4: 21x29,7 εκ.).....	27
4.4. Βιβλιοδετική Σύνθεση	27
Κεφάλαιο 5 ^ο Κοστολόγηση.....	29
Επίλογος	31
Βιβλιογραφικές αναφορές	32

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μας κ. Αθανάσιο Παπακωνσταντίνου για το σύνολο της βοήθειας, των συμβουλών, των διευκρινήσεων και των εύστοχων παρατηρήσεων. Την ενθάρρυνση και την υποστήριξη του σε όλη την διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας και στην επιτυχή εύρεση έγκυρων πληροφοριών για όλες τις ενότητες του Ταξιδιωτικού και Τουριστικού Οδηγού. Επιπροσθέτως, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά και το σύνολο των καθηγητών για τις σημειώσεις που μας δόθηκαν στο σύνολο της φοιτητικής πορείας μας και τον εργοδότη μου Ιωάννη Ξάδεροφο, συνιδιοκτήτη της KARTOMANIA Ε.Π.Ε. για την παροχή πληροφοριών στο κομμάτι του χάρτου και της βιβλιοδεσίας.

Από τις ευχαριστίες, επίσης δεν θα μπορούσαν να λείπουν οι οικογένειές μας, αλλά και φίλοι μας όπου μας στήριξαν καθ' όλη την διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής και ηθικά, αλλά και με τον τρόπο τους που μας βοήθησαν στην ολοκλήρωση της πτυχιακής μας.

Στους φίλους μας

**ΕΛΛΑΔΑ-ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ
ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ**

**ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ
ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΔΙΠΛΑΡΑΚΗ
&
ΕΛΕΝΗΣ Β. ΜΕΝΕΞΗ
(Α.Μ. 15046 & Α.Μ. 15005)**

Επιβλέπων Καθηγητής:

Αθανάσιος Παπακωνσταντίνου

**ΑΙΓΑΛΕΩ
«ΜΑΪΟΣ 2021»**

Κεφάλαιο 1^ο. Εισαγωγή

Ο «Ταξιδιωτικός και ο Τουριστικός Οδηγός», είναι ένα περιοδικό το οποίο καλείται ως ένα βιομηχανικό προϊόν, εφόσον παράγεται μέσα από την διαδικασία των εκτυπώσεων.

Στο κλάδο των Γραφικών Τεχνών το περιοδικό θα περάσει πρώτα από το στάδιο της προ εκτυπωτικής διαδικασίας, όπου θα θεωρήσουμε και τον πρώτο νοητό άξονα, όπου λαμβάνουν μέρος η επεξεργασία εικόνων μέσω του Photoshop και η δημιουργία διανυσμάτων μέσω του προγράμματος Illustrator. Εν συνεχεία, ακολουθεί το στάδιο της σελιδοποίησης μέσω του προγράμματος InDesign, όπου σε αυτό τοποθετούμε τις εικόνες που έχουμε επεξεργαστεί στο Photoshop και εισάγουμε και τα κείμενα στις κενές σελίδες, οι οποίες προηγουμένως έχουμε μορφοποιηθεί στο πρόγραμμα του Illustrator.

Κατόπιν, ακολουθεί το πρόγραμμα του Preps, όπου εκεί λαμβάνει μέρος μια από τις σημαντικότερες διεργασίες που πρέπει να διεξαχθούν στο στάδιο της προ εκτύπωσης, δεν είναι άλλο από το μοντάζ. Σε αυτό θα προστεθούν όλα τα σημάδια εκτύπωσης που θα χρειαστούν στα επόμενα στάδια, όπως η χρωματική σκάλα, οι σταυροί σύμπτωσης, τα δόντια της μηχανής και τα σημάδια κοπής. Σε αυτό το στάδιο γίνεται και η τοποθέτηση των 16σέλιδων πάνω στο τυπογραφικό φύλλο, καθώς και τον τρόπο με το οποίο θα παραθέσουμε σε διάταξη τις σελίδες στην οθόνη του υπολογιστή στο αντίστοιχο template, όπου και θα οριστικοποιηθεί και η φορά που θα εκτυπωθούν τα φύλλα στην μηχανή εκτύπωσης.

Το δεύτερο πεδίο διεργασιών αφορά το εκτυπωτικό στάδιο, το οποίο περιλαμβάνει την φωτομεταφορά εκάστου χρωματικού εκτυπωτή(Film:διαφάνειας), επί των προεπαισθητοποιημένων χημικά εκτυπωτικών πλακών, καθώς και την επιλεχθείσα εκτυπωτική διαδικασία της μεθόδου Offset.

Το τρίτο πεδίο διεργασιών, αφορά τις μετεκτυπωτικές διαδικασίες, οι οποίες περιλαμβάνουν την κοπή και τη δίπλωση των έντυπων αναπτυγμάτων φύλλων και στην συνέχεια τη βιβλιοδετική διαδικασία συγκόλλησης των (διπλωθέντων) εσώφυλλων, με το κάλυμμα- εξώφυλλο, προκειμένου να διαμορφωθεί το τελικό έντυπο βιομηχανικό προϊόν. Η κοστολόγηση του εντύπου προϋπολογίζεται στην όλη διαδικασία, επ'ωφελεία, της εν γένει Οικονομικότερης Διαχείρισης.

Σκοπός, Στόχοι και Αποτελέσματα

Σκοπός του διαπραγματευόμενου θέματος είναι η εμπειριστατωμένη αναφορά, εφ' όλων των φάσεων Επεξεργασίας, στο Τυποεκδοτικό Εγχείρημα διαμόρφωσης του εντύπου του βιομηχανικού προϊόντος, το οποίο αφορά περιοδική έκδοση, υπό τον τίτλο: “ΕΛΛΑΔΑ-ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ, Ταξιδιωτικός και Τουριστικός Οδηγός”.

Ο στόχος του έντυπου περιοδικού, είναι η απόδοση λειτουργικής πρακτικότητας ευχρηστίας καθ'ότι προώριεται στην πρόσδοση πληρέστερων πληροφοριών (αξιοθέατα, διαμονή,

ιστορικά στοιχεία κ.α.), μέσω πλήθους φωτογραφικών στιγμιότυπων, προτρέποντας και διευκολύνοντας το ενδιαφέρον του “Περιηγητή”.

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα από το εγχείρημα συνοψίζονται στα εξής:

- ✓ Τον προγραμματισμό όλων των απαιτούμενων τεχνικών σταδίων, επί της παραγωγικής διαδικασίας και την εφικτή διαχείριση του οικονομικού κόστους.
- ✓ Τον οπτικό έλεγχο κατά την διεξαγωγή διεργασιών, σε κάθε επιμέρους των φάσεων της παραγωγικής διαδικασίας: προεκτυπωτικό, εκτυπωτικό και μετεκτυπωτικό.
- ✓ Την επιλογή επαρκών μηχανικών προδιαγραφών υποδομής της υποψηφίου εργοληπτικής εκτυπωτικής μονάδας: Offset
- ✓ Την Εποπτεία των διεργασιών στο στάδιο των μετεκτυπωτικών διεργασιών (δίπλωμα και κοπή των τυπογραφικών φύλων, κατά την διαμόρφωσή τους σε “σώμα” του τόμου/τεύχους και εν συνεχεία η μέθοδος βιβλιοδετικής κατεργασίας, εν προκειμένω Επικολλητική).

Διάρθρωση της Πτυχιακής εργασίας

Το θέμα πτυχιακής εργασίας διαμορφώνεται από τους 3 βασικούς τομείς, χωρίς το κεφάλαιο της εισαγωγής για την ομαλή καταγραφή όλων των επιμέρους σταδίων που αποτελούν της συνολικής παραγωγικής διαδικασίας.

Στο 2^ο κεφάλαιο θα αναγραφούν όλα τα στάδια της προεκτυπωτικής διαδικασίας, τα οποία όπως προαναφέραμε είναι η Εφαρμογή διανυσματικής Σχεδίασης (Adobe Illustrator), η Εφαρμογή Διαχείρισης-Επεξεργασίας Χρώματος Ψηφιογραφικών Αρχείων (Adobe Photoshop), η Εφαρμογή Τυποεκδοτικής Διαχείρισης (Adobe InDesign) και το πρόγραμμα Σελιδοποιητικής Σύνδεσης (ως εν προκειμένω Kodak: Preps).

Στο προεκτυπωτικό στάδιο είναι και η διαδικασία Επεξεργασίας του Raster (Raster-ποίηση του θέματος), μέσω της Επεξεργασίας της Συσκευής: Raster Image Processor.

Στο 3^ο κεφάλαιο θα αναφερθούμε στο κομμάτι της Φωτομεταφορά εκάστου χρωματικού εκτυπωτή (Film: διαφάνειας), επί των προευσαιθητοποιημένων χημικά, εκτυπωτικών πλακών.

Τέλος, στο 4^ο κεφάλαιο θα αναφέρουμε όλες τις μετεκτυπωτικές διεργασίες που θα πρέπει να εφαρμοστούν για το έντυπο-βιομηχανικό προϊόν, με τίτλο “ΕΛΛΑΔΑ-ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ, Ταξιδιωτικός και Τουριστικός Οδηγός”. Εν κατακλείδι, στο 5^ο κεφάλαιο θα γίνει και η κοστολόγηση των εντύπων.

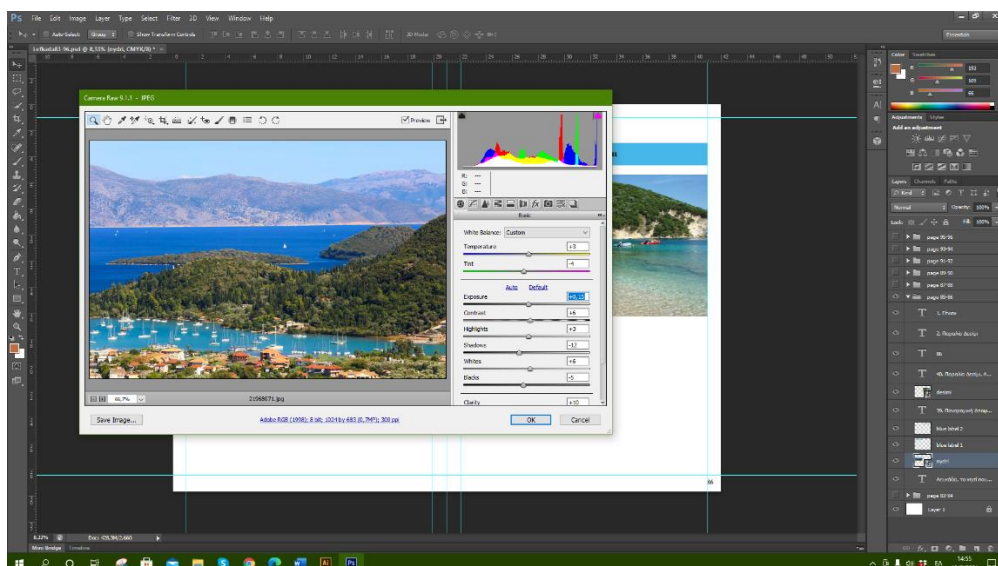
Κεφάλαιο 2^ο. Στάδια Προεκτυπωτικής Διαδικασίας

2.1. Εισαγωγή Κεφαλαίου

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναλύσουμε τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται στην προεκτυπωτική διαδικασία και αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της ροής εργασιών της παραγωγικής διαδικασίας. Στο κεφάλαιο αυτό θα αναπτυχθούν διεξοδικά οι διαδικασίες-διεργασίες που θα πρέπει να επιτευχθούν.

