



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ : Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΟ PROJECT  
MANAGEMENT- ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ SLACK ΚΑΙ  
TRELLO

ΤΣΟΥΠΕΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
Επίκουρος Καθηγητής

Λαμία 18 Ιανουαρίου έτος 2023





UNIVERSITY OF  
THESSALY

SCHOOL OF SCIENCE

DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE &  
TELECOMMUNICATIONS

INFORMATICS AND  
ENTREPRENEURSHIP: THE  
CONTRIBUTION OF INFORMATICS TO  
PROJECT MANAGEMENT - SLACK AND  
TRELLO TOOLS

FINAL THESIS

ADVISOR

DIMITRIOU GEORGIOS  
Assistant Professor

Lamia 18 January year 2023



«Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις <sup>(1)</sup>, που προβλέπονται από της διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

1. Δεν παραθέτω κομμάτια βιβλίων ή άρθρων ή εργασιών άλλων αυτολεξεί **χωρίς να τα περικλείω σε εισαγωγικά** και χωρίς να αναφέρω το συγγραφέα, τη χρονολογία, τη σελίδα. Η αυτολεξεί παράθεση χωρίς εισαγωγικά χωρίς αναφορά στην πηγή, είναι λογοκλοπή. Πέραν της αυτολεξεί παράθεσης, λογοκλοπή θεωρείται και η παράφραση εδαφίων από έργα άλλων, συμπεριλαμβανομένων και έργων συμφοιτητών μου, καθώς και η παράθεση στοιχείων που άλλοι συνέλεξαν ή επεξεργάστηκαν, χωρίς αναφορά στην πηγή. Αναφέρω πάντοτε με πληρότητα την πηγή κάτω από τον πίνακα ή σχέδιο, όπως στα παραθέματα.

2. Δέχομαι ότι η αυτολεξεί **παράθεση χωρίς εισαγωγικά**, ακόμα κι αν συνοδεύεται από αναφορά στην πηγή σε κάποιο άλλο σημείο του κειμένου ή στο τέλος του, είναι αντιγραφή. Η αναφορά στην πηγή στο τέλος π.χ. μιας παραγράφου ή μιας σελίδας, δεν δικαιολογεί συρραφή εδαφίων έργου άλλου συγγραφέα, έστω και παραφρασμένων, και παρουσίασή τους ως δική μου εργασία.

3. Δέχομαι ότι υπάρχει επίσης περιορισμός στο μέγεθος και στη συχνότητα των παραθεμάτων που μπορώ να εντάξω στην εργασία μου εντός εισαγωγικών. Κάθε μεγάλο παράθεμα (π.χ. σε πίνακα ή πλαίσιο, κλπ), προϋποθέτει ειδικές ρυθμίσεις, και όταν δημοσιεύεται προϋποθέτει την άδεια του συγγραφέα ή του εκδότη. Το ίδιο και οι πίνακες και τα σχέδια

4. Δέχομαι όλες τις συνέπειες σε περίπτωση λογοκλοπής ή αντιγραφής.

Ημερομηνία: 18/01/2023

Ο – Η Δηλ.

(1) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.»

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Μετά την περάτωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου Γεώργιο Δημητρίου, Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε στην εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

Στο ίδιο πλαίσιο ευγνωμοσύνης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών για τη συμβολή τους στην επιστημονική και τεχνολογική μου συγκρότηση στα χρόνια της φοίτησής μου στο Τμήμα.

Οφείλω επίσης ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους εκείνους που συνέβαλαν είτε πρακτικά, είτε ψυχικά στην ολοκλήρωση της εργασίας μου. Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να δώσω και στον Φώτη Παντόπουλο, Εκπαιδευτικό - Σύμβουλο Επιχειρήσεων για τη βοήθεια, την υπομονή και τις γνώσεις που μου πρόσφερε.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς μου για την οικονομική τους υποστήριξη, τη συμπαράσταση και τις πολύτιμες συμβουλές τους καθώς και τους συγγενείς και τους φίλους για την ηθική υποστήριξη σε όλο το διάστημα των σπουδών μου.



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

---

Σε αυτή την εργασία γίνεται αναφορά στην επιστήμη της πληροφορικής και του ρόλου που αυτή έχει στην επιχειρηματικότητα. Η συμβολή της πληροφορικής είναι τεράστια σε πάρα πολλούς τομείς της καθημερινότητας του ανθρώπου. Είναι η επιστήμη που έχει φέρει τεράστιες εξελίξεις στο χώρο των νέων τεχνολογιών καθώς καθημερινά ανακαλύπτονται νέα πράγματα.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις έννοιες της Επιστήμης της Πληροφορικής και τα γνωστικά αντικείμενα που αυτή περιλαμβάνει, καθώς συνδυάζοντάς τα έχει κάνει τεράστια επιτεύγματα και έχει δώσει ώθηση και σε άλλες επιστήμες με τις οποίες αλληλοεπιδρά. Γίνεται μια αναφορά στη σχέση της Πληροφορικής με τις άλλες επιστήμες και καθορίζεται η έννοια της επιχειρηματικότητας και τα οφέλη που αυτή έχει από την Επιστήμη της Πληροφορικής.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην Οικονομία και στα εργαλεία που Επιστήμη της Πληροφορικής παρέχει στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς έτσι ώστε να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και να έχουν ένα βιώσιμο μέλλον στην αγορά. Τα Πληροφοριακά Συστήματα που αναλύονται είναι αυτά σε επίπεδο Λειτουργικού και Υποστηρικτικού χαρακτήρα και πως αυτά αλληλοεπιδρούν έτσι ώστε να βοηθήσουν στις αποφάσεις σε κάθε επίπεδο της ιεραρχίας μια επιχείρησης.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για το τί είναι έργο και τι διαχείριση έργου καθώς και μια μικρή ανάλυση των δύο εννοιών και της σημασίας τους για την οικονομική ανάπτυξη μιας επιχείρησης.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για τα εργαλεία της Πληροφορικής και το ρόλο τους στη διαχείριση έργου και ομάδων. Μια εκτενέστερη αναφορά γίνεται για τα εργαλεία Trello και Slack, δίνοντας έμφαση στις ομοιότητες και τις διαφορές τους.





## ABSTRACT

---

In this paper, reference is made to computer science and its role in business. The contribution of IT is enormous in many areas of human daily life. It is the science that has huge changes in the field of new technologies as new things are discovered every day.

In the first chapter, reference is made to the concept of Information Science and the knowledge objects it encompasses, as by combining them, it has made huge achievements and has given impetus to other sciences with which it interacts. A reference is made to the relationship of Informatics with other sciences and the concept of entrepreneurship and the benefits it has from the Science of Informatics are defined.

In the second chapter, reference is made to the Economy and the tools that Information Science provides to businesses and organizations so that they can gain a competitive advantage and have a sustainable future in the market. The Information Systems that are analyzed are those at the Operational and Supportive level and how they interact to help in decisions at each level of the hierarchy of a company.

The third chapter talks about what is a project and what is project management, as well as a small analysis of the two concepts and their importance for the economic development of a business.

Finally, the fourth chapter discusses IT tools and their role in project and team management. A more extensive report is made on Trello and Slack tools, emphasizing their similarities and differences.



## Table of Contents

---

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	I
ABSTRACT .....	III
<b><u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 .....</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>ΟΙ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ</u></b>	
<b><u>ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....</u></b>	<b><u>1</u></b>
1.1 Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ .....	1
1.2 ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ .....	2
1.2.1 ΘΕΩΡΙΑ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ .....	2
1.2.2 ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ .....	3
1.2.3 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ .....	4
1.2.4 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ .....	5
1.2.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	6
1.2.6 ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ .....	6
1.2.7 ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	8
1.2.8 ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	9
1.2.9 ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ .....	11
1.2.10 ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ .....	12
1.3 Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΛΛΕΣ	
ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ .....	13
1.4 Η Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	14
<b><u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 .....</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....</u></b>	<b><u>16</u></b>
2.1 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ .....	16
2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	18
2.2.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ .....	19
2.2.2 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ .....	19
2.2.3 ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	20
2.2.4 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ .....	20
2.3 ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	21
2.3.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ (TPS) .....	22
2.3.2 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ (KWS) .....	22
2.3.3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (OAS) .....	23
2.3.4 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (MIS) .....	23
2.3.5 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (DSS) .....	24
2.3.6 ΑΝΩΤΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ESS) .....	24
2.4 ΣΧΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....	25

<b><u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 .....</u></b>	<b><u>27</u></b>
<b><u>ΤΙ ΕΝΝΟΟΥΜΕ ΜΕ ΤΟΥΣ ΟΡΟΥΣ ΕΡΓΟ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ ...</u></b>	<b><u>27</u></b>
<b>3.1 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΈΡΓΟΥ (PROJECT MANAGEMENT) .....</b>	<b>30</b>
<b><u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 .....</u></b>	<b><u>33</u></b>
<b><u>ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΓΙΑ PROJECT MANAGEMENT ..</u></b>	<b><u>33</u></b>
<b>4.1 Η ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΟ PROJECT MANAGEMENT .....</b>	<b>33</b>
<b>4.2 ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ TRELLO .....</b>	<b>35</b>
<b>4.2.1 ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ TRELLO .....</b>	<b>35</b>
<b>4.2.2 ΟΜΑΔΕΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΛΥΣΕΙΣ Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ TRELLO .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2.3 ΤΑ ΠΑΚΕΤΑ ΤΟΥ TRELLO ΚΑΙ ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΤΟΥΣ .....</b>	<b>38</b>
<b>4.3 ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ SLACK.....</b>	<b>39</b>
<b>4.3.1 ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ SLACK.....</b>	<b>39</b>
<b>4.3.2 ΟΜΑΔΕΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΛΥΣΕΙΣ Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ SLACK .....</b>	<b>40</b>
<b>4.3.3 ΤΑ ΠΑΚΕΤΑ ΤΟΥ SLACK ΚΑΙ ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΤΟΥΣ .....</b>	<b>42</b>
<b>4.4 ΟΜΟΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ TRELLO ΚΑΙ SLACK ....</b>	<b>42</b>
<b><u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 .....</u></b>	<b><u>45</u></b>
<b><u>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</u></b>	<b><u>45</u></b>
<b><u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</u></b>	<b><u>46</u></b>

---





# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΟΙ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

---

---

### 1.1 Η Επιστήμη της Πληροφορικής

---

Ο μεγάλος όγκος πληροφοριών, αποτέλεσμα της έντονης ανθρώπινης δραστηριότητας τα προηγούμενα χρόνια, οδήγησε στην ανάγκη να μπορεί ο άνθρωπος να διαχειριστεί τις πληροφορίες αυτές πιο αποτελεσματικά και προς όφελος του. Η αλματώδης εξέλιξη της τεχνολογίας ήταν καθοριστική στην ανάπτυξη της Επιστήμης της Πληροφορικής η οποία ασχολείται με τη διαχείριση της πληροφορίας.

