

# Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Διαχείριση Εργασιών</b>	<b>1</b>
1.1	Το πρόβλημα της διαχείρισης εργασιών . . . . .	1
1.1.1	Εργασία . . . . .	1
1.1.2	Ορισμός της διαχείρισης εργασιών . . . . .	2
1.1.3	Πεδίο εφαρμογής διαχείρισης εργασιών . . . . .	2
1.1.4	Διαφορά με διαχείριση έργου . . . . .	3
1.2	Ιστορική αναδρομή . . . . .	4
1.2.1	Προφορικότητα και μνημονικές συσκευές . . . . .	4
1.2.2	Πρώτα ημερολόγια . . . . .	5
1.2.3	Σύγχρονη εποχή . . . . .	5
1.3	Η συνδρομή της τεχνολογίας . . . . .	6
1.3.1	Ψηφιακά εργαλεία . . . . .	6
1.3.1.1	Microsoft Project . . . . .	7
1.4	Μεθοδολογίες . . . . .	8
1.4.1	Διάγραμμα Γκαντ . . . . .	8
1.4.2	Program evaluation and review technique (PERT) . . . . .	9
1.4.3	Μέθοδος κρίσιμης διαδρομής (Critical Path Method – CPM) . . . .	9
1.4.4	Agile και Kanban . . . . .	9
1.5	Διαχείριση έργων στο πανεπιστήμιο . . . . .	9
1.5.1	Προβλήματα διαχείρισης που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές . . . .	9
1.5.2	Χαρακτηριστικά που οι φοιτητές θα επιθυμούσαν σε μια εφαρμογή	9

# Κεφάλαιο 1

## Διαχείριση Εργασιών

Η διαδικασία του προγραμματισμού και της παρακολούθησης εργασιών περιγράφεται συνοπτικότερα από τον όρο **διαχείριση εργασιών** (task management). Η διαχείριση εργασιών αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας τόσο σε προσωπικό όσο και σε επαγγελματικό επίπεδο. Ωστόσο, η αυξανόμενη πολυπλοκότητα των σύγχρονων υποχρεώσεων και η ανάγκη για αποτελεσματικό συντονισμό διαφορετικών δραστηριοτήτων έχουν αναδείξει μια σειρά από προκλήσεις που καθιστούν τη διαδικασία αυτή απαιτητική.

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε αναλυτικά στη διαδικασία αυτή, την ιστορική εξέλιξή της, μεθοδολογίες που αυξάνουν την αποδοτικότητά της και τον ρόλο που διαδραματίζει στην πανεπιστημιακή κοινότητα. Στόχος του κεφαλαίου είναι μια περιεκτική περιγραφή της έννοιας ώστε να καταστεί σαφές το πόσο σημαντική είναι στην καθημερινότητα των ανθρώπων και ειδικά των φοιτητών, μιας και αποτελεί τη βάση της λογικής για την εφαρμογή που θα υλοποιήσουμε στη συνέχεια.

### 1.1 Το πρόβλημα της διαχείρισης εργασιών

Στην παρούσα ενότητα θα ορίσουμε την έννοια της διαχείρισης εργασιών. Θα παρουσιαστεί ο τρόπος με τον οποίο η διαδικασία αυτή διαφέρει από τη διαχείριση έργου, ενώ θα αναλυθούν τα βασικά πεδία εφαρμογής της. Σκοπός είναι πλέον να έχουμε μια καλή εικόνα για τον όρο που αναλύουμε σε αυτό το κεφάλαιο.

#### 1.1.1 Εργασία

**Εργασία** (task, project) στη διαχείριση εργασιών ονομάζεται μια προσωρινή δράση που αναλαμβάνεται για τη δημιουργία ενός μοναδικού αποτελέσματος (προϊόν, υπηρεσίας, αναφορά ή κάποιο άλλο παραδοτέο). Η εργασία πραγματοποιείται σε μια προκαθορισμένη χρονική περίοδο και τερματίζεται όταν έχει γίνει η επίτευξη των στόχων, όταν δεν υπάρχει πλέον ανάγκη για την επίτευξη των στόχων ή όταν υπάρχει η σαφής εκτίμηση ότι οι στόχοι δεν μπορούν να επιτευχθούν. [4]