2.2. Διαχείριση και Επεξεργασία Ψηφιογραφικού Προτύπου Εγγράφου: Εφαρμογή σε Ενδεδειγμένο Πρόγραμμα (: Adobe Photoshop)

Διεξήχθη επεξεργασία εφ'όλων των ψηφιογραφικών εγγράφων (εικόνων): χρωματική διαμόρφωση και βελτίωση, μετατροπή χρωματικού πρωτοκόλλου (RGB > CMYK), τα οποία εισήχθησαν στο τελικό έγγραφο, σελιδοποιητικής διαμόρφωσης (Τυποεκδοτικό πρόγραμμα εφαρμογής: Adobe InDesign).



Οι προδιαγραφές των διαστάσεων, της τελικής εντύπου σελίδας, με υπόδειγμα αναφορά το σχήμα: A4 (21 x 29,7)cm, αποτελούν ακέραιο υποπολλαπλάσιο επιμερισμό, των διαστάσεων, του βιομηχανικού πρότυπου εκτυπώσιμο φύλλου χάρτη, σχήματος: DIN:A (61x86)cm.

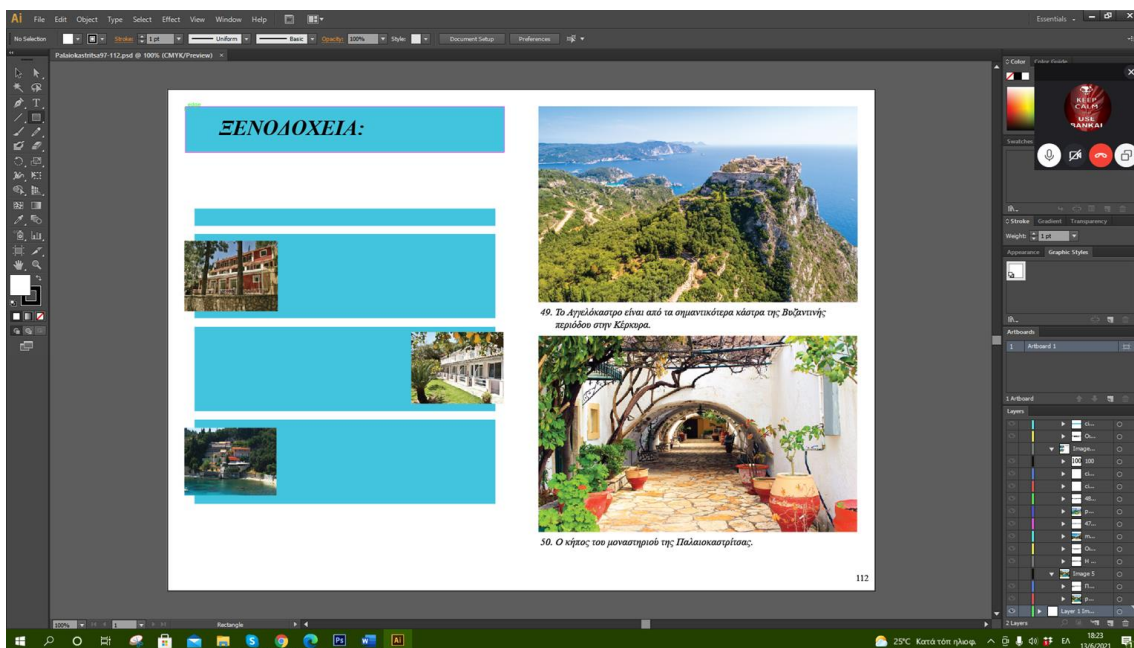
Να σημειώσουμε σε αυτό το σημείο, για αποφυγή των ασαφειών ότι όταν αναφερόμαστε σε «Ανάπτυγμα», αναφερόμαστε στην τεχνική ορολογία με την ονομασία Σχήμα Τυπογραφικού – Εκτυπώσιμου Χάρτη, που θα υποδεχθεί την σύνθεση (Montage), των 8 σελίδων για το εξώφυλλο αντίστοιχα για την κάθε όψη, αλλά και θα πρέπει να μην παραβλέψουμε κατά την διαδικασία κοπής και δίπλωσης και του εξωφύλλου και των εσωτερικών τυπογραφικών 16σελίδων, να γίνει το ξάκρισμα και από τις 3 πλευρές (μετωπικής – άνω και κάτω πλευρών, από την Τρίτομο Μηχανή Κοπής) του τελικού βιομηχανικού προϊόντος (έντυπο), προκειμένου να χωρέσουν μέσα στο Τυπογραφικό Φύλλο διαστάσεων (64x90) cm. Τέλος, εάν δεν έχει μεριμνηθεί ο υπολογισμός των (ελαχίστου διαστήματος) ενδιάμεσων περιθωρίων κοπής/ξάκρισματος, ανάμεσα στις σελίδες (κατά τον σχεδιασμό του Montage), το σχήμα δεν προεικάζεται ότι το σχήμα θα είναι ένα άρτιο A4. Ως εκ τούτου, το σχήμα της τελικής εντύπου σελίδας (μετά την κοπή) θα είναι (κατά τι) μικρότερο.

Εν συνεχεία, τα βήματα που ακολουθήσαμε είναι: File → open → επιλογή εικόνας από το συγκεκριμένο φάκελο εικόνων του παρόντος κεφαλαίου → κάνουμε κλικ πάνω στην εικόνα και στην συνέχεια το ανοίγουμε εντός του προγράμματος Διαχείρισης και Επεξεργασίας Ψηφιογραφικού Προτύπου Εγγράφου στο ενδεδειγμένο πρόγραμμα του Photoshop, όπως φαίνεται και στην παραπάνω εικόνα. Δεν θα πρέπει να παραλείψουμε στην πιο σημαντική πληροφορία όσον αφορά το χρωματικό μοντέλο που θα χρησιμοποιήσουμε στις εικόνες από Image → Mode → CMYK Color.

Εν κατακλείδι, θα θέλαμε να αναφερθούμε στο γεγονός ότι αυτή η διαδικασία που προαναφέρθηκε επαναλήφθηκε για όλες τις εικόνες που συμπεριλήφθηκαν και για τις 8 ενότητες του περιοδικού με την ονομασία «ΕΛΛΑΔΑ-ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ, Ταξιδιωτικός και Τουριστικός Οδηγός».

2.3. Εφαρμογή Διανυσματικής Σχεδίασης (Vector Graphics): σε Ενδεδειγμένο Πρόγραμμα (Adobe Illustrator)

Στο παρόν πρόγραμμα, έχουμε εστιάσει στην δημιουργία labels και banners που δεν δύναται να σχηματοποιηθούν, για λόγους ευχρηστίας στο αντίστοιχο πρόγραμμα Διαχείρισης και Επεξεργασίας Ψηφιογραφικού Προτύπου Εγγράφου, το Photoshop, λόγω το ότι πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιείται εξ' ολοκλήρου για την επεξεργασία ψηφιογραφικών αρχείων (εικόνων).



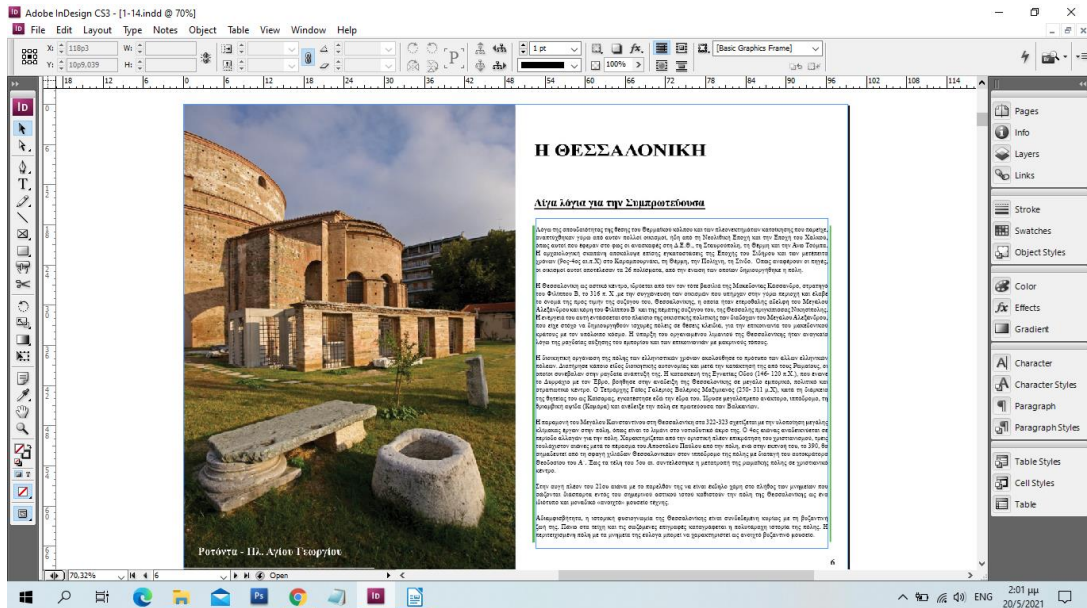
Εν συνεχεία, οι διαστάσεις του ψηφιογραφικού αρχείου του εντύπου, είναι για τις διαστάσεις χάρτου A4 (21x29,7)cm, ενώ για το ανάπτυγμα και των 2 σελίδων A4 είναι (42x29,7)cm.

Επιπροσθέτως, τα βήματα που ακολουθήσαμε για την δημιουργία διανυσματικών γραφικών όπως αυτό που απεικονίζεται στο παραπάνω screenshot της σελίδας 112 είναι: File → New → επιλέγουμε τύπο χάρτου A3 με διαστάσεις W: 42 και H: 29,7 cm → πατάμε "OK" → και έτσι έχουμε την λευκή σελίδα με τις διαστάσεις του περιοδικού που έχουμε ορίσει. Για τα μεν διανυσματικά γραφικά, πλαίσια(labels) της άνωθεν σελίδας ακολουθήσαμε τα εξής βήματα: Επιλογή του rectangle Tool → σέρνουμε τον κέρσορα πατώντας το Shift για τον τετραγωνισμό του πλαισίου → έπειτα πηγαίνουμε στην παλέτα των χρωμάτων που αναγράφει "color" και επιλέγουμε το χρώμα που θα χρειαστούμε. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για όλους τους τύπους των διανυσματικών γραφικών, πλαισίων (labels) για όλες τις σελίδες του περιοδικού.