Με τη χρήση της Πληροφορικής γίνεται πιο αποτελεσματικά η διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων. Επίσης η Πληροφορική συμβάλλει στην ανάπτυξη εφαρμογών και ψηφιακών υπολογιστικών συστημάτων τα οποία αξιοποιούν κατάλληλα τα δεδομένα προς όφελος του ανθρώπου. Η Πληροφορική έρχεται να δώσει λύσεις για την αποδοτικότερη διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων και τη σωστή αξιοποίησή τους έτσι ώστε να υπάρχουν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα τόσο για την οικονομία όσο και για την κοινωνία γενικότερα.

Αν θέλαμε να δώσουμε έναν ορισμό για το τι είναι Πληροφορική, θα λέγαμε ότι είναι η επιστήμη η οποία ασχολείται με τη συλλογή και την αποθήκευση δεδομένων, τη σωστή επεξεργασία τους, την αποθήκευση και μετάδοση των χρήσιμων πληροφοριών που παράγονται από αυτή την επεξεργασία. Όλα τα παραπάνω είναι εφικτά με τη χρήση των υπολογιστών και γενικότερα της τεχνολογίας.



## 1.2 Γνωστικά αντικείμενα της Πληροφορικής

Η Πληροφορική σαν έννοια περικλείει πολλά γνωστικά αντικείμενα. Κάποια από αυτά είναι η θεωρία των αλγορίθμων, οι γλώσσες προγραμματισμού, η αρχιτεκτονική υπολογιστών, η ηλεκτρονική, τα λειτουργικά συστήματα, τα δίκτυα υπολογιστών, τα ψηφιακά σήματα/συστήματα, οι βάσεις δεδομένων, οι τηλεπικοινωνίες και η τεχνητή νοημοσύνη. Παρακάτω θα κάνουμε μια σύντομη περιγραφή για το τι είναι κάθε ένα από αυτά.

### 1.2.1 Θεωρία αλγορίθμων

Ως αλγόριθμος ορίζεται μια αυστηρά καθορισμένη σειρά ενεργειών που εκτελούνται σε αυστηρά καθορισμένο χρόνο και στοχεύουν στο να δώσουν λύση σε συγκεκριμένο πρόβλημα.



Εικόνα 1 : Η σχέση των δεδομένων και των πληροφοριών

Πηγή : [http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2716/Pliroforiki\\_B-Lykeiou\\_html-empl/index2\\_2.html](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2716/Pliroforiki_B-Lykeiou_html-empl/index2_2.html)

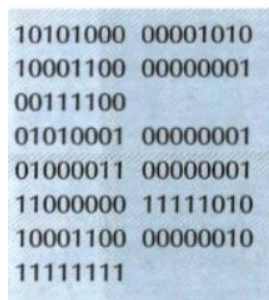
Οι πληροφορίες που πρέπει να υποστούν επεξεργασία, εισέρχονται ως δεδομένα (input) στον αλγόριθμο. Αυτός με τη σειρά του, επεξεργάζεται τα δεδομένα αυτά με τον τρόπο που περιγράψαμε παραπάνω, και το αποτέλεσμα αυτής της επεξεργασίας εξέρχεται ως πληροφορία (output). Η πληροφορία αυτή, με τη σειρά της μπορεί να αποτελέσει ξανά δεδομένο ενός αλγορίθμου για την επίλυση ενός άλλου προβλήματος και η διαδικασία αυτή λέγεται ανάδραση.

Τα διαγράμματα ροής (data flow diagrams) ή είναι η γραφική αναπαράσταση ενός αλγορίθμου ή μιας διαδικασίας γενικότερα. Σκοπός τους είναι να οπτικοποιήσουν τη διαδικασία της επεξεργασίας των δεδομένων. Μετά την υλοποίηση του αλγορίθμου και του διαγράμματος ροής, η επεξεργασία των δεδομένων μπορεί να γίνει με τη χρήση μιας γλώσσας προγραμματισμού.

### 1.2.2 Γλώσσες Προγραμματισμού

Γλώσσα προγραμματισμού λέγεται μια τεχνητή γλώσσα, της οποίας η χρησιμότητα είναι για να ελέγξει μια μηχανή, η οποία είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Όλες οι γλώσσες προγραμματισμού απαρτίζονται από ένα σύνολο κανόνων, τόσο εννοιολογικών όσο και συντακτικών, έτσι ώστε η γλώσσα να έχει νόημα και δομή, όπως συμβαίνει με τη γλώσσα που μιλάει ο άνθρωπος. Έχουν ιδιαίτερη σημασία καθώς χρησιμοποιούνται για να διατυπώσουν τους αλγορίθμους με ακρίβεια, κάνοντας έτσι πιο εύκολη την οργάνωση και διαχείριση της πληροφορίας.

Κάθε γλώσσα προγραμματισμού έχει τους δικούς της συντακτικούς κανόνες και το δικό της λεξιλόγιο. Οι πρώτες γλώσσες προγραμματισμού ενός υπολογιστή ήταν οι γλώσσες μηχανής, οι οποίες αποτελούνταν από ακολουθίες των ψηφίων 0 και 1 και η εκμάθησή τους ήταν πολύ δύσκολη.



```
10101000 00001010
10001100 00000001
00111100
01010001 00000001
01000011 00000001
11000000 11111010
10001100 00000010
11111111
```

Εικόνα 2 : Γλώσσα μηχανής

Πηγή : [http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2718/Pliroforiki\\_G-Lykeiou\\_html-empl/index6\\_1.html](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2718/Pliroforiki_G-Lykeiou_html-empl/index6_1.html)

Αργότερα δημιουργήθηκαν οι γλώσσες χαμηλού επιπέδου ή αλλιώς συμβολικές γλώσσες, οι οποίες ήταν κάπως πιο εύκολες για τους προγραμματιστές. Τα προγράμματα και η δομή τους ήταν πιο κατανοητά για τον άνθρωπο, από τις γλώσσες μηχανής και οι εντολές εκτελούνταν πιο γρήγορα.

```
INDEX=$01
SUM=$02
LDA #10
STA INDEX
CLA
LOOP ADD INDEX
      DEC INDEX
      BNE LOOP
      STA SUM
      BRK
```

Εικόνα 3 : Γλώσσα χαμηλού επιπέδου

Πηγή : [http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2718/Pliroforiki\\_G-Lykeiou\\_html-empl/index6\\_1.html](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2718/Pliroforiki_G-Lykeiou_html-empl/index6_1.html)

Από την ανάγκη όμως των ανθρώπων, να βρεθεί ένας πιο εύκολος τρόπος προγραμματισμού, οδηγηθήκαμε στις γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου. Έτσι οι γλώσσες αυτές ήταν πιο κατανοητές από τους προγραμματιστές.

```
sum = 0
FOR index=1 TO 10
  sum=sum+index
NEXT index
END
```

Εικόνα 4 : Γλώσσα υψηλού επιπέδου

Πηγή : [http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2718/Pliroforiki\\_G-Lykeiou\\_html-empl/index6\\_1.html](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2718/Pliroforiki_G-Lykeiou_html-empl/index6_1.html)

Μια άλλη κατηγοριοποίηση το γλωσσών προγραμματισμού θα μπορούσε να ήταν η εξής:

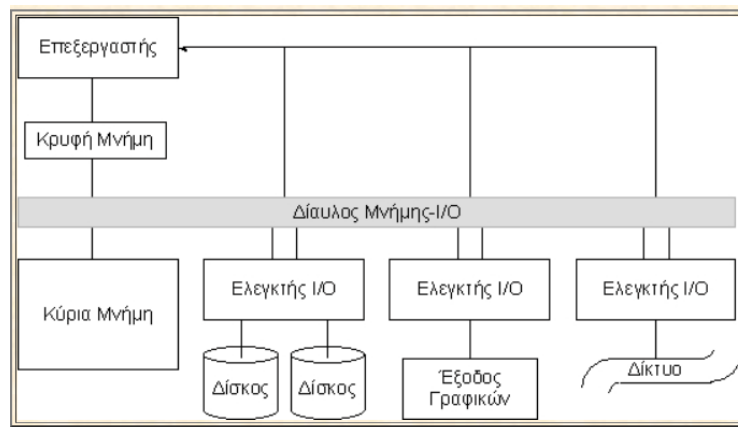
- Διαδικαστικές (Procedural) – όπως η C
- Αντικειμενοστραφείς (Object Oriented) – όπως η Java
- Συναρτησιακές (Functional) – όπως η Lisp

Επίσης, τα δεδομένα που εισέρχονται σε ένα πρόγραμμα, μπορούν να είναι είτε απλές μεταβλητές (ακέραιος, δεκαδικός, Boolean κλπ.) είτε δομές δεδομένων (πίνακας, στοιβα, ουρά, γράφος, δέντρο ή λίστα).