### 1.1.2 Ορισμός της διαχείρισης εργασιών

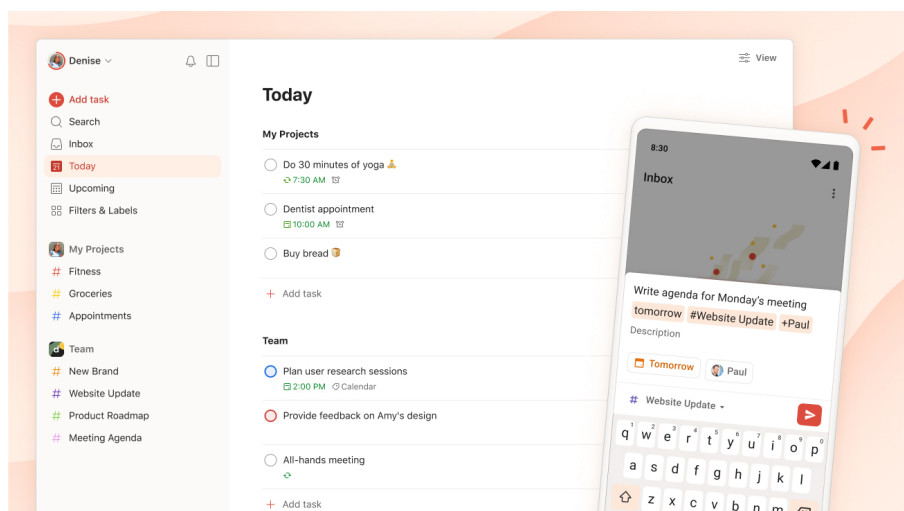
Ως διαχείριση εργασιών (task management) θα χαρακτηρίζαμε τη διαδικασία οργάνωσης, ιεράρχησης και παρακολούθησης των εργασιών σε όλη τη διάρκεια της πορείας τους μέχρι να πραγματοποιηθούν, με σκοπό τη διασφάλιση της αποδοτικής και αποτελεσματικής εκτέλεσής τους.

Πρόκειται για μια διαδικασία που είναι καθοριστικής σημασίας για τη βελτίωση της παραγωγικότητας, είτε σε ατομικό είτε σε συλλογικό επίπεδο. Η διαχείριση εργασιών μπορεί να γίνει χειροκίνητα, αλλά πλέον βασίζεται κυρίως σε ψηφιακά εργαλεία.

### 1.1.3 Πεδίο εφαρμογής διαχείρισης εργασιών

Η διαδικασία της διαχείρισης εργασιών έχει ένα ευρύ πεδίο εφαρμογής, καθώς εκτίνεται από απλές καθημερινές δραστηριότητες ως τον χειρισμό πολύπλοκων χρονοβόρων εργασιών.

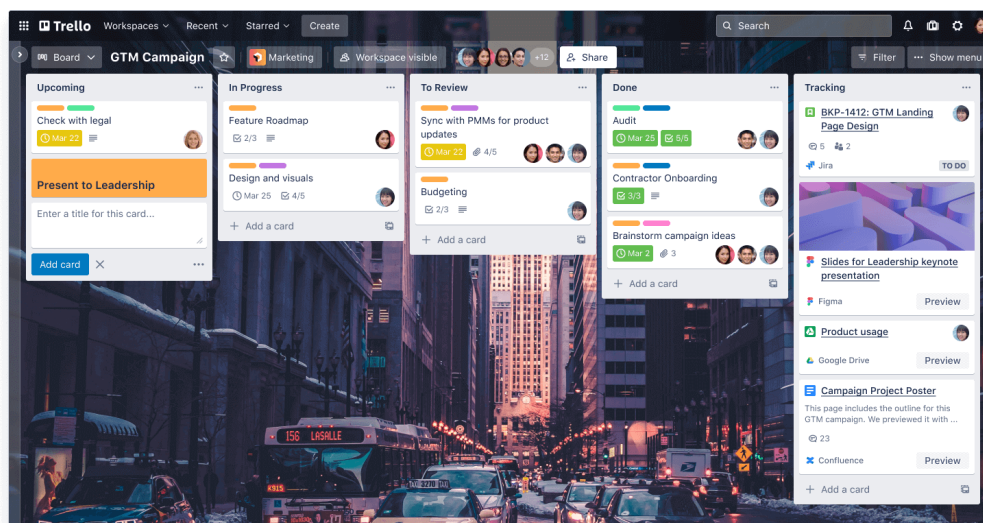
Η πιο εύληπτη εφαρμογή της αφορά τον καθημερινό προσωπικό προγραμματισμό των υποχρεώσεών μας. Αυτός περιλαμβάνει to-do λίστες, ημερολόγια ή απλές εφαρμογές (όπως Todoist, Notion ή το Google Keep) όπου οργανώνονται οι προσωπικές υποχρεώσεις, προγραμματίζονται ραντεβού ή δραστηριότητες αναψυχής, και εύκολα μπορούν να θέτονται βραχυπρόθεσμοι ή μακροπρόθεσμοι στόχοι και να παρακολουθείται η πρόοδός τους. [10] [13]