2.4. Διαχείριση Εγγράφου Προτύπων Σελίδων, Σε Ενδεδειγμένο Πρόγραμμα Τυποεκδοτικής Εφαρμογής: (Adobe InDesign)

Σε αυτό το πρόγραμμα μπορούμε να εισάγουμε ότι έχουμε δημιουργήσει από τα προγράμματα του Illustrator και του Photoshop χωρίς αυτά να χάσουν την φυσική τους μορφή (ράστερ ή διανυσματικά γραφικά). Δηλαδή, για παράδειγμα παίρνοντας τα αρχεία που δημιουργήσαμε και αποθηκεύσαμε από το αντίστοιχη Εφαρμογή Διανυσματικής Σχεδίασης, στο ενδεδειγμένο πρόγραμμα του Adobe Illustrator, στο δε αντίστοιχο ενδεδειγμένο πρόγραμμα του Τυποεκδοτικής Εφαρμογής του Adobe InDesign, για να αποφύγουμε την μετατροπή τους σε εικονοστοιχεία το οποίο θα

συνέβαινε αν τα περνούσαμε κατευθείαν στο πρόγραμμα Διαχείρισης Ψηφιογραφικού Εγγράφων Σελίδων του Adobe Photoshop.



Εν ακολούθως, αφού διαμορφωθούν τα Πληροφορικά Στοιχεία από τα προηγούμενα προγράμματα και αποθηκευτούν προχωρούμε στο τελικό στάδιο της τελικής επεξεργασίας στο Τυποεκδοτικό Πρόγραμμα (InDesign), προκειμένου να υποστεί την τελική διεργασία της η κάθε σελίδα.

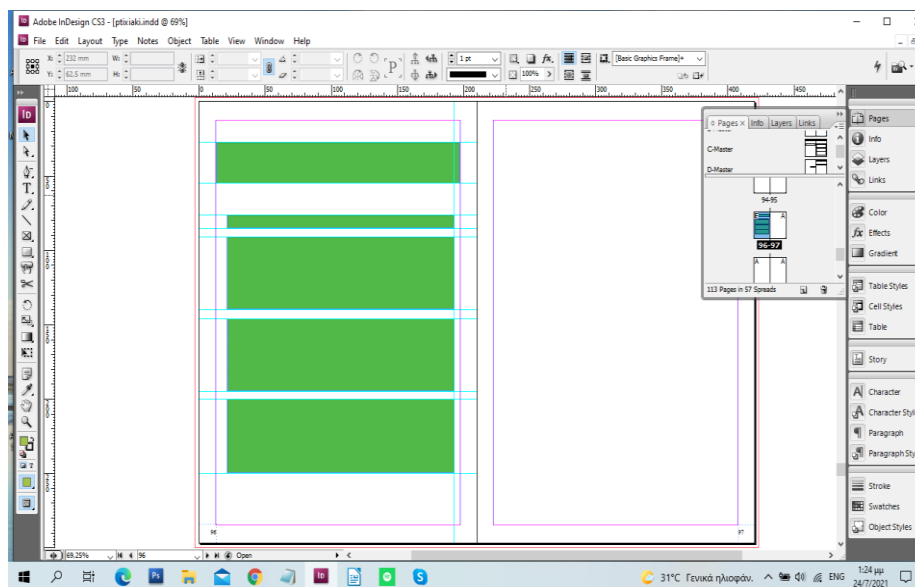
Ωστόσο, θα πρέπει να γίνει μία ενδελεχής αναφορά, επί των Βασικότερων Παραμέτρων της Διαδικασίας Διαμόρφωσης των Σελίδων:

- Καθορισμός Σχήματος Σελίδας A4 διαστάσεων (21x29,7)cm με το ανάπτυγμα του Τυπογραφικό Χάρτη μαζί με τα συνυπολογιζόμενα Bleeding (Ξάκρισματα).
- Ορισμός των Διαστημάτων Περιθωρίων (Margins), για τη ράχη και για τις 3 πλευρές είναι όπου είναι 2cm.
- Επιλογή Διάταξη Σελίδων (Facing Pages / Master Text Frame), στην προκειμένη περίπτωση επιλέγεται Facing Pages (Αντικριστές Σελίδες).
- Καθορισμός Αριθμού Στηλών Κειμένου (Columns Number), σε συνδυασμό σε επίπεδο Ενδοτυπογραφικών Διατάξεων, επί των Προαπαιτούμενων Γενικευμένων Παραμέτρων, που πρέπει να επιλέγονται και να τίθενται (μετά την Εισαγωγή Κειμένου, στα τυπογραφικά πλαίσια του ενδεδειγμένου προγράμματος Adobe InDeisgn, όπως εν προκειμένω από έτερη εφαρμογή: Word, κ.ού.κ),
- Στις προαπαιτούμενες ενδοτυπογραφικές διατάξεις, ρυθμίζονται οι εξής εντολές, στα πεδία επιλογών 1. Η επιλογή της Εθνικής γλώσσας αναφοράς διαθέσιμου κειμένου (Character pallete→Language), 2. Επιλογή

γραμματότυπου, 3. Επιλογή Μορφής Στοίχισης Κειμένου (Paragraph pallette→Allignment), 4. Ενεργοποίηση της εντολής: σχετικής “εξώθησης” των σημείων στίξης, σε κείμενο “πλήρους”-”αμφίπλευρης” στοίχισης πέραν των ορίων της στήλης του κειμένου (Story pallette→ Optical Margin Allignment), 5. Επιλογή (Ζεύγωμα Γραμμάτων: (Character pallette→Kerning→Optical), 6. Επιλογή – Καθορισμός Διαστήματος Διαστήχωσης: (Character pallette→Leading) και 7. Ενεργοποίηση της Διάταξης Συλλαβισμού: (Character pallette→Hyphenation).

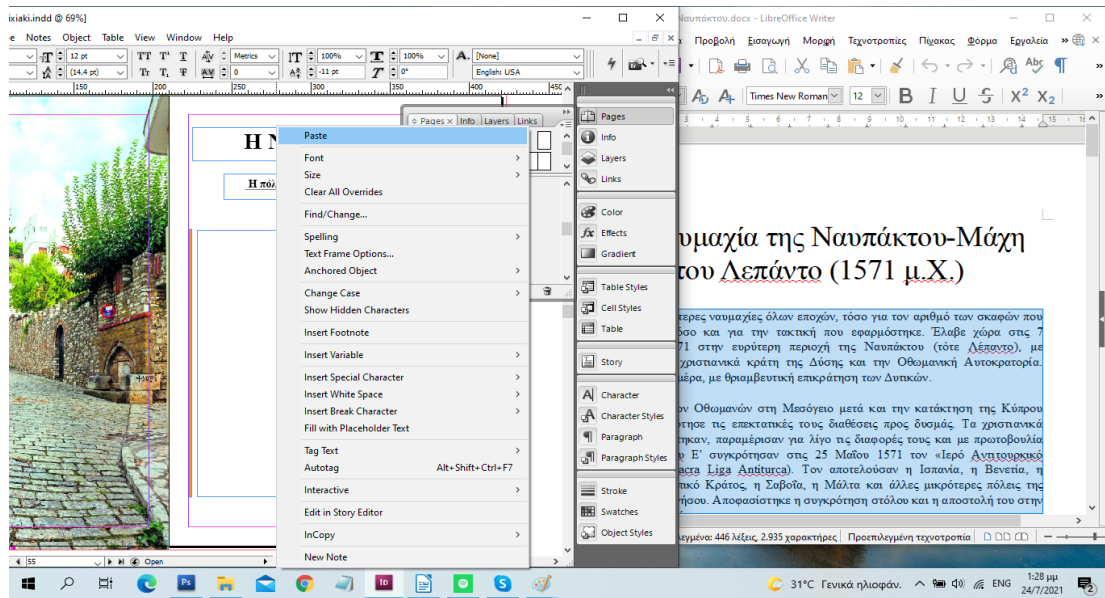
Σημειώνεται ότι, οι προαπαιτούμενες Ενδοτυπογραφικές Διατάξεις, καθορίζονται σε επίπεδο Εργονομικής/Εργολειτουργικής Διευθέτησης των επιμέρους παραγραφοποιημένων κειμένων, προς διασφάλιση της Συνθήκης Ευαναγνωστικότητας.

Σε αυτή την παράγραφο θα παραθέσουμε αναλυτικά τα βήματα που διεξήχθησαν εντός του προγράμματος αυτού και για τις 112 σελίδες του περιοδικού. Αυτά είναι τα εξής: Σε πρώτη φάση εμείς αυτό που κάναμε ήταν να αποθηκεύσουμε τις εικόνες του περιοδικού υπό την μορφή TIFF. Έπειτα, αρχίσαμε να φτιάχνουμε τα Master Pages στα οποία φτιάξαμε στοιχεία τα οποία ήταν κοινά ανά τις θεματικές ενότητες του περιοδικού, για την διευκόλυνσή μας (πχ. Ο αριθμός των σελίδων αμφότερα δεξιά και αριστερά).

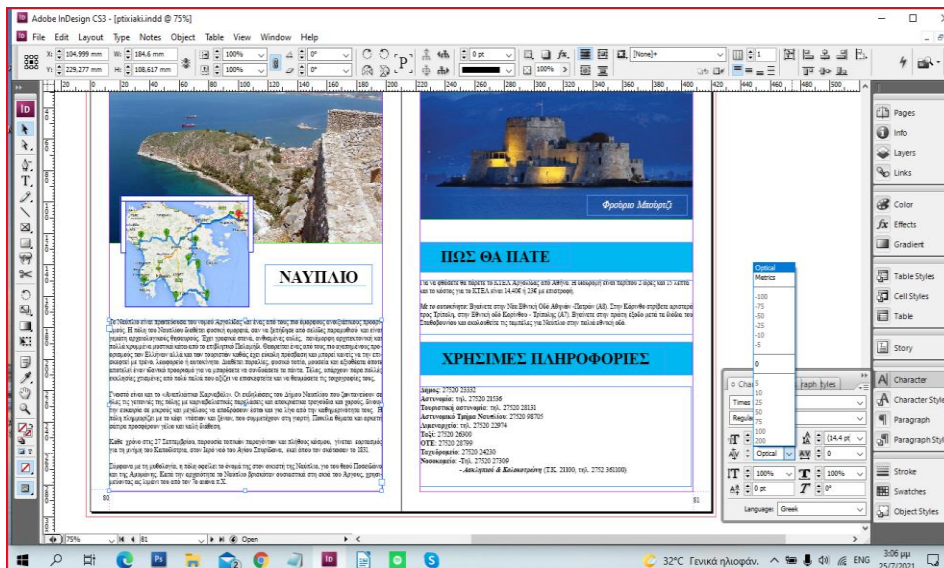


Εν ακολούθως, κατασκευάσαμε στο πρόγραμμα του In Design όλες τις λεζάντες, τα πλαίσια, τους τίτλους και τους υπότιτλους και προσθέσαμε τις εικόνες που ήταν αποθηκευμένες υπό την μορφή TIFF, για να σχεδιαστεί το περιοδικό. Τέλος, προσθέσαμε τα κείμενα δημιουργώντας ένα πλαίσιο με το εργαλείο του “Type Tool”,

όπου κάνοντας αντιγραφή από το Office, στο οποίο είχαμε κατηγοριοποιήσει ανά κεφάλαια τα κείμενα. Έπειτα, με δεξί κλικ στον κέρσορα πατούσαμε αντιγραφή κειμένων και στην συνέχεια το επικολλούσαμε μέσα στο αρχείο του InDesign. Επιπροσθέτως, κατά την διαδικασία της επικόλλησης το κείμενο διατηρούνταν την διαμόρφωση που είχε από το Word, δηλαδή την γραμματοσειρά Times New Roman των 12 στιγμών. Μετά, τοποθετήσαμε το κείμενο στην σωστή του θέση στο InDesign και επαναλάβαμε την ίδια διαδικασία και για όλα τα κείμενα που υπήρχαν αντίστοιχα στις 112 σελίδες του περιοδικού.