### 1.2.3 Αρχιτεκτονική Υπολογιστών

Είναι ο τομέας της Μηχανικής Υπολογιστών που ασχολείται με τη δομή και τη λειτουργία του υπολογιστή καθώς και το λογικό σχεδιασμό, δίνοντας έμφαση κυρίως

στη μνήμη και την προσπέλαση της όπως και στη δομή και λειτουργία του επεξεργαστή του υπολογιστή. Ο τρόπος που είναι δομημένο και οργανωμένο το σύστημα καθώς και η λειτουργία του καθορίζουν την απόδοσή του.



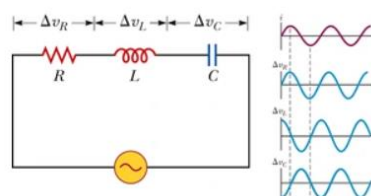
Εικόνα 5 : Δομή συστήματος

Πηγή : <http://architecture.di.uoa.gr/sect611.html>

#### 1.2.4 Ηλεκτρονική

Η Ηλεκτρονική είναι ο κλάδος των Φυσικών Επιστημών που σκοπό έχει να μελετά τα φαινόμενα που σχετίζονται με τα ηλεκτρικά φορτία και την κίνησή τους, τόσο στο κενό όσο και μέσα σε διάφορα υλικά. Η εξέλιξη της Ηλεκτρονικής και της τεχνολογίας έκανε απαραίτητη τη χρήση της στον τομέα της Πληροφορικής.

Με τον όρο ηλεκτρονική εννοούμε όλες αυτές τις τεχνικές και τους κανόνες με τους οποίους αναλύεται και συντίθεται με κάθε πιθανή διάταξη το ηλεκτρικό σήμα το οποίο μεταφέρει πληροφορία. Εστιάζει κυρίως στην αναγκαιότητα ελέγχου ροής του ηλεκτρικού ρεύματος εντός των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων.



Εικόνα 6 : Ηλεκτρικό κύκλωμα

Πηγή :

<https://science.fandom.com/el/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CE%9A%CF%8D%CE%BA%CE%BB%CF%89%CE%BC%CE%B>

### 1.2.5 Λειτουργικά Συστήματα

Το Λειτουργικό Σύστημα είναι υπεύθυνο για την εύρυθμη λειτουργία του υπολογιστή. Με την έννοια λειτουργικό σύστημα εννοούμε το λογισμικό του υπολογιστή, το οποίο είναι επιφορτισμένο να κάνει σωστή κατανομή των διαθέσιμων πόρων του συστήματος και να συντονίσει σωστά τις εργασίες που εκτελούνται ανά πάσα στιγμή. Είναι το μόνο υπεύθυνο για τη διαχείριση του υλικού του υπολογιστή και αποτελεί το συνδετικό κρίκο μεταξύ λογισμικού εφαρμογών και υλικού.



Εικόνα 7 : Θέση του Λειτουργικού συστήματος

Πηγή :

[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%B5%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8C\\_%CF%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%B5%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CF%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1)

### 1.2.6 Δίκτυα Υπολογιστών

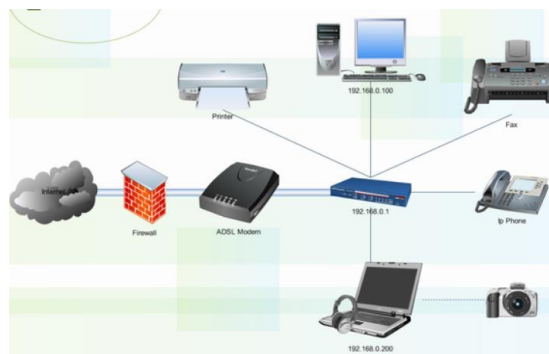
Δίκτυο είναι ένα σύστημα το οποίο συνδέει όμοια πράγματα μεταξύ τους, για την εξυπηρέτηση κάποιου σκοπού. Δίκτυα που είναι γνωστά σε όλους είναι το κλασικό τηλεφωνικό δίκτυο (ενσύρματη επικοινωνία) καθώς και τα ευρέως διαδεδομένα ασύρματα δίκτυα (Wi-Fi).

Όσον αφορά τα δίκτυα υπολογιστών, οι υπολογιστές ονομάζονται κόμβοι και η σύνδεση μεταξύ τους, τους επιτρέπει να ανταλλάσσουν πληροφορίες. Εκτός από τους υπολογιστές σε ένα δίκτυο, μπορούν να βρίσκονται συνδεδεμένοι εκτυπωτές, σαρωτές και κινητά τηλέφωνα. Τα τελευταία χρόνια βέβαια, υπάρχει η τάση να μπορούν να συνδέονται στο δίκτυο διάφορες άλλες συσκευές με σκοπό να δώσουν στον άνθρωπο τη δυνατότητα να μπορεί να τις ελέγχει από απόσταση. Έτσι τα δίκτυα δίνουν σήμερα τη δυνατότητα στον άνθρωπο να μπορεί να ελέγχει διάφορες

συσκευές του σπιτιού του, ακόμη και αν αυτός βρίσκεται πολύ μακριά, με τη χρήση του Διαδικτύου.

Τα δίκτυα χωρίζονται σε 3 κατηγορίες ανάλογα με τις περιοχές που καλύπτουν:

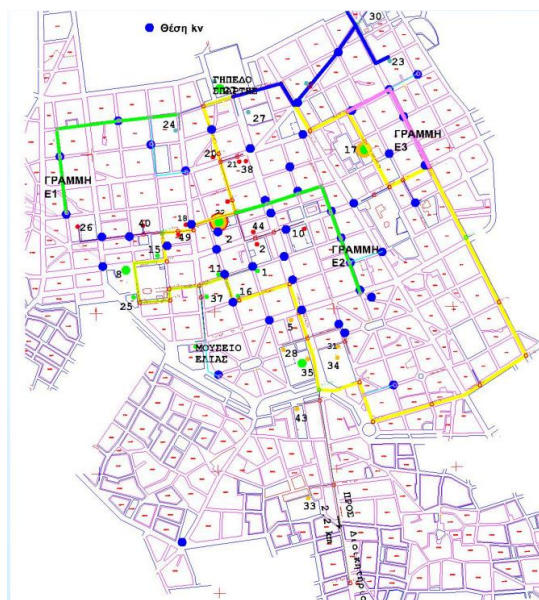
- Τοπικά (Local Area Network – LAN): όταν οι υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι, είναι κοντά μεταξύ τους (π.χ. μια επιχείρηση).



Εικόνα 8 : Τοπικό δίκτυο (LAN)

Πηγή : <https://sites.google.com/site/cmpnet2014/topika-diktya>

- Μητροπολιτικά (Metropolitan Area Network – WAN): έχουν μεγαλύτερη γεωγραφική κάλυψη από τα τοπικά, και φτάνουν μέχρι την κάλυψη μιας πόλης.



Εικόνα 9 : Μητροπολιτικό δίκτυο (MAN)

Πηγή : [http://ds-old.uop.gr/hmerida\\_site/zahar.pdf](http://ds-old.uop.gr/hmerida_site/zahar.pdf)

- Ευρείας περιοχής (Wide Area Network - WAN): όταν συνδέονται δίκτυα είναι διαφορετικών πόλεων μέχρι και την κάλυψη μιας ηπείρου.



Εικόνα 10 : Δίκτυο ευρείας περιοχής (WAN)

Πηγή : [https://codebrakes.gr/net\\_tutorial\\_1/](https://codebrakes.gr/net_tutorial_1/)

- Διαδίκτυο (International Network - Internet): το ευρείας περιοχής δίκτυο που συνδέει όλα τα παραπάνω δίκτυα μεταξύ τους.



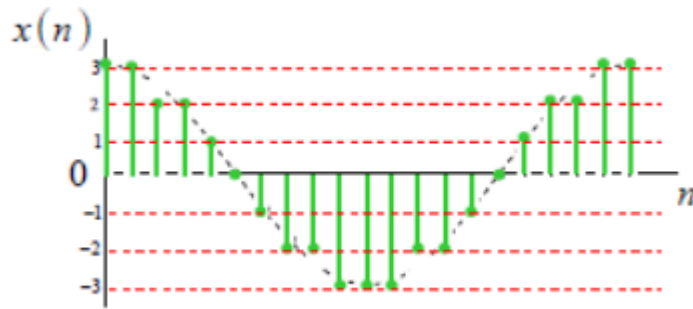
Εικόνα 11 : Internet

Πηγή : <https://www.maxmag.gr/politismos/diadiktyo/>

### 1.2.7 Ψηφιακά σήματα και συστήματα

Τα σήματα και συστήματα μπορούν να θεωρηθούν ως μια ενιαία οντότητα καθώς υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ τους. Ένα σύστημα μπορεί να παράγει ένα σήμα, ενώ ένα σήμα μπορεί να διεγείρει ένα σύστημα. Τόσο η παραγωγή μιας πληροφορίας, όσο και η επεξεργασία της, η μετάδοση και η αποθήκευσή της είναι θέματα αυτού του γνωστικού αντικειμένου.





Εικόνα 12 : Γραφική αναπαράσταση ψηφιακού σήματος

Πηγή :

<https://amitos.library.uop.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/3952/%CE%9C%CE%95%CE%A4%CE%91%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%A7%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%97%20%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%CE%99%CE%91%20%CE%9A%CE%91%CE%9D%CE%95%CE%9B%CE%9B%CE%9F%CE%A3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Τα ψηφιακά συστήματα υπερτερούν των αναλογικών τόσο σε αξιοπιστία όσο και σε ταχύτητα. Είναι πιο ασφαλή, πιο αποδοτικά και σαφώς πιο οικονομικά από τα αναλογικά. Πεδία εφαρμογής τους είναι οι τηλεπικοινωνίες, ο αυτόματος έλεγχος, η βιοπληροφορική, η αναγνώριση προτύπων και πολλά άλλα.