Σχήμα 1.1: Η εφαρμογή Todoist.

Σε επαγγελματικά περιβάλλοντα, η διαχείριση εργασιών παίζει κρίσιμο ρόλο, ενισχύοντας τη συνεργασία και την αποδοτικότητα. Στόχος τους είναι η αποτελεσματική κατανομή του φόρτου εργασίας των εργαζομένων και η συντονισμένη συνεργασία τους. Μέσω της διαχείρισης εργασιών είναι ικανή η διευθέτηση παράλληλων εργασιών ταυτόχρονα, η ιεράρχησή τους σε επείγουσες και μη, η δίκαιη ανάθεση των εργασιών

στους εργαζομένους κ.α. Ένα δημοφιλές εργαλείο που χρησιμοποιείται σε αυτά τα ομαδικά περιβάλλοντα είναι το Trello. [6]



Σχήμα 1.2: Ένας kanban πίνακας της εφαρμογής Trello.

Τέλος, με την πρόοδο της τεχνολογίας, έχουν δημιουργηθεί προηγμένες πλατφόρμες στις οποίες μπορεί να γίνει βελτιστοποίηση της ιεράρχησης εργασιών, χρησιμοποιώντας τεχνητή νοημοσύνη και ανάλυση δεδομένων.

#### 1.1.4 Διαφορά με διαχείριση έργου

Συχνά η έννοια της διαχείρισης εργασιών (task management) συγχέεται με αυτή της διαχείρισης έργου (project management). Η αλήθεια είναι πως πρόκειται για έννοιες που όντως συσχετίζονται αλλά στην πραγματικότητα η καθεμία εστιάζει σε διαφορετικά αντικείμενα.

Η **διαχείριση εργασιών**, όπως έχει αναφερθεί, αφορά την παρακολούθηση διαφορετικών, μεμονομένων δραστηριοτήτων οι οποίες χρειάζεται να ολοκληρωθούν. Η διαχείριση εργασιών επικεντρώνεται στο μικροεπίπεδο, στη διαχείριση καθημερινών υποχρεώσεων, στα διαφορετικά deadlines που μπορεί να υπάρχουν, την εξέλιξή τους ανά το χρόνο κ.α. Τα εργαλεία που αφορούν τη διαχείριση εργασιών περιλαμβάνουν ημερολόγια, υπενθυμίσεις ή χρονοδιαγράμματα.

Αντίθετα, η **διαχείριση έργου** περιγράφει τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και την ολοκλήρωση ενός ολόκληρου έργου. Ένα έργο αποτελείται και αυτό από διαφορετικές εργασίες, οι οποίες όμως είναι οργανωμένες προς έναν ευρύτερο στόχο. Επομένως, η έννοια της διαχείρισης έργου συμπεριλαμβάνει τη διαχείριση εργασιών, αλλά επίσης προϋποθέτει επιπλέον απαιτήσεις όπως τη σωστή κατανομή πόρων (resource allocation) ή την αξιολόγηση κινδύνου (risk assessment). Τα λογισμικά διαχείρισης έργου έχουν λειτουργικότητες όπως διαγράμματα Γκαντ, παρακολούθηση εξαρτήσεων

κ.α.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία για λόγους πληρότητας θα αναλύσουμε κάποιες έννοιες που αφορούν και τη διαχείριση έργου, έχοντας όμως υπόψη ότι η υλοποίηση αφορά τη διαχείριση εργασιών.