Επιπροσθέτως, βάσει οδηγιών από τον επιβλέποντα καθηγητή μας ορίσαμε και κάποιες μικρές λεπτομέρειες, οι οποίες μας βοηθούν στην ευαναγνωσιμότητα των κειμένων.



Το τελικό έγγραφο των σελίδων, μετετρέπεται σε διάταξη: PDF, προκειμένου να είναι διαχειρίσιμο, στο στάδιο της ημιτονικής επεξεργασίας: “Raster”, μέσω της συσκευής: R.I.P. και Εικονοθέτη (:Image Setter), για την τελική διαμόρφωση, των επιμέρους χρωματικών εκτυπωτών (μελανωτών).

2.5. Πρόγραμμα Σελιδοποιητικής Σύνθεσης (ως εν προκειμένω: Kodak:Preps)

Το τέταρτο στάδιο που θα πρέπει να αναφέρουμε είναι η Σελιδοποιητική Συνθετική Κατανομή των Τυπογραφικών Σελίδων (Montage), από το οποίο καθορίζεται η έκβαση της εκτυπωτικής διαδικασίας. Σύμφωνα με το πρόγραμμα αυτό το περιοδικό χωρίζεται σε 16σέλιδα και προστίθενται τα κατάλληλα σημάδια πάνω στις σελίδες.

Αρχικά, το μοντάζ που θα διεξαχθεί θα είναι για τις εσωτερικές σελίδες του περιοδικού και στην συνέχεια για το εξώφυλλο ξεχωριστά. Θα πρέπει να υπολογίσουμε σε τι διαστάσεις χαρτιού θα πρέπει να τοποθετηθούν τα 16σέλιδα πάνω στο τυπογραφικό (το κυρίως σώμα του βιομηχανικού προϊόντος-εντύπου είναι σε διαστάσεις A4, όπως ακριβώς και του καλύμματος-εξωφύλλου).

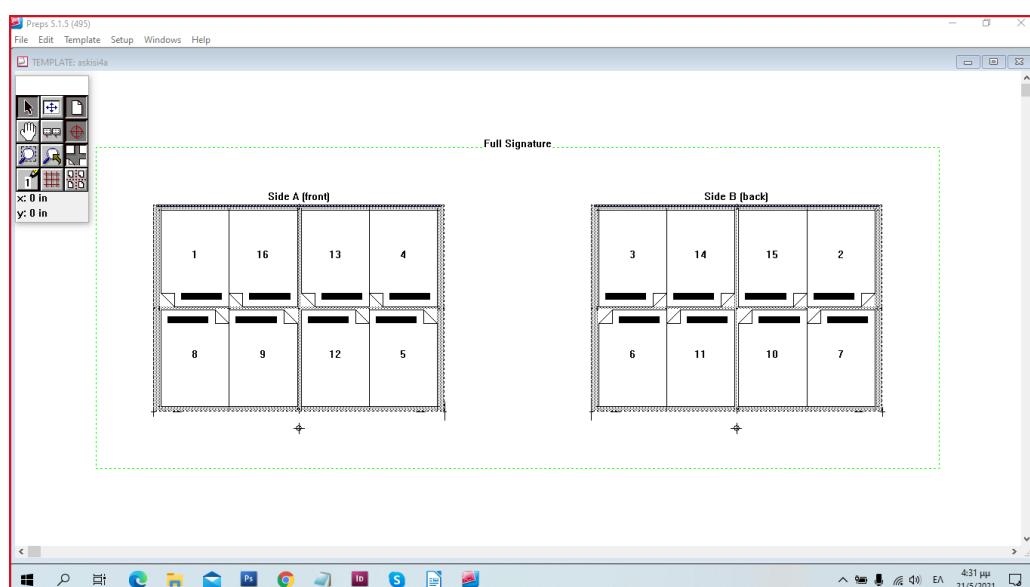
Θα πρέπει να μεριμνήσουμε για τον καθορισμό διαφορετικών προδιαγραφών, επί των διαδικασιών: 1. Για την Διάρθρωση των Εσωτερικών Σελίδων(σώμα) και 2. Για το ανάπτυγμα του καλύμματος του εξωφύλλου. Το περιοδικό θα έχει σύνολο 116 σελίδες εκ των οποίων οι 4 θα είναι για το εξώφυλλο (2 μπροστά και 2 πίσω), επομένως οι εσωτερικές σελίδες του περιοδικού είναι 112. Σε πρώτη φάση θα πρέπει να βρούμε σε πόσα 16σέλιδα μπορούν να χωρέσουν οι 112 εσωτερικές σελίδες. $112:16=7$ (16σέλιδα)

Επιπλέον, το περιοδικό θα έχει τελικές (ξακρισμένες) διαστάσεις A4 (21x29,7) + 2cm, που είναι τα ξακρίσματα, επομένως θα γίνει:

$$23 \times 4=92 \rightarrow 92 \text{ και } (29.7+2) \times 2 = 63,4$$

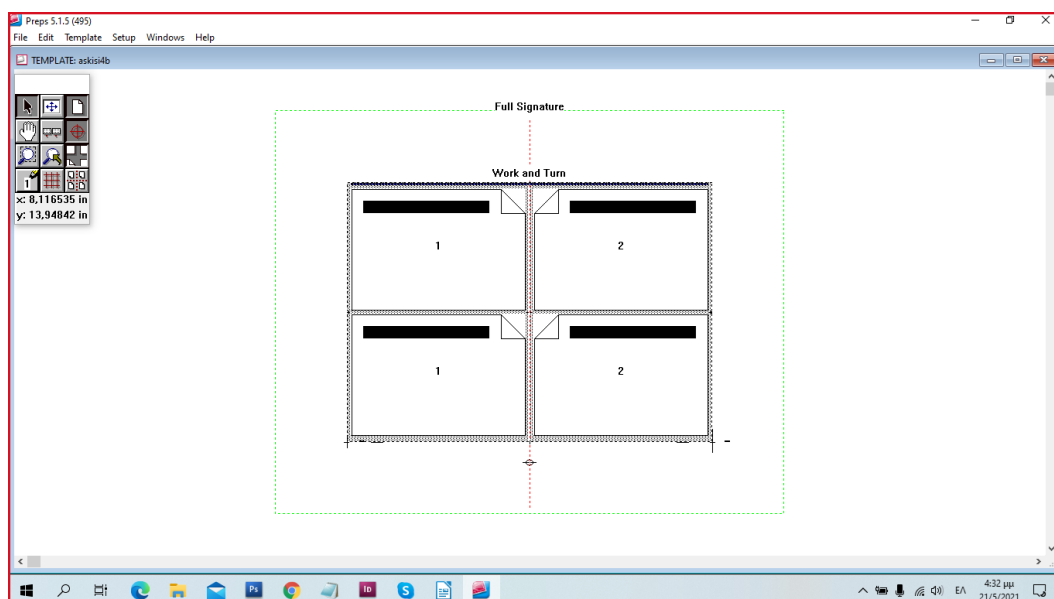
Οπότε (92 x 63,4)

Επομένως, το χαρτί που θα χρησιμοποιήσουμε είναι το (70x100) cm



Για το εξώφυλλο αντίστοιχα θα γίνει:
 $23+23+0.7(\text{ράχη})=46,7 \times 31,7$ Για το ένα εξώφυλλο
 $31,7 \times 2 = 63,4\text{cm}$
 $46,7 + 46,7 = 93,4 \text{ cm}$

Άρα, και για τα δύο εξώφυλλα βγαίνει $63,4 \times 93,4 \text{ cm}$
θα χρησιμοποιήσουμε επομένως το χαρτί διαστάσεων $(70 \times 100) \text{ cm}$.



Μετά τις διαστάσεις του χαρτιού θα πρέπει να επιλέξουμε το καταλληλότερο είδος του montage που θα εφαρμοσθεί (work style), καθώς και το είδος της βιβλιοδεσίας (binding style).

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές, της βιβλιοδετικής σύνθεσης των έντυπων σελίδων, συνεργάζονται άρρηκτα με τις επιλογές εφαρμογής.

Το είδος της βιβλιοδεσίας αντικατοπτρίζει την σειρά με την οποία οι σελίδες θα τρέξουν μέσω των signatures. Τα είδη της βιβλιοδεσίας που υπάρχουν στο preps είναι τα ακόλουθα:

- Flatwork, όπου χρησιμοποιείται για επίπεδες εργασίες που δεν χρειάζονται ιδιαίτερη βιβλιοδεσία όπως για παράδειγμα αφίσες ή εξώφυλλα βιβλίων.
- Perfect bound, για πολυσέλιδα βιβλία, όπου η σύνθεση των τυπογραφικών γίνεται παράλληλα.
- Cut and work. Σε αυτό τα τυπογραφικά κόβονται και ενώνονται ανά πακέτο. Χρησιμοποιείται για την κατασκευή σημειωμάτων και μπλοκ σημειώσεων.

- Saddle stitched. Για την κατασκευή περιοδικών, εφημερίδων, καταλόγων και γενικά τυπογραφικές εκδόσεις όπως εγχειρίδια χρήσης.
- Come and go. Για δύο έντυπα με οριζόντια σελίδα τοποθετημένα με κοινή ράχη αλλά όπου το ένα είναι αντεστραμμένο σε σχέση με το άλλο.

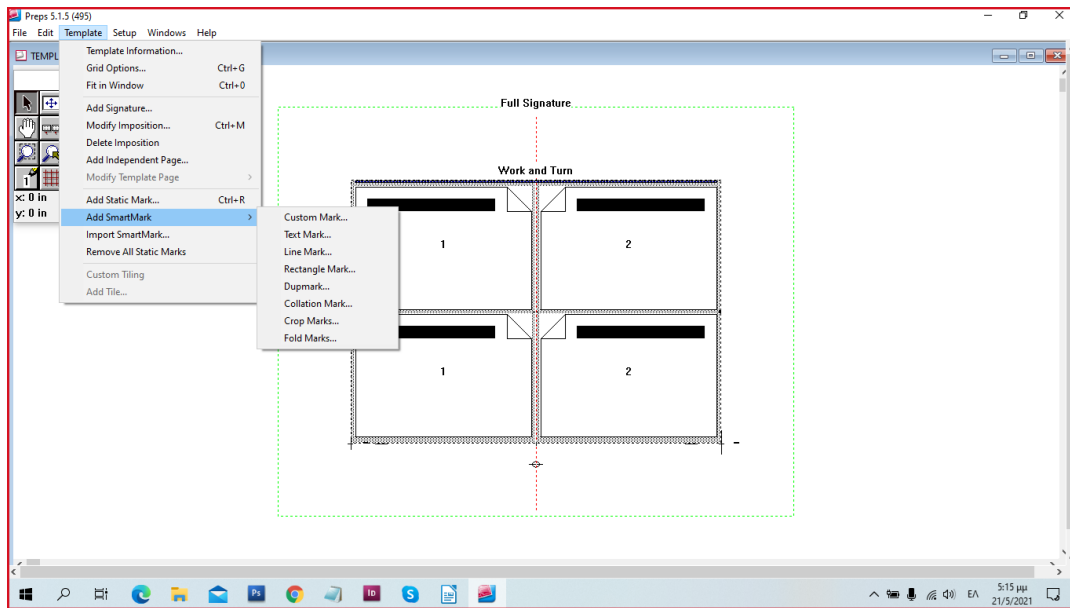
Το binding style που θα χρησιμοποιήσουμε για τις εσωτερικές σελίδες του περιοδικού είναι το perfect bound και για το εξώφυλλο το flatwork.