### 1.2.8 Βάσεις Δεδομένων

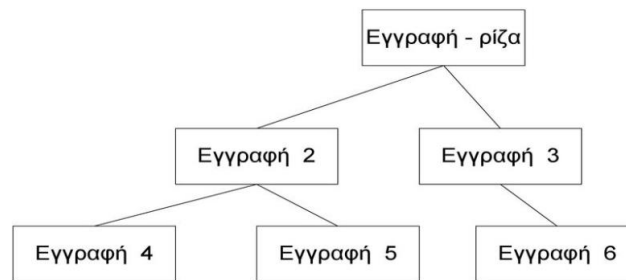
Μια Βάση Δεδομένων (Data Base) είναι μια συλλογή από δεδομένα που έχουν σχέση μεταξύ τους και είναι μορφοποιημένη με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να υπάρχει γρήγορη ανάκτηση των δεδομένων αυτών κατά την αναζήτηση τους. Μια βάση δεδομένων που είναι γνωστή σε όλους, είναι ο τηλεφωνικός κατάλογος όπως τον ξέραμε στην έντυπη μορφή του αλλά και στην ηλεκτρονική (ψηφιακή). Τα δεδομένα που περιέχει είναι ομαδοποιημένα με κάποιους συγκεκριμένους κανόνες. Το ίδιο ακριβώς ισχύει και στις βάσεις δεδομένων στον τομέα της Πληροφορικής.

Οι Βάσεις Δεδομένων αποτελούν το λειτουργικό πυρήνα ενός πληροφοριακού συστήματος καθώς με τη χρήση των Συστημάτων Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων μπορούμε να επεξεργαζόμαστε (προσθήκη, τροποποίηση, εμφάνιση, διαγραφή) και αποθηκεύουμε δεδομένα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν μετέπειτα από άλλες εφαρμογές.

Υπάρχουν τρία (3) μοντέλα βάσεων δεδομένων και αυτά είναι τα εξής:



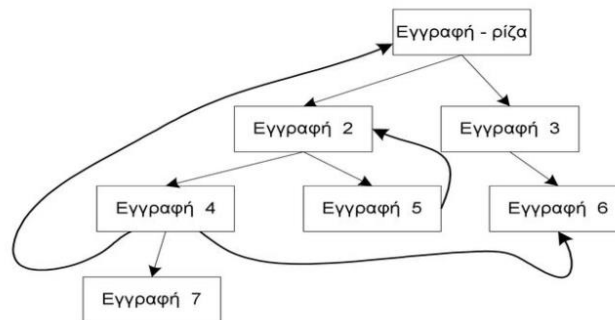
- Ιεραρχικό μοντέλο (hierarchical): η δομή του θυμίζει δέντρο που έχει μια ιεραρχία και τα κλαδιά αναπαριστούν τις συσχετίσεις μεταξύ των οντοτήτων.



Εικόνα 13 : Ιεραρχικό μοντέλο

Πηγή : <https://slideplayer.gr/slide/12073054/>

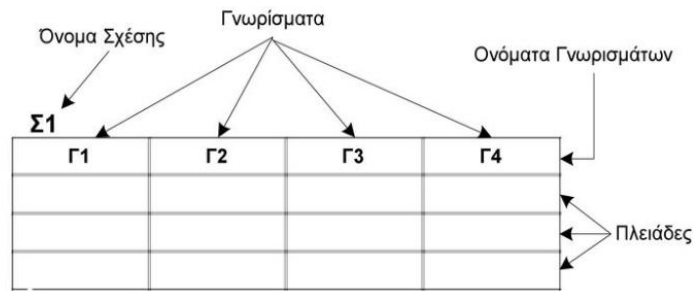
- Δικτυωτό μοντέλο (Network): η διαφορά του με το ιεραρχικό έγκειται στο ότι μπορούν να υπάρχουν συσχετίσεις των στοιχείων με άλλα στοιχεία σε ανώτερα ή κατώτερα επίπεδα της ιεραρχίας.



Εικόνα 14 : Δικτυωτό μοντέλο

Πηγή : <https://slideplayer.gr/slide/12073054/>

- Σχεσιακό μοντέλο (Relational): Είναι ο πιο σαφής και κατανοητός τρόπος αναπαράστασης και διαχείρισης των δεδομένων και για το λόγο αυτό είναι και ο επικρατέστερος. Μειονεκτεί ως προς την ταχύτητα υπολογισμού και τον αποθηκευτικό χώρο αλλά αυτό συμβαίνει μόνο όταν ο όγκος δεδομένων είναι τεράστιος. Οι οντότητες έχουν τη μορφή πινάκων και είναι ευδιάκριτη η σχέση που έχουν οι πίνακες μεταξύ τους.



Εικόνα 15 : Σχεσιακό μοντέλο  
 Πηγή : <https://slideplayer.gr/slide/12073054/>

### 1.2.9 Τηλεπικοινωνίες

Με τον όρο Τηλεπικοινωνίες εννοούμε την κάθε μορφής (οπτική, ακουστική, ηλεκτρική, ηλεκτρομαγνητική κλπ.), ανεξάρτητα από την απόσταση, μεταφορά σήματος είτε ενσύρματα είτε ασύρματα. Η μεταφορά των σημάτων πραγματοποιείται με τεχνητά μέσα.

Η πληροφορία κωδικοποιείται κατάλληλα έτσι ώστε να μπορεί να μεταδοθεί από το αντίστοιχο μέσο. Αφού μεταδοθεί, η πληροφορία πρέπει να αποκωδικοποιηθεί έτσι ώστε να συντεθεί ξανά. Η διαδικασία αυτή μπορεί να έχει και κάποιες απώλειες, όταν έχουμε να κάνουμε με τη μεταφορά εικόνας και ήχου, αλλά στην περίπτωση αυτή, δεν έχει ιδιαίτερη σημασία.



Εικόνα 16 : Τηλεπικοινωνιακά δίκτυα

Πηγή : <https://www.capital.gr/epixeiriseis/3550157/arxizei-i-xaraxi-ton-neon-tilepikoinoniakon-diktuon>

### 1.2.10 Τεχνητή νοημοσύνη

Ο τομέας της Επιστήμης των Υπολογιστών που λέγεται Τεχνητή νοημοσύνη (Artificial Intelligence), είναι αυτός που ασχολείται με τη σχεδίαση ευφυών υπολογιστικών συστημάτων. Τα συστήματα αυτά αποκαλούνται ευφυή διότι σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να λειτουργούν με ανθρώπινη νοημοσύνη, όπως δηλαδή θα σκεπτόταν, και θα δρούσε ένας άνθρωπος.

Τα τελευταία χρόνια η Τεχνητή νοημοσύνη έχει κάνει τεράστια πρόοδο και τη συναντάμε σε ένα πλήθος εφαρμογών ακόμη και στην καθημερινότητά μας. Τα κινητά τηλέφωνα (smartphone) χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη έτσι ώστε να παρέχουν βελτιστοποιημένες υπηρεσίες στους κατόχους τους. Πλέον γίνεται λόγος για έξυπνα σπίτια, έξυπνες πόλεις και έξυπνα αυτοκίνητα.

Άλλες εφαρμογές της Τεχνητής νοημοσύνης έχουν να κάνουν με την Κυβερνοασφάλεια, τις μεταφορές, τη γεωργία. Ο τομέας όμως που έχει πολλά ακόμη να περιμένει, είναι αυτός της Υγείας. Πέρα από τα ευφυή συστήματα διάγνωσης ασθενειών, δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην πρόληψη, και τον σχεδιασμό αντιστοιχων συστημάτων έτσι ώστε να προλαμβάνουν ασθένειες, πριν αυτές ακόμη εμφανιστούν. Βέβαια δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η Τηλεϊατρική και η Ρομποτική Χειρουργική χρησιμοποιούν Τεχνητή νοημοσύνη.



Εικόνα 17 : Τεχνητή νοημοσύνη και οι εφαρμογές της

Πηγή : <https://www.nextdeal.gr/asfalistikes-eidiseis/idiotiki-asfalisi/121542/eiopa-eykairies-kai-kindynoi-apo-tin-hrisi-tis>

### 1.3 Η σχέση της Επιστήμης της Πληροφορικής με τις άλλες Επιστήμες

---

Ο πρώτος υπολογιστής έκανε την εμφάνισή του τη δεκαετία του 1940, και ο λόγος για τη δημιουργία του ήταν η επίλυση πολύπλοκων προβλημάτων με μεγαλύτερη ταχύτητα. Αν και η κατασκευή του πρώτου υπολογιστή έγινε για να εξυπηρετήσει στρατιωτικούς σκοπούς, πολύ γρήγορα έγινε κατανοητό ότι αυτή η τεχνολογία θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και σε άλλους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Έτσι, ένα νέο πεδίο έρευνας άρχισε να αναπτύσσεται.

Από τότε και μέχρι σήμερα η Επιστήμη της Πληροφορικής έχει συμβάλει σημαντικά τόσο στις επιστήμες όσο και στην κοινωνία γενικότερα. Είναι αυτή η επιστήμη η οποία συνδύασε τα γνωστικά αντικείμενα άλλων επιστημών όπως για παράδειγμα, των μαθηματικών (θεωρίες αλγορίθμων) και της ηλεκτρονικής, ώστε να βρει τρόπους επίλυσης διαφόρων καθημερινών πολύπλοκων προβλημάτων. Κι ενώ τα γνωστικά αντικείμενα των διαφόρων επιστημών επικαλύπτονται με αυτά της Πληροφορικής, κάθε μια από αυτές συνεχίζει να διατηρεί την αυτονομία της, ενώ ταυτόχρονα επωφελείται από τις διάφορες ανακαλύψεις που γίνονται πέρα από αυτή.