## 1.2 Ιστορική αναδρομή

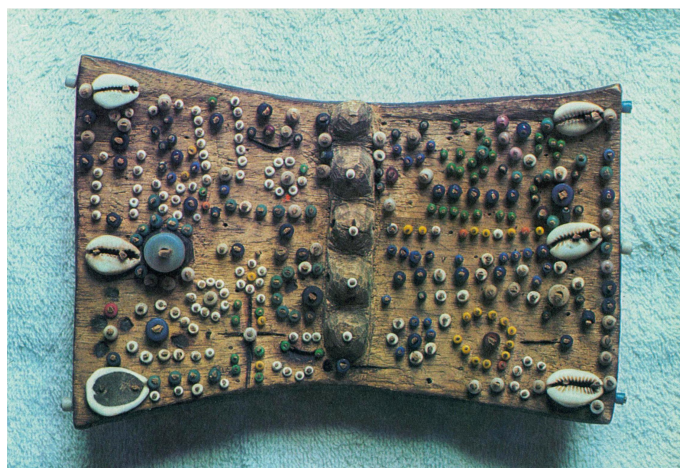
Η διαχείριση έργων υπήρχε πολύ πριν από την εποχή των ψηφιακών εργαλείων και των αυτοματισμών. Πάντα όμως ήταν πρόδηλη σε όλα τα μεγάλα έργα της ιστορίας. Άλλωστε πώς αλλιώς θα μπορούσαν να ολοκληρωθούν τεράστια κατασκευάσματα όπως οι πυραμίδες της Αιγύπτου, το Στόουνχεντζ ή το Σινικό τείχος;

Η έννοια της διαχείρισης έργων έδωσε τη δυνατότητα στους ηγέτες να σχεδιάζουν τολμηρά και ογκώδη έργα και να κατανέμουν σωστά τα διαθέσιμα υλικά και ανθρώπους σε ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα.

### 1.2.1 Προφορικότητα και μνημονικές συσκευές

Στην αρχαιότητα, η διαχείριση των εργασιών βασιζόταν κυρίως στον προφορικό λόγο. Οι εργασίες αναθέτονταν και διαχειρίζονταν μέσω προφορικών οδηγιών, κάτι που σήμαινε πως μεγάλο ρόλο έπαιζε η ανθρώπινη μνήμη. [3]

Πολιτισμοί όπως οι Λούμπα του Κονγκό χρησιμοποιούσαν χειροκίνητες συσκευές όπως τη λουκάσα (lukasa) που περιλάμβαναν πολύχρωμες χάντρες. Οι χάντρες ήταν τοποθετημένες σε συγκεκριμένες θέσεις, οι οποίες βοηθούσαν τη μνήμη των χειριστών ώστε να θυμηθούν την εκάστοτε πληροφορία και να οργανωθούν. [8]



Σχήμα 1.3: Η συσκευή λουκάσα

Άλλοι πολιτισμοί όπως οι Ίνκα χρησιμοποιούσαν συσκευές όπως το κουίπου (quipu), μια κατασκευή με χορδές από βαμβάκι με κατηγοροποιημένες πληροφορίες βάσει χρώματος, διάταξης και αριθμού. Οι Ίνκα δημιουργούσαν κόμπους στις



χορδές και τις χρησιμοποιούσαν για τη συλλογή και παρακολούθηση των υποχρεώσεων τους ή και για την αποθήκευση άλλων πληροφοριών όπως δεδομένα απογραφής, φορολογικών υποχρεώσεων και άλλα. [7]



Σχήμα 1.4: Η συσκευή κουίπου

### 1.2.2 Πρώτα ημερολόγια

Κατασκευές όπως τα ηλιακά ρολόγια επέτρεψαν στους πληθυσμούς να διαιρέσουν την ημέρα σε τμήματα, που οδήγησε στον διαχωρισμό μεταξύ υποχρεώσεων και ελεύθερου χρόνου, ενώ με κάποιες πρώιμες προσπάθειες δημιουργίας ημερολογίων (κυρίως από Ρωμαίους, Αιγυπτίους και Μάγια) έγινε εφικτός ο διαχωρισμός του χρόνου σε διαφορετικές περιόδους για τη γεωργία, τις θρησκευτικές τελετές και τις υπόλοιπες τελετουργίες, οδηγώντας έτσι σε μια μορφή διαχείρισης έργων και χρόνου. Τα ηλιακά ρολόγια εξελίχθηκαν στα μηχανικά ρολόγια, δημιουργώντας έτσι τη βάση για το σύγχρονο προγραμματισμό χρόνου. [9]