Με βάση όλες αυτές τις πληροφορίες θα πρέπει ύστερα να φτιάξουμε και τα templates, στο πρόγραμμα Preps. Θα κατασκευασθούν πάλι δύο templates, ένα για τις εσωτερικές σελίδες και ένα για το εξώφυλλο αντίστοιχα.

Σε ενδεδειγμένο πρόγραμμα Εφαρμογής: Σχεδιασμού Σελιδοποιητικής Σύνθεσης Κατανομής, των Τυπογραφικών Σελίδων, στα Αναπτύγματα των Τυπογραφικών φύλλων εκτυπώσιμου χάρτη, όσο και του καλύμματος - εξωφύλλου (εν προκειμένω: Kodak: Preps) επιλέχθηκαν, αφ' ενός, η μέθοδος: "Sweetwise", σε ότι αφορά τον σχεδιασμό σελιδοποιητικής σύνθεσης, των Τυπογραφικών Φύλλων, που ορίζουν τις Εσωτερικές Σελίδες, ενώ για τον Σχεδιασμό Σελιδοποιητικής Σύνθεσης του Καλύμματος του Εξωφύλλου, επιλέχθηκε αντίστοιχα η Μέθοδος: "Work and Turn", μεταξύ των πέντε διαθέσιμων επιλογών, των Προτυποποιημένων Βιομηχανικών Προτύπων του : Σχεδιασμού Σελιδοποιητικής Σύνθεσης (Kodak: Preps).

- Sweetwise (Δύο όψεων), όπου χρησιμοποιούνται διαφορετικές πλάκες για να τυπώσουν την πρώτη και την δεύτερη όψη του τυπογραφικού φύλλου.
- Work and turn (τούμπα γωνία), στο οποίο και οι δύο όψεις του τυπογραφικού βρίσκονται πάνω στην ίδια επιφάνεια της εκτυπωτικής πλάκας. Εδώ όταν τυπωθεί η πρώτη όψη, το χαρτί περιστρέφεται ως προς τον κατακόρυφο άξονα για να εκτυπωθεί και η δεύτερη.
- Work and tumble (τούμπα δόντια). Και σε αυτήν την περίπτωση και οι δύο όψεις του χαρτιού βρίσκονται πάνω στην ίδια επιφάνεια της εκτυπωτικής πλάκας. Όταν τυπωθεί η μία όψη το χαρτί περιστρέφεται ως προς τον οριζόντιο άξονα του και αλλάζει έτσι η πλευρά εισαγωγής του στην μηχανή εκτύπωσης.
- Perfector. Με αυτή την μέθοδο και οι δύο όψεις του φύλλου τυπώνονται με ένα πέρασμα. Αφού τυπωθεί η μία πλευρά, το φύλλο περιστρέφεται ως προς τον οριζόντιο άξονα.
- Single sided (μίας όψης), όπου θα τυπωθούν εργασίες που διαθέτουν μόνο μία όψη, όπως επαγγελματικές κάρτες, ετικέτες κ.α.

Εν συνεχεία, στην παρακάτω εικόνα σας παραθέτουμε τα βήματα που ακολουθήσαμε για την τοποθέτηση των κατάλληλων σημαδιών.



Η τοποθέτηση των προδιαγεγραμμένων Τεχνικών-Γραφικών συμβόλων, για την Διασφάλιση των Τεχνικών Προδιαγραφών Περαιώσης της Εκτυπωτικής Διαδικασίας, ορίζονται ως εξής:

- Τα κέντρα του χαρτιού. Τοποθετούνται στο κέντρο της μικρής και μεγάλης διάστασης, στα άκρα για να ορίσουν τους άξονες του χαρτιού. “Οι γραμμές αυτές σύμφωνα με το παραδοσιακό μοντάζ βοηθούν στην ευθύγραμμη τοποθέτηση των χρωμοφάν” *Σημειώσεις MONTAZ, 2013*
- Σταυροί σύμπτωσης. Στο μέσο της κάθε μίας από τις μικρές διαστάσεις του χαρτιού και συνήθως έξω από το τελείωμα της εργασίας. Επιπλέον οι σταυροί αυτοί χρησιμεύουν για την σωστή σύμπτωση των χρωμάτων κατά την διαδικασία της εκτύπωσης.
- Δόντια της μηχανής είναι τα σημάδια όπου σημειώνονται στην μεγάλη διάσταση του χαρτιού με δύο γραμμές μήκους περίπου 2-3 cm. Εκτελούν κίνηση 8-15 mm παλινδρομικώς και ταυτόχρονα ορίζουν την μεγάλη διάσταση του χαρτιού όπου οι μεταλλικές άρπαγες (δαγκάνες) το προωθούν στην πρώτη κατά διαδοχή, εκτυπωτική μονάδα μελάνωσης.
- Χρωματική σκάλα, για τον έλεγχο της απόδοσης των χρωμάτων. Περιλαμβάνει ένα συνδυασμό φόντων και διαφόρων ποσοστών κουκίδας ανά χρώμα εκτύπωσης και τοποθετείται κατά μήκος της μεγάλης διάστασης απέναντι από τα δόντια.
- Γραμμές διπλώματος (πίκμανσης). Σε περίπτωση που το τελικό έντυπο θα χρειαστεί να επιδοθεί σε κάποιες μετεκτυπωτικές εργασίες, όπως κοπή, πίκμανση, περφορέ κτλ. θα πρέπει τα σημάδια αυτά να αποτυπωθούν για μελλοντική διευκόλυνσή των.
- Η γωνία εκτύπωσης, όπου σημειώνεται με την επικόλληση δύο γραμμών που σχηματίζουν ορθή γωνία μεταξύ τους. Με αυτήν προσδιορίζεται η γωνία με την οποία το τυπογραφικό φύλλο θα τοποθετηθεί στην εκτυπωτική μηχανή για να τυπωθεί και στην συνέχεια στην διπλωτική για να διπλωθεί.

Κεφάλαιο 3^ο . Εκτυπωτική Διαδικασία

3.1. Εισαγωγή Κεφαλαίου

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναπτύξουμε διεξοδικά την διαδικασία εκτύπωσης βήμα προς βήμα, η οποία θα γίνει μέσω της μηχανής offset Heidelberg CX 102-4 L (x2), της οποίας τα χαρακτηριστικά θα αναφερθούν σε παρακάτω υπό κεφάλαια. Εδώ θα αναλυθούν, επίσης σημαντικές διαδικασίες όπως, η εγχάραξη και η κατασκευή τσίγκων.

3.2. Επιλογή χαρτιού

Δεν θα πρέπει να παραλείψουμε ένα πολύ σημαντικό κομμάτι για όλη την παραγωγή, το οποίο δεν είναι άλλο από τον τύπο των χαρτιών που θα χρησιμοποιήσουμε κατά την διάρκεια της εκτυπωτικής διαδικασίας.

Για το εξώφυλλο του περιοδικού, αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε εκτυπώσιμο χάρτη κατηγορίας: ημίστιλνου / ημιεπιχρισμένης επεξεργασίας επιφάνειας, τύποι εκτυπώσιμου χάρτη με την εμπορική ονομασία: “Velvet” 170 gr/m² . Οπότε η προμήθεια των 250 φύλλων, εκτυπώσιμου χάρτη, διαστάσεων (70x100) cm κοστίζουν 48,31 ευρώ.

Εφόσον, το χαρτί που θέλουμε να τυπώσουμε είναι διαστάσεων (23x29,7)cm στην εκτυπωτική πλάκα θα χωρέσουν 2χαρτιά καθ' ύψος και 3 χαρτιά κατά πλάτος. Για την εκτύπωση 500 περιοδικών θα χρειαστούμε σύνολο 83 φύλλα εξωφύλλου, η τιμή των οποίων πηγαίνει συνολικά στα 16 ευρώ.

Για τις εσωτερικές σελίδες του περιοδικού “σώμα” επιλέξαμε να χρησιμοποιήσουμε εκτυπώσιμο χάρτη κατηγορίας: ημίστιλνου/ημιεπιχρισμένης επεξεργασίας επιφάνειας, τύποι εκτυπώσιμου χάρτη με την εμπορική ονομασία: “Velvet” 115 gr/m²

Εν συνεχεία, η προμήθεια φύλλων εκτυπώσιμου χάρτη διαστάσεων (70x100)cm κοστίζουν 31,91 ευρώ τα 250 φύλλα. Για το περιοδικό που είναι 113 σελίδες θα χρειαστούμε 19 φύλλα διαστάσεων (70x100)cm, επομένως για την εκτύπωση των 500 περιοδικών θα χρειαστούμε 9500 φύλλα διαστάσεων (70x100)cm velvet των 115gr/m². Η τιμή των οποίων θα πάει στα 1212,58 ευρώ.

Συνολικά, για την εκτύπωση 500 περιοδικών η τιμή του εκτυπώσιμου χάρτη τόσο για το κάλυμμα-εξώφυλλο, όσο και για τις εσωτερικές σελίδες-σώμα είναι 1228,58 ευρώ.

Αέρισμα και Στοιβαξη φύλλων

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφέρουμε ένα πολύ σημαντικό κομμάτι – παράμετρο την οποία δεν πρέπει να ξεχνάμε ποτέ πριν την τοποθέτηση των φύλλων στο πατάρι εισαγωγής.

Δεν είναι άλλο από το αέρισμα των φύλλων για την απομάκρυνση του στατικού ηλεκτρισμού. Εδώ πέρα θα πρέπει να αερίσουμε τα φύλλα πριν τα τοποθετήσουμε, ώστε να επιτύχουμε σωστό πέρασμα των φύλλων κατά το βεντουζάρισμα, χωρίς να πιάνονται 2 φύλλα μαζί κατά το πέρασμα από την Κεφαλή στο Καταρράκτη.

3.3. Φωτομεταφορά εκάστου Χρωματικού Εκτυπωτή (*film: Διαφάνειας*), επί των Προευσισθητοποιημένων χημικά, εκτυπωτικών πλακών (Εμμεση Μέθοδος: CtF).

Η αποτύπωση και σχηματισμός του προς Εκτύπωση θέματος, επί της εκτυπωτικής πλάκας, δύναται, κατ' εναλλακτική Τεχνολογική διαδικασία να επιτευχθεί, με Άμεσο Εγγραφή **Computer To Plate (CTP)**, δίχως την προϋπόθεση διαμεσολάβησης Διαφάνειας (Film).

3.4. Επιλογή Μηχανής Offset

Πρώτιστος παράγων, επί των Τεχνικών Προδιαγραφών, οι οποίες πρέπει να πληρούνται, προκειμένου να διασφαλίζεται η Διαδικασία της Εκτύπωσης με την Μέθοδο (της Συμβατικής Τεχνολογίας): “Offset”, είναι οι Διαστάσεις Υποδοχής, του Σχήματος, του εκτυπώσιμου φύλλου χάρτη.