Η σχέση που έχει αναπτυχθεί μεταξύ όλων των άλλων επιστημών και της Επιστήμης της Πληροφορικής, είναι μια σχέση αλληλεπίδρασης. Η τελευταία δέχεται ερεθίσματα από όλες τις υπόλοιπες επιστήμες, και τα ερεθίσματα αυτά είναι που καθορίζουν τα πεδία των ερευνών πάνω στα οποία θα κινηθεί κάθε φορά. Είναι δηλαδή σαν να βρίσκεται στο κέντρο και όλες οι άλλες επιστήμες να δημιουργούν έναν κύκλο γύρω από αυτή.

Όπως γίνεται αντιληπτό, κάθε νέο επίτευγμα της Επιστήμης της Πληροφορικής, μπορεί να αξιοποιηθεί με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να συνεισφέρει σε πολλά επίπεδα και σε διάφορους τομείς των επιστημών, της επιχειρηματικότητας και της καθημερινότητας γενικότερα. Γιατί η επιχειρηματικότητα είναι και αυτή ένας

κλάδος που έχει ωφεληθεί αρκετά και έχει κάνει τεράστια άλματα με τη συμβολή της Πληροφορικής, η οποία έχει ακόμη πολλά να δώσει.

## 1.4 Η έννοια της επιχειρηματικότητας

Πολλοί είναι οι ορισμοί που έχουν δοθεί κατά καιρούς για την επιχειρηματικότητα. Αυτό συμβαίνει γιατί είναι μια έννοια που έχει πολλές διαστάσεις και δύσκολα μπορούν όλες τους να αποδοθούν σε ένα και μόνο ορισμό. Έχει γίνει αντικείμενο έρευνας τόσο για την οικονομία όσο και για την ψυχολογία και την κοινωνιολογία όλα αυτά τα χρόνια. Βέβαια έχει γίνει αντικείμενο έρευνας και από την ιατρική η οποία έχει ασχοληθεί με το επιχειρηματικό άγχος. Ανάμεσα στους διάφορους ορισμούς που έχουν δοθεί κατά καιρούς, εμείς θα σταθούμε σε αυτόν που χαρακτηρίζει την επιχειρηματικότητα ως νοοτροπία, ο οποίος δόθηκε από την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων το 2003, στην Πράσινη Βίβλο για την επιχειρηματικότητα στην Ευρώπη. Σύμφωνα με την Επιτροπή, επιχειρηματικότητα είναι ο τρόπος με τον οποίο ένα άτομο δημιουργεί και αναπτύσσει μια οικονομική δραστηριότητα συνδυάζοντας τη δημιουργικότητα ή την καινοτομία με τον ενδεχόμενο κίνδυνο που αυτή μπορεί να έχει, μαζί με την ορθή διαχείριση, είτε σε έναν νέο είτε σε ένα ήδη υπάρχοντα οργανισμό.

Στην ουσία, επιχειρηματικότητα είναι η ικανότητα που μπορεί να έχει κάποιος, είτε μόνος του είτε μέσα σε έναν οργανισμό, να δει τις ευκαιρίες που εμφανίζονται και να τις εκμεταλλευτεί με τέτοιο τρόπο ώστε να ωφεληθεί οικονομικά. Η καινοτομία και η δημιουργικότητα είναι οι παράγοντες που οδηγούν κάποιους ανθρώπους να δημιουργήσουν μια νέα επιχείρηση ή να δώσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε μια ήδη υπάρχουσα.

Επίσης, η επιχειρηματικότητα έχει να κάνει με επιχειρήσεις όλων των κλάδων και όλων των μεγεθών. Μπορεί να είναι από μια ατομική επιχείρηση ως έναν κολοσσό. Σημασία έχει η επιχείρηση ή ο οργανισμός να πραγματοποιεί οικονομική δραστηριότητα. Η επιχειρηματικότητα είναι αυτή που ενθαρρύνει την οικονομική

δραστηριότητα η οποία με τη σειρά της δημιουργεί χώρο για νέες θέσεις εργασίας και άρα φέρνει ανάπτυξη.

Μια καινοτόμα ιδέα στα χέρια ενός άξιου επιχειρηματία, είναι ικανή να φέρει μεγάλη οικονομική δραστηριότητα στην επιχείρηση, είτε αυτή είναι ατομική είτε όχι. Είναι γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια οι καινοτόμες ιδέες έχουν δώσει μεγάλη ώθηση στην οικονομία, μέσα από τη δημιουργία πιο ανταγωνιστικών προϊόντων και υπηρεσιών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

# ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

---

### 2.1 Πληροφορική και Οικονομία

---

Η επιχειρηματικότητα μέσω των καινοτόμων ιδεών μπορεί να φέρει οικονομική ανάπτυξη. Η Πληροφορική με τη σειρά της ενισχύει τη επιχειρηματικότητα. Επομένως ενισχύει και την οικονομική ανάπτυξη, άρα την οικονομία στο σύνολό της.

Ο κλάδος της Πληροφορικής τα τελευταία χρόνια είναι ο πλέον αναπτυσσόμενος κλάδος της οικονομίας. Αυτό συνεπάγεται ότι έχει δώσει και συνεχίζει να δίνει μεγάλη ώθηση στην παγκόσμια οικονομία μέσα από την ανάπτυξη του. Η πορεία του κλάδου αυτού δεν είναι απλά ανοδική, αλλά θα μπορούσε να χαρακτηριστεί αλματώδης.

Βέβαια, εκτός από την άμεση ώθηση που δίνει στην οικονομία, είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτη και η παράλληλη ώθηση μέσω των καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών και της συνεισφοράς τους για την ανάπτυξη όλων των άλλων κλάδων της οικονομίας.

Ένας μεγάλος αριθμός εργαλείων έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια, ούτως ώστε να ενισχύσει την επιχειρηματικότητα και την οικονομία. Ο μεγάλος όγκος δεδομένων απαιτεί άριστη αξιοποίηση έτσι ώστε να μπορεί να αποδώσει τα μέγιστα. Τα πληροφοριακά συστήματα έδωσαν τη λύση στην ορθή επεξεργασία των δεδομένων ώστε αυτά να μετουσιωθούν σε πληροφορία που να είναι κατάλληλη για αξιοποίηση από την πλευρά των επιχειρήσεων.

Για τη στήριξη των αποφάσεων και τον έλεγχο μιας επιχείρησης απαιτείται η ύπαρξη Πληροφοριακών Συστημάτων τα οποία συσχετίζονται και αλληλοεπιδρούν. Ο ρόλος τους είναι η συλλογή δεδομένων, η αποθήκευση και η επεξεργασία αυτών καθώς και η ανάκτηση και η διανομή της πληροφορίας.

Κάθε Πληροφοριακό Σύστημα αποτελείται από τρία συστατικά μέρη, τα οποία είναι:

- Τα δεδομένα και οι διαδικασίες που αφορούν την επιχείρηση
- Οι τεχνολογίες της πληροφορικής που αφορούν τόσο το υλικό όσο και το λογισμικό
- Η Διοίκηση της επιχείρησης καθώς και το ανθρώπινο δυναμικό της.



Εικόνα 18 : Τα συστατικά μέρη ενός πληροφοριακού συστήματος

Πηγή : [http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2716/Pliroforiki\\_B-Lykeiou\\_html-empl/index3\\_2.html](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2716/Pliroforiki_B-Lykeiou_html-empl/index3_2.html)

Μεταξύ των συστατικών μερών των Πληροφοριακών Συστημάτων υπάρχει μια αλληλεπίδραση, όπως φαίνεται από την εικόνα που ακολουθεί:



Εικόνα 19 : Η αλληλεπίδραση ενός πληροφοριακού συστήματος



Τα Πληροφοριακά Συστήματα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε δύο κύριες κατηγορίες:

- Τα Λειτουργικά Πληροφοριακά Συστήματα, όπου επιπλέον διαχωρίζονται ανάλογα με την επιχειρηματική λειτουργία την οποία εξυπηρετούν
- Τα Υποστηρικτικά Πληροφοριακά Συστήματα τα οποία διαχωρίζονται σύμφωνα με το επίπεδο της ιεραρχίας στο οποίο παρέχουν πληροφορίες μέσα στην επιχείρηση.

## 2.2 Λειτουργικά Πληροφοριακά Συστήματα

Για τη δημιουργία ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, υπάρχουν τέσσερις βασικές λειτουργίες που πρέπει να λειτουργούν άριστα και συνεργατικά. Οι λειτουργίες αυτές είναι η Κατασκευή και Παραγωγή, οι Ανθρώπινοι Πόροι, τα Χρηματοοικονομικά και Λογιστική και οι Πωλήσεις και Μάρκετινγκ.



Εικόνα 20 : Βασικές λειτουργίες μιας επιχείρησης

Πηγή : Laudon K. & Laudon J. (2015). *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης*. 11<sup>η</sup> Έκδοση, Κλειδάριθμος

Όσο μεγαλύτερη είναι η επιχείρηση, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο αριθμός των ατόμων που εμπλέκεται σε όλη τη διαδικασία. Κάθε επιμέρους λειτουργία αναθέτεται σε ένα τμήμα της επιχείρησης. Κάθε τμήμα, για να λάβει τις σωστές αποφάσεις που θα καθορίσουν την πορεία της επιχείρησης τόσο στο παρόν όσο και στο μέλλον, έχει ανάγκη από ένα διαφορετικό Πληροφοριακό Σύστημα, το οποίο θα καλύπτει τις ανάγκες του. Παρακάτω θα δούμε πως διαχωρίζονται τα Λειτουργικά Πληροφοριακά Συστήματα ανάλογα με τους σκοπούς που εξυπηρετούν.

### 2.2.1 Συστήματα Κατασκευής και Παραγωγής

Με τον όρο κατασκευή και παραγωγή εννοούμε τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη του προϊόντος καθώς και την ένταξή τους στην παραγωγική διαδικασία. Με όλους τους ελέγχους στους οποίους αυτή πρέπει να υπόκειται. Από αυτά τα πληροφοριακά συστήματα καθορίζονται οι παραγωγικές διαδικασίες και πραγματοποιείται προγραμματισμός τους.