### 1.2.3 Σύγχρονη εποχή

Η οργανωμένη διαχείριση εργασιών έχει τις ρίζες της αιώνες πριν, ενώ οι πρώτες προσπάθειες τυποποίησής της εντοπίζονται ήδη από τον 18ο αιώνα. Στα τέλη του 19ου αιώνα, ανερχόμενα έργα μεγάλης κλίμακας επέφεραν την ανάγκη για μια πιο λεπτομερή διαχείριση των εργασιών, άμεση απόρροια των αυξανόμενων απαιτήσεων που θα προέκυπταν. Σε αυτό συνέβαλαν και οι νέες βιομηχανικές διαδικασίες που προέκυψαν από τη Βιομηχανική Επανάσταση. Όμως η οργάνωση χιλιάδων εργατών και η επεξεργασία τεράστιων ποσοτήτων από πρώτες ύλες δε θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί επιτυχώς με τις υπάρχουσες τεχνικές.

Μηχανικοί όπως ο Henry Gantt για να αντιμετωπίσουν αυτές τις ανάγκες εισήγαγαν νέες μεθόδους οργάνωσης όπως το **διάγραμμα Γκαντ**. Πρόκειται για ένα διάγραμμα αναπαράστασης όλων των επιμέρους εργασιών ενός έργου ανά το χρόνο και παρέχει

μια σαφή εικόνα όλων των διαφορετικών φάσεων, επιτρέποντας τον προσδιορισμό της κρίσιμης διαδρομής του. Επομένως είναι μια εξαιρετικά χρήσιμη μέθοδος για τον σωστό χρονοπρογραμματισμό σε τέτοια μεγέθη μεγάλης κλίμακας. Το διάγραμμα Γκαντ χρησιμοποιήθηκαν κατά κόρον σε μεγάλα έργα υποδομών όπως η Διώρυγα του Παναμά ή το φράγμα Χούβερ. [5]

Αυτά τα νέα μεθοδολογικά εργαλεία ενέπνευσαν νέες έρευνες όπως το Πρότζεκτ Μανχάταν (Manhattan Project), τις προσπάθειες των Αμερικανών για το σχεδιασμό πυρηνικών όπλων. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού αναπτυχτήκαν δύο νέα μοντέλα, το PERT (Program Evaluation and Review Technique) και το CPM (Critical Path Method). [1]

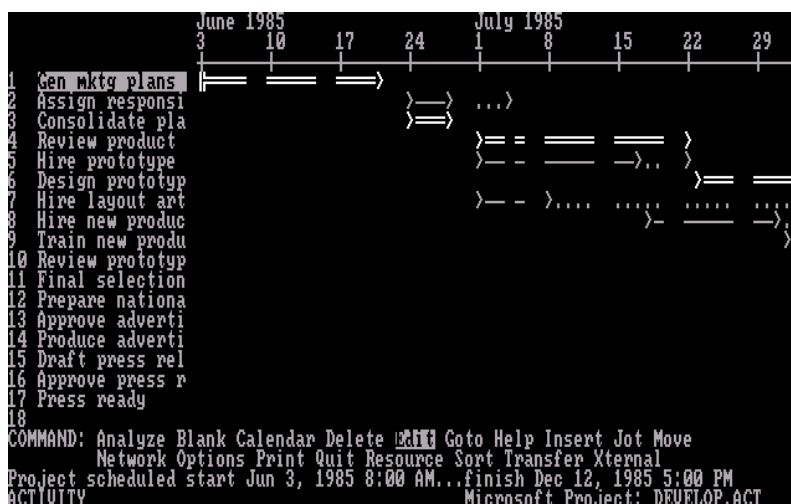
### 1.3 Η συνδρομή της τεχνολογίας

Από τη δεκαετία του '60 και μετά, οι επιχειρήσεις άρχισαν να αντιλαμβάνουν τα οφέλη από τη μεθοδική οργάνωση της εργασίας. Η ψηφιακή επανάσταση που ακολούθησε δε θα μπορούσε παρά να γιγαντώσει αυτή τη νέα πραγματικότητα. Η τεχνολογική εξέλιξη επαναπροσδιόρισε τις δυνατότητες οργάνωσης και παρακολούθησης εργασιών, παρέχοντας εργαλεία που ενισχύουν τη συνεργασία και βελτιστοποιούν τη διαχείριση