Προαιρετικά έπεται, ο Μηχανικός Εξοπλισμός Προδιαγραφών της Μηχανής Offset, που αφορά τον αριθμό των “Πύργων”-Μονάδων Μελάνωσης συναρτήσει της ταχύτητας αριθμού (: *tiraze*), περαίωσης των εντύπων, με προϋπόθεση τον Προγραμματισμό προαπαιτούμενης, ηυξημένης παραγωγικής διαδικασίας εντύπων.

Εμείς στην παρούσα κατάσταση θα χρησιμοποιήσουμε μία 4χρωμη μηχανή offset, με μέγιστο μέγεθος (102 x 72) cm, με 20.000 c/h (αντίτυπα ανά ώρα), αμφίπλευρη με κατανάλωση ρεύματος 6,3 kW/h.

Την 1 ώρα λειτουργίας έχουμε κατανάλωση 6,3kW/h

Τις 2 ώρες λειτουργίας έχουμε κατανάλωση 12,9kW/h

Άρα, βάση την τιμή 0,13 ανά ώρα εμείς έχουμε, $12,9 \times 0,13 = 1,677$ με στρογγυλοποίηση μας βγάζει 1,7 ευρώ την ώρα. Επομένως για τις 2 ώρες λειτουργίας έχουμε 3,4 ευρώ συνολικά.

Κεφάλαιο 4^ο. Μετεκτυπωτικές Διεργασίες

4.1. Εισαγωγή Κεφαλαίου

Εφόσον, έχουμε διεκπεραιώσει μέχρι τώρα και την διαδικασία της εκτύπωσης του βιομηχανικού προϊόντος - περιοδικού με την ονομασία “ΕΛΛΑΔΑ – ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ, Ταξιδιωτικός και Τουριστικός οδηγός ” με επιτυχία θα προχωρήσουμε στο επόμενο στάδιο της αποπεράτωσης, δηλαδή τις μετεκτυπωτικές διεργασίες οι οποίες είναι το δίπλωμα των Τυπογραφικών Φύλλων χάρτη, εν συνεχεία η κοπή, και ακολούθως η μέθοδος της Βιβλιοδετικής Σύνθεσης.

4.2. Δίπλωμα Τυπομένων Αναπτυγμάτων Φύλλων Χάρτη

Στο Μετεκτυπωτικό Στάδιο Διεργασιών, μετέχει η Μηχανική Διαδικασία Διπλωτικής Διαμόρφωσης των έντυπων φύλλων χάρτη, προς σχηματισμό της τελικής σελίδας είτε αφορά το “σώμα” των τυπογραφικών σελίδων, είτε αφορά το Κάλυμμα του Εξωφύλλου.

Τα εκτυπωμένα φύλλα εισάγονται υπό διαδοχική-συνεχή ροή ταχύτητας στην μηχανή διπλώματος, όπου και διπλώνονται, σύμφωνα με τις Προγραμματισμό των Τεχνικών Υποδεδειγμένων Προδιαγραφών του Αναπτύγματος των έντυπων φύλλων χάρτη.

Οι τρόποι δίπλωσης είναι δύο. Ο πρώτος τρόπος είναι με την βοήθεια διάταξης που ονομάζεται τσέπη και η μηχανή αντίστοιχα διπλωτική τσέπης, ο δε δεύτερος τρόπος είναι η χρήση μια διάταξης που ονομάζεται τσάπα ή μαχαίρι (μέταλλο) και η δε μηχανή αντίστοιχα διπλωτική τσάπας.

Ενδεδειγμένων Προδιαγραφών επιλογή Διπλωτικής Μηχανής, αφ’ ενός για τα εσωτερικά τυπογραφικά των σελίδων, υποδεικνύεται η μηχανική τεχνική διπλωτικής τύπου: “Τσάπας”, ενώ για το Κάλυμμα του Εξωφύλλου, υποδεικνύεται η μηχανική τεχνική διπλωτικής τύπου: “Τσάπας” και σε αυτή την περίπτωση, καθώς η μηχανική τεχνική διπλωτικής τύπου “Τσέπης”, δεν ενδείκνυται για φύλλα με πολύ χοντρό πάχος, καθώς δεν μπορεί να ανταποκριθεί στην μεγάλη ταχύτητα της διπλωτικής μηχανής.

4.3. Απότμηση (Ξάκρισμα) των Διπλωθέντων Φύλλων και Διαμορφωθέντων στο Τελικό Σχήμα Σελίδας (A4: 21x29,7 εκ.).

Σε αυτό το στάδιο συντελείται απομάκρυνση, μέσω αποκοπής, όλων των Τεχνικών Τυπογραφικών Σημείων/Συμβόλων (τα οποία αποτελούν: Οδηγούς Ελέγχου: της Εκτυπωτικής Διαδικασίας και Περαιώσης Μετεκτυπωτικών Εργασιών).

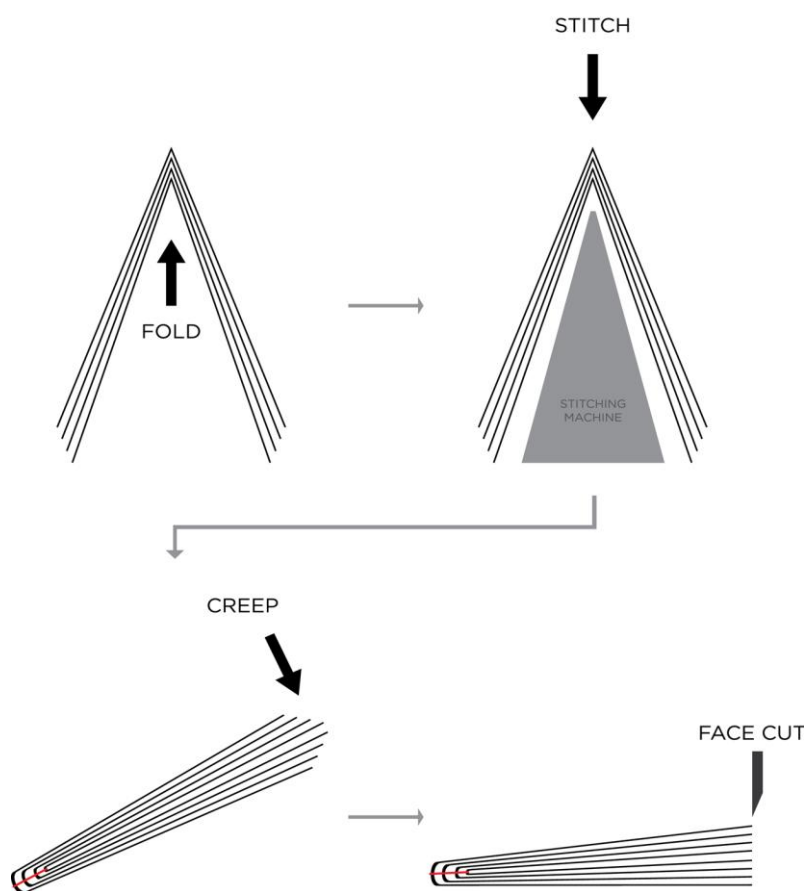
4.4. Βιβλιοδετική Σύνθεση

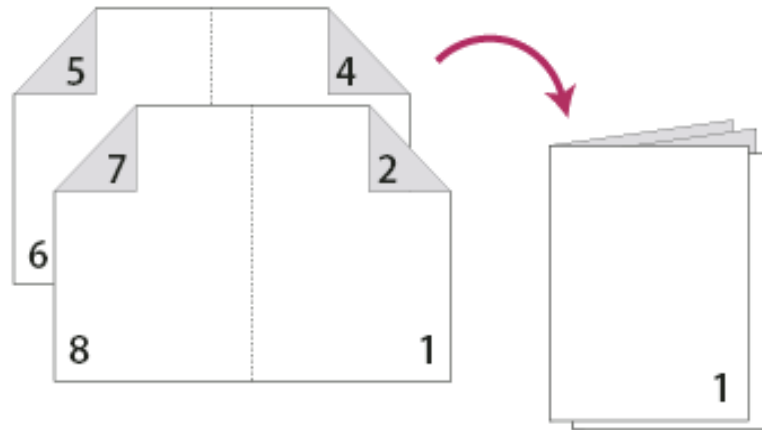
Στο Μετεκτυπωτικό Στάδιο Εργασιών Συνθετικής Περάτωσης έντυπου προϊόντος βιβλίου περιλαμβάνεται η επεξεργασία βιβλιοδετικής σύνθεσης, στην διαμόρφωση των τυπογραφικών (16σελιδων) υπό την δομή βιβλίου-περιοδικού, με ενδεικτικές επιλογές Τεχνικών Προδιαγραφών Καλύμματος Εξωφύλλου: “Σκληρό” ή “Μαλακό”.

Πρωτεύον παράγων, η διασφάλιση της ακεραιότητας/αρτιότητας, του τελικού έντυπου προϊόντος βιβλίου, από τις μηχανικές καταπονήσεις χειρωνακτικής μεταχείρισης, συναρτήκει του επωμιζόμενου (ολικού) βάρους, που διαθέτει το “σώμα” των τυπογραφικών εσώφυλλων, του βιβλίου.

Στον Οικονομοτεχνικό Προγραμματισμό της Παραγωγής, ενδεδειγμένη τεχνική μέθοδος κρίθηκε, η επιλογή της βιομηχανικής βιβλιοδετικής σύνθεσης με μεταλλική Νημα-συρματοραφή (Διγάλα), καθ’ότι, οι Τεχνικές Προδιαγραφές: Σύνθεσης των επιμέρους Τυπογραφικών (διπλωμένων) σελίδων, προγραμματίστηκαν, υπό την επιλογή μορφής:

“Τετραδίου” (Stapled/Saddle Stitch Binding style: Inner Binding), (Χωνευτή Σύνθεση Ακολουθίας Σελίδων).





Σύνοψη κεφαλαίου

Ο οικονομοτεχνικός προγραμματισμός του έντυπου δείγματος (Βιβλίου), υπόκειται σε προδιαγεγραμμένες περαιτέρω διεργασίες περατώσεων, καθ'ότι, η συγκρότηση του έντυπου βιβλίου, στην τελική του μορφή, προϋποθέτει μία σειρά περαιτέρω τεχνικών διαδικασιών. Οι διεργασίες περατώσεων (Διπλωτική, Κοπτική και Βιβλιοδετική Σύνθεση), περιγράφηκαν περιεκτικά, στο επιτρεπτό πλαίσιο δικαιοδοσίας ανάπτυξης της συγγραφής, δίχως την επέκταση και παρέμβαση, σε θέματα αμιγώς Τεχνικών-Λειτουργικών Διατάξεων, που αφορούν την αρμοδιότητα Λειτουργίας, των Τεχνικών Μονάδων Επεξεργασίας και Περαιώσεων.