Το τελικό παραγόμενο προϊόν ή η παρεχόμενη υπηρεσία πρέπει να τηρεί κάποιες προϋποθέσεις. Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων αυτού του τύπου, διασφαλίζουν την ποιότητα του προϊόντος. Αυτό γίνεται μέσω του προγραμματισμού και της παρακολούθησης, της παραγωγικής διαδικασίας καθώς και μέσω του ποιοτικού ελέγχου.

### 2.2.2 Συστήματα Ανθρώπινων Πόρων

Ως συστήματα διαχείρισης ανθρώπινων πόρων ορίζονται τα συστήματα εκείνα τα οποία συλλέγουν διατηρούν και διαχειρίζονται πληροφορίες σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης. Η διοίκηση ανθρώπινων πόρων έχει να διαχειριστεί πολλά θέματα που αφορούν το έμψυχο κομμάτι της επιχείρησης.

Τα πληροφοριακά συστήματα αυτού του είδους, υποστηρίζουν τις αποφάσεις που έχουν να κάνουν με τις προσλήψεις, τις απολύσεις, τις αξιολογήσεις, την εκπαίδευση και τις αμοιβές του προσωπικού. Επιπλέον, ασχολούνται με το σύστημα των αμοιβών, των προαγωγών των πειθαρχικών ποινών και με ότι άλλο έχει να κάνει με τις εργασιακές σχέσεις των υπαλλήλων, διασφαλίζοντας την εύρυθμη λειτουργία σε επίπεδο ανθρώπινου δυναμικού.

### 2.2.3 Λογιστικά και Χρηματοοικονομικά Συστήματα

Κύριος στόχος των συστημάτων χρηματοοικονομικής και λογιστικής διαχείρισης είναι να διατηρούν οικονομικά και λογιστικά στοιχεία που αφορούν την επιχείρηση. Τα στοιχεία αυτά συλλέγονται και αποθηκεύονται έτσι ώστε να υπάρχει η ανάλογη διαχείρισή τους με σκοπό την αυτοματοποίηση ενός μεγάλου αριθμού εργασιών χρηματοοικονομικών ροών που έχουν να κάνουν με την επιχείρηση.

Μέσω του πληροφοριακού αυτού συστήματος τηρούνται τα λογιστικά βιβλία της επιχείρησης που έχουν να κάνουν με τη μισθοδοσία, τα πάγια κ.α. καθώς και με τα οικονομικά στοιχεία που αφορούν κάθε τμήμα της επιχείρησης. Επιπλέον τηρούνται προϋπολογιστικά και απολογιστικά στοιχεία. Ο όγκος των δεδομένων που διαχειρίζονται είναι τεράστιος και η χρησιμοποίησή τους επιβεβλημένη καθώς απλουστεύουν τις διαδικασίες σε μεγάλο βαθμό. Αυτό τα καθιστά ένα πολύτιμο εργαλείο για κάθε είδους επιχείρηση.

### 2.2.4 Συστήματα Πωλήσεων και Μάρκετινγκ

Η προώθηση και η πώληση προϊόντων ή υπηρεσιών μιας επιχείρησης είναι αντικείμενο του τμήματος Πωλήσεων και Μάρκετινγκ. Με τη χρήση του ανάλογου πληροφοριακού συστήματος επιτυγχάνεται η καλύτερη δυνατή κατανομή των πόρων της επιχείρησης έτσι ώστε να μεγιστοποιηθούν τα έσοδα της. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από την ανάλυση της πορείας των πωλήσεων της επιχείρησης καθώς και από τις προβλέψεις που μπορούν να γίνουν βάσει των ανάλογων πληροφοριών που εξάγονται από το σύστημα (ανάλυση πωλήσεων και εσόδων ανά προϊόν, περιοχή κλπ.).

Αυτή η διαδικασία μπορεί, ανάλογα με τις τάσεις που παρατηρούνται στα προϊόντα ή τις υπηρεσίες, να αναδειξει την ανάγκη για διαφοροποίηση στη διαδικασία προώθησης (μάρκετινγκ) των προϊόντων ή υπηρεσιών, με απώτερο στόχο την αύξηση της κερδοφορίας και των εσόδων μέσω της κάλυψης των επιθυμιών και των αναγκών των καταναλωτών.

Ένα επίσης σημαντικό όφελος από τα συστήματα Πωλήσεων και Μάρκετινγκ είναι η παρακολούθηση των παραγγελιών των πελατών, των τζίρων που αυτοί κάνουν, τις οφειλές τους και τα πιστωτικά όρια καθώς και τα συμβόλαια που έχουν συνάψει με την επιχείρηση.

## 2.3 Υποστηρικτικά Πληροφοριακά Συστήματα

---

Καθώς ανεβαίνουμε στην πυραμίδα της ιεραρχίας της επιχείρησης, οι ανάγκες σε Πληροφοριακά Συστήματα διαφοροποιούνται. Στο σημείο αυτό σημαντικό ρόλο κατέχουν τα Υποστηρικτικά Πληροφοριακά Συστήματα ή αλλιώς Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης.



Εικόνα 21 : Διοικητική Πυραμίδα

Πηγή : <http://slideplayer.gr/slide/16121139/>

Τα συστήματα αυτά διαδραματίζουν ένα πολύ σημαντικό ρόλο για τη λήψη των αποφάσεων της Διοίκησης μιας επιχείρησης. Τέτοια συστήματα είναι τα ακόλουθα :

- Συστήματα Διαχείρισης Συναλλαγών (Transaction Processing Systems - TPS)
- Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης (Knowledge Work Systems – KWS)
- Συστήματα Αυτοματισμών Γραφείου (Office Automation Systems – OAS)
- Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (Management Information Systems – MIS)
- Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων (Decision Support Systems - DSS)
- Ανώτατα Υποστηρικτικά Συστήματα (Executive Support Systems - ESS)

### 2.3.1 Συστήματα Διαχείρισης Συναλλαγών (TPS)

Τα Συστήματα Διαχείρισης Συναλλαγών είναι τα συστήματα τα οποία επεξεργάζονται κάθε συναλλαγή που συμβαίνει σε μια επιχείρηση. Αυτές τις συναλλαγές περιλαμβάνουν δραστηριότητες που έχουν να κάνουν με τη συλλογή, την προσπέλαση, την τροποποίηση και άλλες δραστηριότητες των συναλλαγών. Τα συστήματα αυτά είναι ιδιαίτερα αξιόπιστα και αποδοτικά και δίνουν δυνατότητα επεξεργασίας σε πραγματικό χρόνο. Για το λόγο αυτό συναλλαγές που συμβαίνουν σε μια επιχείρηση ή στο σύστημα, επεξεργάζονται απευθείας χωρίς καθυστερήσεις.

Μια από τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται περισσότερο το τελευταίο διάστημα στις επιχειρήσεις, είναι ηλεκτρονικές συναλλαγές, οι οποίες καταχωρούνται απευθείας στο σύστημα.

Οι πληροφορίες που αντλούνται από τέτοιου είδους συστήματα αφορούν σε πραγματικό χρόνο και αυτό είναι ένα εργαλείο για τα διοικητικά στελέχη τα οποία μπορούν να αντλούν πληροφορίες συγκεντρωτικά και να έχουν πλήρη εικόνα των χρηματοοικονομικών συναλλαγών της επιχείρησης.

### 2.3.2 Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης (KWS)

Τα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης Γνώσης δημιουργήθηκαν με στόχο να διευκολύνουν την αποθήκευση της γνώσης και τη διάχυσή της. Ταυτόχρονα ενισχύουν τη συστηματική επικοινωνία ανάμεσα στους υπαλλήλους τόσο στην ανταλλαγή απόψεων όσο και στην αντιμετώπιση διαφορών προβλημάτων που αφορούν το αντικείμενο της εργασίας τους.

Η επιτυχία των συστημάτων αυτών σχετίζεται άμεσα από το είδος της εργασίας, η οποία πρέπει να είναι ομαδική και συμμετοχική, έτσι ώστε η διαχείριση της γνώσης να είναι πιο αποτελεσματική. Απόψεις και προτάσεις που γίνονται προϊόν ανταλλαγής, βοηθούν στη διάχυση της γνώσης, της εμπειρίας και άρα της βελτίωσης πρακτικών και μεθόδων που ακολουθεί μια επιχείρηση. Τα άτομα που εμπλέκονται πρέπει να έχουν την ικανότητα να εργάζονται ομαδικά και να προσαρμόζονται σε νέες καταστάσεις και συνθήκες.

### 2.3.3 Συστήματα Αυτοματισμών Γραφείου (OAS)

Τα Συστήματα Αυτοματισμού Γραφείου σχεδιάστηκαν για να αυξήσουν την παραγωγικότητα των υπαλλήλων και να ενθαρρύνουν την επικοινωνία στο χώρο εργασίας. Διασφαλίζουν τη διάχυση της πληροφορίας χωρίς την παρέμβαση του ανθρώπινου παράγοντα, με ακρίβεια και χωρίς λάθη.

Η χρήση αυτών των εργαλείων έχει ως σκοπό τη δημιουργία, τη συλλογή, την ανάλυση και το διαμοιρασμό εμπιστευτικών δεδομένων τα οποία απαιτούνται έτσι ώστε να πραγματοποιηθούν καθημερινές εργασίες και διαδικασίες με αποτελεσματικό τρόπο. Οι διαδικασίες της επιχείρησης, με τη χρήση Συστημάτων Αυτοματισμό Γραφείου, βελτιστοποιούνται και αυτοματοποιούνται.

### 2.3.4 Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (MIS)

Τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης αφορούν συστήματα και διαδικασίες για τη συλλογή δεδομένων από διάφορες πηγές, τον συνδυασμό αυτών και την εξαγωγή αποτελεσμάτων.