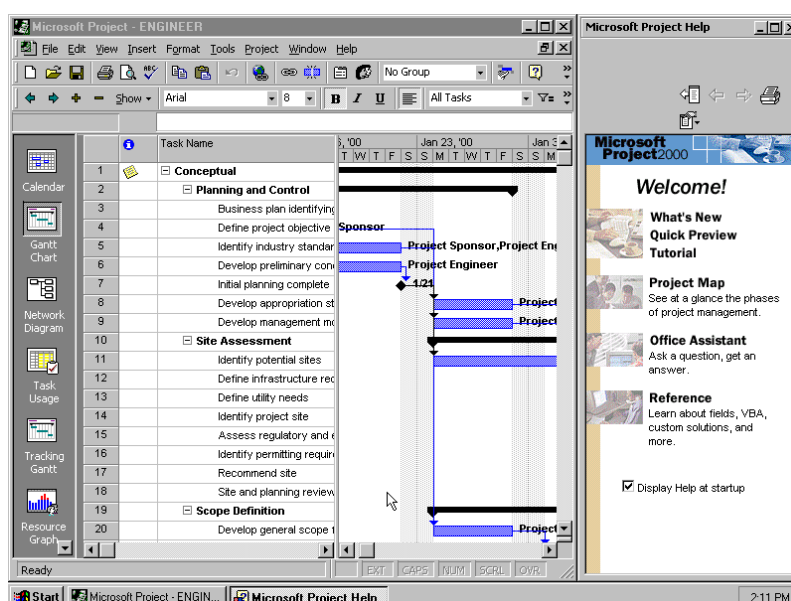
#### 1.3.1 Ψηφιακά εργαλεία

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας, οι σημειώσεις και η οργάνωση μεταφέρθηκε από τις χειρόγραφες σημειώσεις, τα ημερολόγια και τα έγγραφα των γραφομηχανών σε ψηφιακά εργαλεία όπως υπολογιστικά φύλλα και προγράμματα σαν το Microsoft Project, σχεδιασμένα αποκλειστικά με σκοπό την αποτελεσματική διαχείριση έργων.

## 1.3.1.1 Microsoft Project



Σχήμα 1.5: Στιγμιότυπο από το Microsoft Project 3.0 (σε DOS) [12]



Σχήμα 1.6: Στιγμιότυπο από το Microsoft Project 2000 [12]

Πρόκειται για ένα από τα πρώτα λογισμικά διαχείρισης έργων, σχεδιασμένα για το κοινό. Η ιδέα για την δημιουργία του προήλθε από μια φάρσα του Ron Bredehoeft, ο οποίος ήθελε να εκφράσει την συνταγή για τα αυγά μπένεντικτ σε όρους διαχείρισης έργων. Παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1984 ως μια DOS εφαρμογή και πλέον έχει γίνει ένα καθιερωμένο εργαλείο σε όλες τις βιομηχανίες για την οργάνωση, τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση της προόδου των έργων.



Η κεντρική οθόνη του Microsoft Project χωρίζεται σε δύο περιοχές: το διάγραμμα Γκαντ και τον πίνακα που εισάγονται οι εργασίες (input table). Υπάρχει η δυνατότητα ιεράρχησης των εργασιών με την τοποθέτηση εσοχών (indents), η δημιουργία εξαρτήσεων με το καθορισμό προκατόχων (predecessors – μια εργασία μπορεί να ξεκινήσει να εκτελείται μόνο όταν τελειώσει ο προκατόχός της) και η δυνατότητα αυτόματου προγραμματισμού των εργασιών, λαμβάνοντας υπόψιν τις εξαρτήσεις τους. Επιπλέον μπορούν να δημιουργηθούν αλυσιδωτές εργασίες (η μια εργασία εκτελείται μετά την άλλη), ενώ επίσης μπορούν να ανατεθούν πόροι (resources) για κάθε εργασία. Κάθε χαρακτηριστικό μπορεί να τροποποιηθεί δυναμικά, είναι εφικτή η αποτύπωση των εργασιών πέρα από το διάγραμμα Γκαντ και σε μορφή ημερολογίου, φύλλου εργασίας (task sheet) κ.α., όπως επίσης και η δημιουργία στατιστικών.