Κεφάλαιο 5°. Κοστολόγηση

Στο κλάδο των Γραφικών Τεχνών η εκτίμηση του κόστους παραγωγής και των υλικών για την μεταποίηση τους στο τελικό προϊόν, είναι και αυτό αναπόσπαστο κομμάτι της ροής εργασιών που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για τον υπολογισμό του κόστους και στα τρία στάδια διαδικασιών που έλαβαν μέρος στα προαναφερθέντα κεφάλαια.

Αρχικά, όπως έχει ήδη αναφερθεί στο κεφάλαιο 3.2. *Επιλογή Χαρτιού, σελίδα 23* έχουμε υπολογίσει το κόστος των πακέτων αντίστοιχα 250 τεμαχίων (φύλλων) ανά πακέτο, ένα πακέτο για το εξώφυλλο διαστάσεων (70x100) cm με τελική τιμή ΦΠΑ 48,31 ευρώ. Για τις μεν εσωτερικές θα χρειαστούμε 38 πακέτα διαστάσεων (70x100)cm με τελική τιμή ΦΠΑ 1212,58 ευρώ (το ένα πακέτο κοστίζει 31,91 ευρώ με ΦΠΑ). Επομένως, το συνολικό κόστος έρχεται στα 1228,58 ευρώ με ΦΠΑ.

Στη συνέχεια θα πρέπει να υπολογιστεί το κόστος των τσίγκων. Η τιμή πάρθηκε από το “*Κοστολόγηση εντύπου και μέσων οπτικής επικοινωνίας*”, Δρ. Αναστάσιος Πολίτης, *έντυπο Β’*, σελίδα 23. Η τιμή αυτή ανέρχεται στα 4,5 ευρώ ανά τ.μ.

Για την εύρεση τσίγκων αυτό που κάναμε είναι να ανατρέξουμε σε προηγούμενα κεφάλαια για τον συνολικό αριθμό των σελίδων ,για τις εσωτερικές και για του εξωφύλλου αντίστοιχα.

Για τις μεν πρώτες ανέρχονται στον αριθμό των 113, ενώ για τις δεύτερες στον αριθμό 4. Επομένως στον συνολικό αριθμό ανέρχονται στις 117 σελίδες. Έπειτα, διαιρέσαμε το 112 με το 16 για να βρούμε πόσα 16σέλιδα χωρούν στις σελίδες του περιοδικού, τα οποία είναι 7 16σέλιδα στον αριθμό για τις εσωτερικές σελίδες. Έχουμε όμως και 4 σελίδες για το εξώφυλλο, αντίστοιχα εφόσον έχουμε τετραχρωμία θα χρειαστούμε 28 τσίγκους στο σύνολο για τα 7 16σέλιδα και 4 τσίγκους τετραχρωμίας για το εξώφυλλο. Άρα, έχουμε συνολικά 32 τσίγκους και με την έτοιμη τιμή των 4,5 ευρώ ανά τ.μ. έχουμε στο σύνολο 144 ευρώ.

Πραγματοποιείται μία Αποτίμηση του κόστους αγοραστικής αξίας των μελανών, με δείκτη αναφοράς τον τύπο μελανών, προδιαγραφών εκτύπωσης: Offset, της “Μεθόδου της Τετραχρωμίας”, προϊόντα της Εταιρείας: PMS-PANTONE.

Ωστόσο, λαμβάνεται υπ’ όψη τη κριτική γνωμοδότηση του εκτυπωτή, ο οποίος θα αποφανθεί για την εφαρμογή έτερης βιομηχανίας (Οικονομικότερες) μελάνες, με γνώμονα την διασφάλιση του προσδοκώμενου αποτελέσματος, συγκλίνων χρωματικά, προς το χρωμοδοκίμιο δείγμα, οδηγό εκτυπωτικής διαδικασίας.



Το magenta ήταν το πιο ακριβό σε κόστος και πήγαινε στα 65,80 ευρώ, μετά ακολουθεί το cyan με τιμή των 62,87 ευρώ, το yellow στα 55,40 ευρώ και τέλος το black με τιμή 50,25 ευρώ.

Σε επόμενα βήματα θα πρέπει να αναγράψουμε τις εργατοώρες, όπου με την βοήθεια της μεθόδου των τριών θα προσπαθήσουμε να αποσαφηνίσουμε τις ώρες λειτουργίας της μηχανής που θα χρειαστεί για να εκτυπώσουμε το περιοδικό, αλλά και το ποσό πληρωμής του μάστορα και του βοηθού εκτυπωτή.

Γνωρίζουμε ότι, η μηχανή που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτύπωση μπορεί να τυπώσει 20.000 αντίτυπα ανά ώρα. Εμείς για τα 500 περιοδικά θα χρειαστούμε 58.000 αντίτυπα, επομένως η μηχανή θα λειτουργήσει:

Την 1 ώρα έχουμε 20.000 αντίτυπα

Τις x ώρες έχουμε 58.000 αντίτυπα

$$20.000x = 58.000 \Rightarrow x = 58.000/20000 \Rightarrow x = 2,9 \text{ ώρες}$$

Σημείωση: οι ώρες που θα δουλέψει η μηχανή είναι περίπου 3 ώρες.

Γνωρίζουμε ότι, ο μάστορας θα πρέπει να πληρωθεί 15 ευρώ/ώρα, ενώ ο βοηθός 12 ευρώ/ώρα. Επομένως, και για τις 3 ώρες εργασίας τους θα πρέπει να πληρωθούν αντίστοιχα με 45 ευρώ ο μάστορας και 36 ευρώ ο βοηθός.

Όσον, αφορά την απόσβεση η μηχανοώρα είναι 10 ευρώ, άρα το σύνολο λειτουργίας της θα είναι στα 30 ευρώ. Για την μηχανή και την κατανάλωση ρεύματος, ξέρουμε ότι την 1 ώρα καταναλώνει 6,3kWatt , επομένως και για τις 3 ώρες έχουμε 18,9kWatt/h.

Εν κατακλείδι, το συνολικό ποσό ανέρχεται από την αγορά των χαρτιών, το κόστος των τσίγκων, των μελανιών, την πληρωμή των εργατών και της απόσβεσης είναι 1587,9 ευρώ για την εκτύπωση 500 περιοδικών με τίτλο «ΕΛΛΑΔΑ-ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ, Ταξιδιωτικός και Τουριστικός Οδηγός».

Επίλογος

ΕΛΛΑΔΑ-ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ Ταξιδιωτικός και Τουριστικός Οδηγός

Συμπερασματικά, εφόσον έχουν πραγματοποιηθεί επιτυχώς όλα τα προηγούμενα στάδια βάσει την προκαθορισμένη ροή εργασιών, μπορούμε να αποκτήσουμε ένα άρτιο εκτυπωτικό προϊόν που στην προκειμένη περίπτωση είναι το έντυπο με τίτλο «ΕΛΛΑΔΑ-ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΙ, Ταξιδιωτικός και Τουριστικός Οδηγός». Προκειμένου, να οδηγηθούμε στο τελικό προϊόν έπρεπε σε πρώτη φάση να ασχοληθούμε με το προεκτυπωτικό στάδιο, το οποίο περιλαμβάνει την επεξεργασία εικόνων, την δημιουργία διανυσματικών γραφικών, την σελιδοποίηση του περιοδικού, καθώς και την Σύνθεση του Τυπογραφικού Χάρτη (montage). Λαμβάνοντας υπόψιν όλες τις παραμέτρους που έχουν προαναφερθεί έχουμε αναλύσει όλη την διαδικασία βήμα προς βήμα για την επιτυχή διεξαγωγή αυτού του σταδίου και την διαμόρφωση του περιοδικού πριν οδηγηθεί στο στάδιο της εκτύπωσης. Όσον αφορά, την εκτυπωτική διαδικασία αναφερθήκαμε στην επιλογή της 4χρωμης μηχανής που θα χρησιμοποιηθεί, την εύρεση χάρτου για το εξώφυλλο του περιοδικού, αλλά και για τις εσωτερικές σελίδες του αντίστοιχα. Στην ενότητα αυτή, αναφέρθηκε και το κομμάτι του αερίσματος και ντανιαρίσματος των φύλλων στο πατάρι εισαγωγής. Εν κατακλείδι, αναφερθήκαμε στην μετεκτυπωτική διαδικασία όπου και αναλύσαμε λεπτομερώς το ξάκρισμα των φύλλων, δηλαδή την κοπή και εν συνεχεία την δίπλωση των σελίδων του εντύπου και την βιβλιοδεσία τους. Για την τελευταία αναφέραμε ποιά η καταλληλότερη κατηγορία για το περιοδικό αυτό. Τελευταίο, αλλά επίσης σημαντικό είναι το κομμάτι της κοστολόγησης, όπου υπολογίσαμε τόσο το κόστος για την αγορά χαρτιών, το κόστος λειτουργίας μηχανής, το κόστος κατασκευής τσίγκων, αλλά και τις εργατοώρες και τέλος την αμοιβή των απασχολουμένων.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- <https://www.athinorama.gr/travel/travelideas/articles.aspx?artid=3782>
- <https://www.athinorama.gr/travel/greece/subregion.aspx?did=272&aid=710040>
- http://www.arttravel.gr/destination/proorismoι_europh_ellada_phlio
- <https://www.touristorama.com/%CE%A0%CE%AE%CE%BB%CE%B9%CE%BF>
- <https://www.travelstyle.gr/20-proorismi-stin-elada-gia-enan-taxidiariko-aprilio/>
- <https://www.travelstyle.gr/20-proorismi-stin-elada-gia-enan-taxidiariko-aprilio/>
- http://www.ktelargolida.gr/?module=default&pages_id=43&lang=el
- <https://www.pensiondafni.gr/xrhsimes-plirofories/>
- <https://www.travelo.gr/ekdromi-nauplio-axiotheata-xenodoxeia/>
- <http://happytraveller.gr/limni-plastira/>
- http://www.arttravel.gr/destination/proorismoι_europh_ellada_limnh-plasthra
- https://www.ekdromi.gr/frontend/deals/live_deals/city/%CE%A0%CE%AE%CE%BB%CE%B9%CE%BF
- https://www.tripadvisor.com/SmartDeals-g319780-Nafplio_Argolis_Region_Peloponnese-Hotel-Deals.html
- <https://www.booking.com/region/gr/limni-plastira.el.html>
- <https://www.travelstyle.gr/enia-kai-ena-kalokairinoi-proorismoι-ellada/>
- http://www.arttravel.gr/destination/proorismoι_europh_ellada_karpathos
- http://www.travelplorer.gr/ViewTravelGuide.jsp?param=%CE%9A%CE%91%CE%A1%CE%A0%CE%91%CE%98%CE%9F%CE%A3&guide_id=1718
- <https://web-greece.gr/destinations/karpathos-dodecanese/>
- https://www.trivago.gr/?themeId=401&iPathId=447671&sem_keyword=karpathos%
- <https://magazine.trivago.gr/232-taxid-stin-ellada-idanikos-proorismos-gia-kathe-mina-2015/>
- <https://el.aegeanair.com/anakalypste/proorismoι/santorini/>
- <https://www.travelo.gr/santorini-gia-prwtarides/>
- https://www.ekyklades.gr/travel/tourism/santorini_useful_phones?regionCd=THIRA&lang=el
- <https://www.booking.com/region/gr/santorini.el.html>
- <https://www.thessalonikiguide.gr/diakopes/>
- <https://parallaximag.gr/parallax-view/tourismos-kai-thessaloniki-ston-21o-aiona>
- <https://inthessaloniki.com/el/item/%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82-%CF%80%CF%8C%CE%BB%CE%B7%CF%82/>
- <https://www.booking.com/city/gr/thessaloniki.el.html>
- http://www.travelplorer.gr/ViewTravelGuide.jsp?param=%CE%9B%CE%95%CE%A5%CE%9A%CE%91%CE%94%CE%91&guide_id=29