Ο κύριος σκοπός των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης να κάνουν ευκολότερη τη διαδικασία της λήψης αποφάσεων, με τρόπο πιο αποδοτικό και πιο παραγωγικό. Αποτελούν ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο για τα διευθυντικά στελέχη των επιχειρήσεων έτσι ώστε να λάβουν τις σωστές αποφάσεις για την επίλυση διαφόρων προβλημάτων που αντιμετωπίζουν στην εργασία.

Τα συστήματα αυτά, τους παρέχουν πληροφορίες τόσο σε οικονομικά θέματα όσο και σε δεδομένα που έχουν να κάνουν με διάφορα τμήματα ή ομάδες της επιχείρησης. Αυτό γίνεται με τη χρήση δεικτών, χρονοδιαγραμμάτων και άλλων εργαλείων έτσι ώστε να μπορούν να εξαγάγουν συμπεράσματα, γρήγορα και άμεσα, δίνοντάς τους την ικανότητα να παρεμβαίνουν άμεσα σε διάφορες διαδικασίες της επιχείρησης οι οποίες επιδέχονται βελτίωση.

Κύριος στόχος των συστημάτων αυτών είναι οι πληροφορίες να προβάλλονται συγκεντρωτικά και είναι εύκολες και κατανοητές στην ανάγνωσή τους. Η συγκεντρωμένη και σωστά δομημένη πληροφορία που παρέχεται στα διευθυντικά

στελέχη, είναι μείζονος σημασίας, αφού δίνει άμεσα πληροφορίες Για το πώς πρέπει να κινηθούν διάφορες διαδικασίες έτσι ώστε να ωφεληθεί η επιχείρηση.

### 2.3.5 Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων (DSS)

Τα Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων είναι τα πληροφοριακά συστήματα εκείνα που βοηθούν μια επιχείρηση κατά τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων οι οποίες απαιτούν κριτική σκέψη, αποφασιστικότητα και μια αλληλουχία ενεργειών. Τα συστήματα αυτά υποστηρίζουν τα μεσαία και υψηλά επίπεδα διοίκησης ενός οργανισμού, αναλύοντας τεράστιες όγκους δεδομένων και συσσωρευμένων πληροφοριών οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν για να λύσουν προβλήματα και να ενισχύσουν τη λήψη αποφάσεων.

Τα συστήματα αυτού του είδους παρέχουν αναλυτικές αναφορές μέσα από τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων. Ως εκ τούτου, ένα Σύστημα Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων διαφέρει κατά πολύ από ένα απλό πληροφοριακό σύστημα που απλά συλλέγει και αναλύει δεδομένα.

Σε μια επιχείρηση, ένα σύστημα αυτού του είδους χρησιμοποιείται από τα τμήματα σχεδιασμού, συλλέγοντας δεδομένα και δημιουργώντας αναφορές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα διευθυντικά στελέχη στη λήψη αποφάσεων.

Τα Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων είναι διαδραστικά πληροφοριακά συστήματα που αναλύουν μεγάλους όγκους δεδομένων για να δώσουν πληροφορίες σε σημαντικές για την επιχείρηση αποφάσεις. Υποστηρίζουν τα επίπεδα της διοίκησης, της λειτουργίας και του σχεδιασμού μιας επιχείρησης στο να λαμβάνουν καλύτερες αποφάσεις, αξιολογώντας τις αβεβαιότητες και τους πιθανούς συμβιβασμούς στο να επιλέγει μια απόφαση από κάποια άλλη.

### 2.3.6 Ανώτατα Υποστηρικτικά Συστήματα (ESS)

Τα Ανώτατα Υποστηρικτικά Συστήματα σχεδιάστηκαν για να υποστηρίζουν τα ανώτατα επίπεδα διοίκησης μιας επιχείρησης στη λήψη μη δομημένων ή μη επαναλαμβανόμενο αποφάσεων Υποστηρίζουν δηλαδή, κατά κάποιο τρόπο, τις στρατηγικές αποφάσεις μιας επιχείρησης, δηλαδή τις αποφάσεις εκείνες που είναι αρκετά σημαντικές, εμφανίζονται με μικρή συχνότητα και που μια λάθος απόφαση

θα μπορούσε να είναι μοιραία για την επιβίωση της επιχείρησης. Δίνουν υποστήριξη δηλαδή στη λήψη αποφάσεων που ενέχουν κίνδυνο και δεν αντιμετωπίζονται καθημερινά.

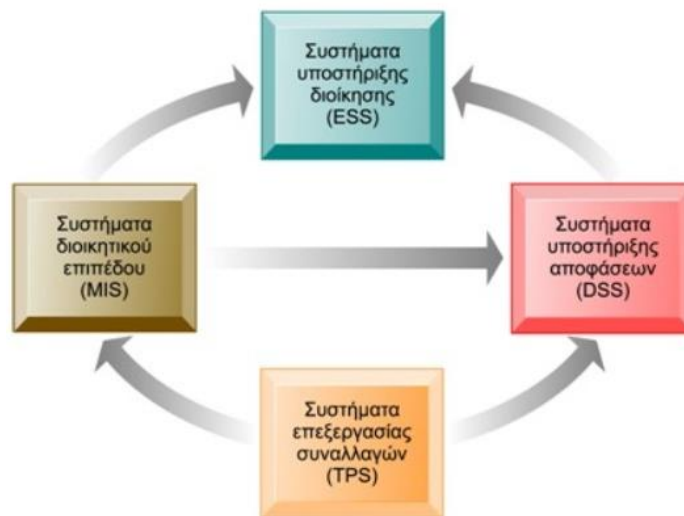
## 2.4 Σχέσεις των Συστημάτων Υποστήριξης Διοίκησης

Τα Πληροφοριακά Συστήματα που χρησιμοποιεί μια επιχείρηση, είτε αυτά κατηγοριοποιούνται όσον αφορά το επίπεδο λειτουργίας ή το ιεραρχικό επίπεδο που υποστηρίζουν, αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους για την παροχή αξιόπιστης πληροφορίας.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Συναλλαγών είναι τα συστήματα αυτά που κυρίως παρέχουν πληροφορίες προς τα άλλα συστήματα της επιχείρησης. Τα Ανώτατα Υποστηρικτικά Συστήματα από την άλλη, είναι τα συστήματα αυτά που κυρίως δέχονται πληροφόρηση από τα άλλα συστήματα της επιχείρησης. Τα υπόλοιπα συστήματα ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους.

Τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα σε μια επιχείρηση, διευκολύνουν τη ροή πληροφοριών μεταξύ των διαφόρων τμημάτων του οργανισμού. Η υποστήριξη που παρέχουν στη λήψη αποφάσεων είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς δεν εξασφαλίζει στην επιχείρηση απλώς τη βιωσιμότητά της, άρα της παρέχει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα να κερδίσει μια καλύτερη θέση ανάμεσα στις άλλες επιχειρήσεις του είδους της, ενισχύοντας την επιχειρηματικότητα. Η επιχειρηματικότητα με τη σειρά της ενισχύει την κερδοφορία της επιχείρησης καθώς και την ανάπτυξη της σε ένα περιβάλλον που πλέον είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικό.





Εικόνα 22 : Σχέσεις των συστημάτων Διοίκησης

Πηγή : <https://sites.google.com/site/systemata2610433544/typoi-plerophoriakon-systematon-se-epicheireseis/systemata-poleseon-marketin-nk/systemata-apo-yposteriktike-apopse/scheseis-ton-systematon-metaxy-tous>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

# ΤΙ ΕΝΝΟΥΜΕ ΜΕ ΤΟΥΣ ΟΡΟΥΣ ΕΡΓΟ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ

---

### 3.1 Η έννοια του έργου στις επιχειρήσεις

---

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια έχουν κάνει τεράστια άλματα όσον αφορά το είδος αλλά και το πλήθος των προϊόντων που παράγουν. Αυτό συμβαίνει γιατί έχουν γίνει τεράστιες αλλαγές στις διαδικασίες της παραγωγής καθώς και στα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρονται, με γνώμονα πάντα την ικανοποίηση του πελάτη και τη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών.

Οι επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται σε ένα περιβάλλον το οποίο είναι ταχύτατα μεταβαλλόμενο και εξελισσόμενο. Για να μπορέσουν να επιβιώσουν σε ένα τέτοιο περιβάλλον, πρέπει τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παρέχουν να χαρακτηρίζονται από καινοτομία. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω των διαφόρων έργων. Το έργο είναι το μέσο που οδηγεί στην εφαρμογή των καινοτομιών και όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος της καινοτομίας, τόσο περισσότερα θα είναι και τα έργα από την πλευρά της επιχείρησης.

Για την ανάπτυξη και την παραγωγή ενός προϊόντος, τα έργα αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση. Το ίδιο ισχύει και για τον επαναπροσδιορισμό του στόχου της. Οι εταιρείες για να ανταποκριθούν στο μεταβαλλόμενο περιβάλλον των αγορών αλλά και στις απαιτήσεις των πελατών τους, έχουν ως κύριο μέσο τα έργα. Όσο περισσότερα είναι τα έργα τόσο μεγαλύτερη είναι και η ανάγκη για την βέλτιστη διαχείρισή τους.

Στον τομέα των επιχειρήσεων η έννοια του έργου ορίζεται ως μια προσπάθεια που γίνεται συντονισμένα ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα, αξιοποιώντας το ανθρώπινο δυναμικό, τα υλικά και τα χρήματα που προϋπολογίστηκαν, εντός

συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος. Η επίτευξη ενός έργου έχει θετικό αντίκτυπο στην επιχείρηση μέσω των ποιοτικών και ποσοτικών στόχων που επιτυγχάνονται.