## 1.4 Μεθοδολογίες

### 1.4.1 Διάγραμμα Γκαντ

Το **διάγραμμα Γκαντ** (Gantt chart) είναι μια δισδιάστατη γραφική απεικόνιση ενός έργου, με τον οριζόντιο άξονα να αποτελεί τον χρόνο (συχνά χωρισμένο σε διαστήματα ημερών, μηνών, χρόνων) και τον κατακόρυφο άξονα να αποτελεί τις διαφορετικές εργασίες που απαρτίζουν το έργο.

Πρόκειται για ένα πολύ σημαντικό εργαλείο καθώς δείχνει οπτικά τον χρόνο που εκτιμάται ότι θα χρειαστεί κάθε τμήμα ενός έργου, επομένως μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση της προόδου όλων των επιμέρους εργασιών. Έτσι, αν κάποια ξεφεύγει από το ορισμένο χρονοδιάγραμμα, μπορούν άμεσα να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες που χρειάζονται. [14]

Για τον σχεδιασμό ενός διαγράμματος Γκαντ είναι απαραίτητος ο αρχικός διαχωρισμός των επιμέρους εργασιών, όπως επίσης και μια εκτίμηση της χρονικής διάρκειάς τους. Στην συνέχεια οι εργασίες τοποθετούνται συνήθως με σειρά ώστε αυτές που τελειώνουν νωρίτερα να βρίσκονται ψηλότερα.

Γενικά είναι μια εύκολη και γρήγορη κατασκευή που απεικονίζει με σαφήνεια τη χρονική διάρκεια και την αλληλουχία των εργασιών, αλλά από την άλλη δεν μπορεί να απεικονίσει τις εξαρτήσεις μεταξύ των επιμέρους εργασιών. Έτσι δεν είναι εμφανές ποιες εργασίες πρέπει να ολοκληρωθούν πρώτα ώστε να είναι εφικτή η εκτέλεση μιας επόμενης εργασίας, και επίσης δεν αναπαρίσταται η επίδραση μιας καθυστέρησης σε κάποια φάση του έργου. Τέλος, λόγω της στατικής του δομής, δεν δύναται να αναπροσαρμοστεί σε μεταβολές στη χρονική διάρκεια εκτέλεσης κάποιας εργασίας.

#### 1.4.2 Program evaluation and review technique (PERT)

#### 1.4.3 Μέθοδος κρίσιμης διαδρομής (Critical Path Method – CPM)

#### 1.4.4 Agile και Kanban

### 1.5 Διαχείριση έργων στο πανεπιστήμιο

#### 1.5.1 Προβλήματα διαχείρισης που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές

Σε έρευνα [2] που διεξήχθη στο Πανεπιστήμιο του Τσουκούμπα της Ιαπωνίας, η οποία διερευνούσε τη διαχείριση του προγραμματισμού των εργασιών από τη πλευρά των φοιτητών, παρατηρήθηκε πως η πλειοψηφία τους αντιμετωπίζει δυσκολίες στην εκκίνηση μιας νέας εργασίας με βασικούς λόγους: α) την έλλειψη χρόνου (26,9%), β) την αγνόησή της επειδή τη θεωρούσαν ελάσσονος σημασίας (15,7%), γ) επειδή την ξέχασαν (12,3%), δ) λόγω κακής συνεργασίας (11,2%) και ε) επειδή ήταν κουραστική (8,9%). Παρατηρούμε πως οι τρεις πρώτοι λόγοι –που καλύπτουν το μεγαλύτερο ποσοστό (54,9%) των λόγων– αφορούν θέματα κακής οργάνωσης από την πλευρά των φοιτητών.