- http://www.travelplorer.gr/ViewTravelGuide.jsp?param=%CE%9B%CE%95%CE%A5%CE%9A%CE%91%CE%94%CE%91&guide_id=29#climate
- http://www.greekhotels.gr/gr/greek_island_hotels/ionian_islands_hotels/lefkada_island/lefkada_travelling.asp
- <http://www.lefkada.gr/pages.asp?pageID=242&langID=1>
- <https://www.booking.com/region/gr/lefkada.el.html>
- <https://happytraveller.gr/samos-ht/>
- http://www.travelplorer.gr/ViewTravelGuide.jsp?param=%CE%A3%CE%91%CE%9C%CE%9F%CE%A3&guide_id=1114
- <http://www.esamos.gr/samos/xrisima/xrisima-tilefona>
- <https://www.booking.com/region/gr/samos.el.html>
- https://www.about-ioannina.gr/Ioannina_gr/Ioannina.htm
- <https://gr.skyscanner.com/news/inspiration/%CF%84%CE%B1%CE%BE%CE%AF%CE%B4%CE%B9-%CF%83%CF%84%CE%B1-%CE%B9%CF%89%CE%AC%CE%BD%CE%BD%CE%B9%CE%BD%CE%B1>
- <http://www.visit-ioannina.gr/blog/destination/ta-10-koryfaia-pragmata-pou-prepei-na-kanete-sta-ioannina/>
- <http://hotelsline.com/el/article/ioannina-touristikos-odigos-nomou-ioanninon-diamoni-xenodoxeia-domatia>
- <https://web-greece.gr/destinations/ioannina-epirus/>
- <https://www.booking.com/city/gr/ioannina.el.html>
- <https://www.travelpilot.gr/navpaktos/>
- <http://www.nafpaktos.gr/%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%83/%CE%BD%CE%B1%CF%8D%CF%80%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%BF%CF%82-%CF%84%CF%8C%CF%80%CE%BF%CF%82-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CF%80%CF%8E%CE%BD>
- <https://web-greece.gr/destinations/ano-chora-nafpaktias/>
- <http://www.nafpaktos.gr/%CE%B5%CF%80%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%B1>
- <https://www.booking.com/hotel/gr/porto-veneziano.el.html?aid=1136083;label=navpaktos-QtIqTJo9H2SS1NSuvV%2AHrwS392148334215%3Apl%3Aata%3Apl%3Ap2%3Aac%3Aap%3Aneq%3Afi%3Atiaud-285284110726%3Akwd-26692802442%3Alp9067677%3Ali%3Adec%3Adm%3Appccp%3DUMFuZG9tSVYkc2RIIyh9YasQqy722txiewxc3haDjzw;sid=04fff19a5a4380b9fddaad7b53cb8d36>
- <https://www.dodoni.gr/to-theatro>
- <https://www.felitsia.gr/el/%ce%b9%cf%83%cf%84%ce%bf%cf%81%ce%af%ce%b1-%ce%bc%cf%85%ce%b8%ce%bf%ce%bb%ce%bf%ce%b3%ce%af%ce%b1/>
- <https://www.visit-pilio.gr/pilio/%CF%80%CF%89%CF%82-%CF%80%CE%AC%CF%89-%CF%80%CE%AE%CE%BB%CE%B9%CE%BF/>
- <https://www.visitvolos.com/single-post/2017/01/20/%CF%80%CE%BF%CF%81%CF%84%CE%B1%CF%>

[81%CE%B9%CE%AC-%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82-%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%BF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82](#)

- <https://www.plastiras-lake.gr/>
- <https://travelphoto.gr/%CE%BB%CE%AF%CE%BC%CE%BD%CE%B7-%CF%80%CE%BB%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B1-plastira-lake/>
- http://istoriakatblog.blogspot.com/2020/01/1_49.html
- <https://www.naturagraeca.com/ws/129,191,44,1,1,%CE%A4%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE-%CE%9B%CE%AF%CE%BC%CE%BD%CE%B7-%CE%A0%CE%BB%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B1>
- <https://www.kastra.eu/castlegr.php?kastro=nafpaktos>
- <https://aitoloaka.gr/%CF%87%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B5%CF%82-%CF%80%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B5%CF%82-%CE%BD%CE%B1%CF%85%CF%80%CE%AC%CE%BA%CF%84%CE%BF%CF%85/>
- <https://discovernafplio.gr/el/articles/arhaiologikoi-horoi/mpoyrtzi>
- <https://www.nafplio-tour.gr/el>
- <https://www.feelgreece.com/el/geni-lefkada>
- <https://1001beach.com/el/europe/greece/lefkada/desimi>
- <https://www.lilywashere.gr/my-greece/lefkada/pefkoulia.html>
- <https://lefkadabeaches.gr/el/beaches-lefkada/paralia-agios-nikitas/>
- <https://www.newsbeast.gr/travel/arthro/2732754/kathisma-i-mageftiki-paralia-tis-lefkadas>
- <http://hellas-beach.gr/2015/11/15/lefkada-mikros-gialos/>
- <https://lefkadaslowguide.gr/el/how-to-get-to-lefkada/by-land/>
- <https://atcorfu.com/el/paleokastritsa/>
- <https://www.xn--mxahob8ab1a.net/%CF%80%CE%B1%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CF%83%CF%84%CF%81%CE%B9%CF%84%CF%83%CE%B1.html>
- <https://atcorfu.com/el/ermones/>
- <http://greecorama.com/el/paralia-liapades/>
- <https://greece.terrabook.com/el/corfu/page/rovinia-kerkira/>
- <https://www.mykerkyra.com/i-dipli-paralia-quot-limni-quot-tis-kerkyras/>
- <https://www.i-diakopes.gr/toyrismos/toyristikoi-proorismoi/einai-stin-kerkyra-tin-apokaloun-paradise-echei-tirkouaz-nera-katalefkous-vrachous-kai-vazei-kato-mechri-kai-ti-chavai/>

- <https://atcorfu.com/el/corfu-hidden-paradise-beaches/>
- <https://mykerkyra.com/gyali/>
- <https://www.corfu-kerkyra.eu/el/paleokastritza-corfu.php>
- <http://hotelsline.com/el/article/paralia-palaiokastritsa-kerkyras-diamoni-xenodoxeia-domatia>

- <https://www.discovergreece.com/el/western-greece/nafpaktos>
- <https://www.sansimera.gr/articles/318>
- <https://www.travelstyle.gr/mia-anatreptiki-protash-gia-ekdromi-to-savvatokuriako/>
- <https://www.travelioannina.com/el/mileniums-old-city>
- <https://www.travelioannina.com/el/node/96>
- <https://www.travelioannina.com/el/node/94>
- <https://www.travelioannina.com/el/Mountains-and-Zagorohoria>
- <https://thessaloniki.gr/locations/%cf%84%ce%b1-%cf%84%ce%b5%ce%af%cf%87%ce%b7-unesco/>
- <https://lefkadaslowguide.gr/el/how-to-get-to-lefkada/tips-and-hints/>
- <http://hotelsline.com/el/article/paralia-desimi-lefkada>
- <http://hotelsline.com/el/article/paralia-pefkoulia-lefkada>
- <http://hotelsline.com/el/article/paralia-agios-nikitas-lefkada>
- <http://hotelsline.com/el/article/paralia-kathisma-lefkada>
- <http://hotelsline.com/el/article/paralia-porto-katsiki-lefkada>
- <http://hotelsline.com/el/article/paralia-agiofili-lefkada>
- <http://hotelsline.com/el/article/paralia-mikros-gialos-poros-lefkada>
- <https://www.gtp.gr/LocPage.asp?id=60512&lng=1>
- <https://travelphoto.gr/%CE%BB%CE%AF%CE%BC%CE%BD%CE%B7-%CF%80%CE%BB%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B1-plastira-lake/>
- <https://www.newsbeast.gr/travel/destinations/arthro/2817856/paleokastrits-a-i-allote-protevousa-tou-nisiou-ton-feakon>
- https://1001beach.com/el/europe/greece/corfu/agios_iliodoros
- <https://greece.terrabook.com/el/corfu/page/paradise-kerkira>
- <https://greece.terrabook.com/el/corfu/page/stelari/>
- <https://www.corfuland.gr/el/diafora/kerkyra/giali-i-ekthambotiki-paralia-tis-kerkyras-me-ti-leykoxrysi-ammoydia.html>
- <http://www.pelion.org/history/index-gr.asp>
- <https://www.gnoristetinellada.gr/anadromes/thessalia/3338-pilio-istoriki-anadromi-sti-xora-ton-kentayron>
- <https://www.kartomania.gr/%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%8D%CF%80%CF%89%CF%83%CE%B7-offset/>
- <https://www.kartomania.gr/2019/01/04/velvet/>
- <https://www.grin.com/document/414620>
- <https://www.grafo.gr/%CE%B5%CE%AF%CE%B4%CE%B7-%CF%87%CE%B1%CF%81%CF%84%CE%B9%CF%8E%CE%BD-%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%82-%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%8D%CF%80%CF%89%CF%83%CE%B7-%CE%AD%CE%BD%CE%B1%CF%82-%CF%80%CF%81%CE%B1%CE%BA%CF%84/>
- <https://ideasfactory.gr/%CE%B14-glossy-illustration-mat-%CF%87%CE%B1%CF%81%CF%84%CE%AF-%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%8D%CF%80%CF%89%CF%83%CE%B7%CF%82>
- <https://www.kartomania.gr/2019/01/15/%ce%ba%ce%b1%cf%81%cf%86%ce%af%cf%84%cf%83%ce%b1/>
- <https://www.kartomania.gr/%cf%80%cf%81%ce%bf%cf%8a%cf%8c%ce%bd%cf%84%ce%b1/%ce%ad%ce%bd%cf%84%cf%85%cf%80%ce%b1>

- [/%ce%b5%ce%b9%ce%b4%ce%b9%ce%ba%ce%ac-%ce%b4%ce%b9%cf%80%ce%bb%cf%8e%ce%bc%ce%b1%cf%84%ce%b1/](#)
- [https://www.kartomania.gr/2019/07/29/%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82-%CF%84%CE%AD%CF%87%CE%BD%CE%B5%CF%82/](#)
 - [http://graficnotes.blogspot.com/2013/04/blog-post_23.html](#)
 - [https://www.bizdim.gr/index.php/tehnologiaektyposeon/thebook/40-montaz](#)
 - [https://www.bizdim.gr/index.php/tehnologiaektyposeon/thebook/32-epipedotipia](#)
 - [https://www.bizdim.gr/index.php/tehnologiaektyposeon/thebook/41-finish](#)
 - [http://fteducation.blogspot.com/2013/02/blog-post_2480.html](#)
 - [http://www.teiath.gr/userfiles/pathima/kostologisi-B.pdf](#)