Σε διαφορετική έρευνα [11], πάλι παρουσιάζεται πως το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές είναι η σωστή δόμηση του προγράμματός τους. Συνήθως ο τρόπος διαβάσματός τους καθοδηγείται από τις ίδιες τις εργασίες που έχουν να κάνουν, μιας και μόνο αυτές έχουν καταληκτικές ημερομηνίες παράδοσης, και έτσι παραμελούν τα υπόλοιπα καθήκοντα που έχουν, όπως το να παρακολουθούν τις διαλέξεις.

Όλα αυτά μας οδηγούν στο συμπέρασμα πως είναι απαραίτητος ένας αποτελεσματικός τρόπος προγραμματισμού και διαχείρισης των εργασιών τους.

#### 1.5.2 Χαρακτηριστικά που οι φοιτητές θα επιθυμούσαν σε μια εφαρμογή

Σε έρευνα [11] που πραγματοποιήθηκε στο τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου, διαπιστώθηκε πως η πλειοψηφία της ακαδημαϊκής κοινότητας επιθυμεί μια εφαρμογή διαχείρισης εργασιών να διαθέτει ημερολόγιο (θεώρησαν σημαντικό να είναι καταγεγραμμένες οι ημερομηνίες έναρξης/λήξης για κάθε εργασία για τη σωστή οργάνωση, όπως επίσης και χρωματική ταξινόμηση (color-coding) των εργασιών), ειδοποιήσεις / γνωστοποιήσεις για τις εργασίες και to-do λίστες (με ιεράρχηση, ομαδοποίηση και δυνατότητα εμφάνισης μπάρας προόδου). Επίσης εκφράστηκε ενδιαφέρον για τη δημιουργία ενός συστήματος ανταμοιβής, με σκοπό την ενθάρρυνση των φοιτητών να ολοκληρώνουν εργασίες.

# Βιβλιογραφία

- [1] *BUS402: History of Project Management* | Saylor Academy — [learn.saylor.org](https://learn.saylor.org/mod/page/view.php?id=65663). <https://learn.saylor.org/mod/page/view.php?id=65663>. [Accessed 26-10-2024].
- [2] Ryoko Fukuzawa, Hideo Joho και Tetsuya Maeshiro. «Practice and experience of task management of university students: Case of University of Tsukuba, Japan». Στο: *Education for Information* 31 (3 Ιούλ. 2015), σσ. 109–124. issn: 01678329. doi: 10.3233/EFI-150953.
- [3] Jack Goody. «Memory in Oral Tradition». Στο: Cambridge University Press, Μάρ. 2013, σσ. 73–94. doi: 10.1017/cbo9781139171137.005.
- [4] *Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Project Management Institute, 2021. ISBN: 1628256648.
- [5] *Hoover Dam – the Greatest Project in Times of the Great Depression. What Can Be Done to Achieve Success? - Strefa PMI* — [strefapmi.pl](https://strefapmi.pl/strefa-studenta/hoover-dam-the-greatest-project-in-times-of-the-great-depression/). <https://strefapmi.pl/strefa-studenta/hoover-dam-the-greatest-project-in-times-of-the-great-depression/>. [Accessed 30-10-2024].
- [6] *Manage Your Team's Projects From Anywhere* | Trello — [trello.com](https://trello.com/). <https://trello.com/>. [Accessed 16-10-2024].
- [7] *Quipu - Wikipedia* — [en.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org/wiki/Quipu). <https://en.wikipedia.org/wiki/Quipu>. [Accessed 22-10-2024].
- [8] Thomas Q Reeve. *Lukasa: A Luba Memory Device*. doi: doi:10.2307/3335144.
- [9] E. G. Richards. *Mapping time: The calendar and its history*. Oxford University Press, 2000.
- [10] *Todoist | A To-Do List to Organize Your Work & Life* — [todoist.com](https://todoist.com). <https://todoist.com>. [Accessed 16-10-2024].
- [11] Julia Castillo Trujillo. *Designing A Time Management App For And With Informatics Students*. 2020.
- [12] *WinWorld: Welcome* — [winworldpc.com](https://winworldpc.com/home). <https://winworldpc.com/home>. [Accessed 31-10-2024].
- [13] *Your connected workspace for wiki, docs & projects* | Notion — [notion.so](https://www.notion.so). <https://www.notion.so>. [Accessed 16-10-2024].

- 
- [14] Μιχαήλ Ξένος. *Ποιότητα Λογισμικού*. GOTSIS, 2021. ISBN: 9786185560102.