Το Ινστιτούτο Διαχείρισης Έργων (Project Management Institute – PMI) ορίζει το έργο ως μια χρονικά προσωρινή προσπάθεια για τη δημιουργία ενός μοναδικού προϊόντος ή υπηρεσίας. Δηλαδή το έργο ακολουθεί ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα και κάποια στιγμή ολοκληρώνεται. Επίσης το παραγόμενο προϊόν ή υπηρεσία είναι μοναδικό, δηλαδή είναι διαφορετικό από όλα τα άλλα της ίδιας κατηγορίας.

Έτσι, ένα έργο ξεκινάει από τη σύλληψη της ιδέας, η οποία αποτυπώνεται σε ένα έργο και τελειώνει όταν το έργο περατωθεί εντός των χρονικών ορίων που έχουν συμφωνηθεί από την ομάδα εργασίας που είναι επιφορτισμένη για την ολοκλήρωσή του. Παραδείγματα έργων είναι μια οικοδομή, ο σχεδιασμός ενός νέου μοντέλου αυτοκινήτου, η διαδικασία πιστοποίησης ISO μιας επιχείρησης ή η δημιουργία μιας διαφημιστικής καμπάνιας για ένα συγκεκριμένο προϊόν. Όλα τα παραπάνω παραδείγματα βλέπουμε ότι είναι προσωρινά και μοναδικά, είτε το παραγόμενο αφορά προϊόν είτε υπηρεσία.

Οι επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον και για να μπορέσουν να επιβιώσουν πρέπει να δίνουν έμφαση σε προϊόντα και υπηρεσίες που είναι αποτέλεσμα καινοτόμων ιδεών. Τα διάφορα έργα που υλοποιούνται από τις επιχειρήσεις, αποτελούν το μέσο για την πραγματοποίηση των καινοτόμων ιδεών. Όσα περισσότερα έργα υλοποιεί μια επιχείρηση, τόσο πιο ανταγωνιστική γίνεται και ταυτόχρονα υπάρχει καλύτερος έλεγχος των διαφόρων διαδικασιών και των ανθρώπων που εμπλέκονται σε κάθε έργο.

Οι επιχειρήσεις οργανώνουν τις διάφορες εργασίες τους αποτυπώνοντας τις σε συγκεκριμένα έργα και χρησιμοποιούν διάφορες τεχνικές έτσι ώστε αυτά τα έργα να ολοκληρωθούν με επιτυχία. Κάθε έργο χαρακτηρίζεται από τέσσερις παραμέτρους που πρέπει να ληφθούν υπόψη έτσι ώστε να επιτευχθεί η ολοκλήρωση του και να εγγυάται την ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος ή της υπηρεσίας. Αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Το πεδίο εφαρμογής (scope)

- Τον χρόνο (time)
- Τον προϋπολογισμό (budget)
- Την ποιότητα (quality)



Εικόνα 23 : Παράμετροι ενός έργου

Πηγή : <https://www.gruppolen.it/project-management/>

Όπως γίνεται αντιληπτό, οι τρεις παράμετροι που βρίσκονται στις γωνίες του τριγώνου του έργου πρέπει να υλοποιηθούν με μεγάλη προσοχή και βάσει των όσων έχουν τεθεί κατά τον σχεδιασμό του έργου, με κύριο γνώμονα πάντα τη διασφάλιση της ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας.

Για κάθε έργο, υπεύθυνη είναι μια ομάδα ατόμων. Τα άτομα αποτελούν την ομάδα υλοποίησης του έργου και επιλέγονται σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε έργου. Έτσι, η ομάδα αποτελείται από:

- Τον Υπεύθυνο του έργου : είναι το άτομο που ηγείται της ομάδας υλοποίησης και έχει την ευθύνη για το έργο από τη στιγμή της σχεδίασης έως την αποπεράτωσή του. Συνήθως είναι κάποιο άτομο από την ανώτερη διοικητική βαθμίδα της επιχείρησης και έχει την ευθύνη για τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και την ολοκλήρωση του έργου. Καθορίζει τη στρατηγική που θα ακολουθήσει η ομάδα και διασφαλίζει την άριστη επικοινωνία των ατόμων των οποίων ηγείται. Επιπλέον, παρακολουθεί την πορεία του έργου είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό των ατόμων που συμμετέχουν στην ομάδα υλοποίησης. Απαιτούνται δηλαδή ικανότητες τόσο στη διαχείριση έργων όσο

και στη διαχείριση ανθρώπινων πόρων.

- Την ομάδα του έργου : είναι όλα τα άτομα που απασχολούνται στο έργο και συνεργάζονται έτσι ώστε αυτό να ολοκληρωθεί με επιτυχία. Η επιλογή των κατάλληλων ατόμων είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς από την ομάδα υλοποίησης εξαρτάται σημαντικά η επιτυχής ολοκλήρωση του έργου. Τα άτομα αυτά, εκτός από τα απαραίτητα τυπικά προσόντα που απαιτούνται για τη θέση, πρέπει επιπλέον να διαθέτουν την ικανότητα να εργάζονται ομαδικά και να συνεργάζονται άψογα με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας.

Ο αυξημένος ανταγωνισμός στον κλάδο των επιχειρήσεων τα τελευταία χρόνια, απόρροια της παγκοσμιοποίησης και της διεθνοποίησης των αγορών, έχει οδηγήσει στην ανάγκη της ορθής διαχείρισης των έργων, καθώς αυτά είναι ιδιαίτερα κρίσιμα για την αποδοτική λειτουργία της επιχείρησης. Έτσι, τα τελευταία χρόνια, έχουν γίνει πολλά βήματα πάνω στον τομέα της διαχείρισης έργου.

Η διαχείριση των έργων (Διαχείριση Έργου – Project Management) είναι ιδιαίτερα σημαντική και για το λόγο αυτό τα τελευταία χρόνια εντάχθηκε ως όρος στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων. Είναι μια διαδικασία που απαιτεί άριστη συνεργασία από τους εμπλεκόμενους σε αυτή, την αυστηρή τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων που έχουν προκαθοριστεί και την περάτωση του χωρίς να ξεπεράσει το προϋπολογισμένο κόστος.

## 3.2 Η έννοια της Διαχείρισης Έργου (Project Management)

Με τον όρο «Διαχείριση Έργου» ή αλλιώς «Διοίκηση Έργου» εννοούνται όλες εκείνες οι ενέργειες που κάνει ο άνθρωπος και ειδικότερα αυτός που είναι επιφορτισμένος με την επίβλεψη και τον συντονισμό της ομάδας που ασχολείται με το έργο, έως ότου φτάσει στην επιτυχή ολοκλήρωσή του. Έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα ως επιστήμη τα τελευταία χρόνια και κύριος στόχος της είναι η επιτυχής ολοκλήρωση των έργων, δεδομένων πάντα των περιορισμών που αφορούν το πεδίο εφαρμογής, την ποιότητα, το προϋπολογιζόμενο κεφάλαιο και τον χρόνο. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από

διάφορα εργαλεία και τεχνικές που υποστηρίζουν τη σωστή οργάνωση των εργασιών καθώς και το συντονισμό των περιορισμών του έργου που αναφέραμε παραπάνω.

Η Διοίκηση Έργου σαν κυρίους στόχους έχει την εκπλήρωση του έργου στον μικρότερο δυνατό χρόνο διασφαλίζοντας τη βέλτιστη ποιότητα. Τα προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει είναι μια πιθανή υπέρβαση του κόστους, απόρροια απρόβλεπτων παραγόντων, πιθανού κακού σχεδιασμού, ελλιπούς ελέγχου ή ανεπαρκούς διοίκησης. Ένα άλλο πρόβλημα είναι η υπέρβαση του χρόνου του έργου για διάφορους λόγους, πρόβλημα που μπορεί να οφείλεται τόσο σε ανεξέλεγκτες αιτίες όσο και σε κακή μελέτη ή ανεπαρκή οργάνωση. Επιπλέον, τα πιθανά εργασιακά προβλήματα είναι αντικείμενο της Διοίκησης Έργου, και ο ρόλος της είναι να φροντίσει ώστε αυτά να εξαλειφθούν, έτσι ώστε το έργο να μπορέσει να ολοκληρωθεί επιτυχώς.

Οι βασικές λειτουργίες της Διοίκησης Έργων είναι οι ακόλουθες:

- Ο σχεδιασμός και ο προγραμματισμός του έργου σε όλη τη διάρκεια της πορείας του μέχρι την ολοκλήρωσή του.
- Η οργάνωση και ο συντονισμός του έργου όσον αφορά τον καταμερισμό ευθυνών, την ομαδοποίηση των δραστηριοτήτων και την επιλογή του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού.
- Ο έλεγχος ότι όλα βαίνουν καλά σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.
- Η σωστή καθοδήγηση της ομάδας υλοποίησης του έργου από τον υπεύθυνο του έργου καθώς και η άριστη διοίκησή της.

Τα Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Έργου παρέχουν σημαντική υποστήριξη στη διαχείριση των έργων καθώς αυτή είναι μια πολύ απαιτητική διαδικασία. Παρόλο που η χρήση τους δεν μπορεί να εγγυήσει την επιτυχία, η συμβολή τους είναι σημαντική. Μπορούν να βοηθήσουν ουσιαστικά, Στο να οργανωθούν τα έργα σου σωστά έτσι ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι όσον αφορά τους χρόνους, τον προϋπολογισμό και τις ποιοτικές προδιαγραφές το παραγόμενο προϊόντος ή υπηρεσίας. Παρέχουν ιδιαίτερης σημασίας πληροφόρηση όσον αφορά τη σχέση χρόνου και κόστους του έργου και υποστηρίζουν σημαντικά ότι αφορά στο

σχεδιασμό, την οργάνωση και υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων από τον υπεύθυνο του έργου. Ο ρόλος τους είναι υποβοηθητικός αλλά ιδιαίτερα σημαντικός.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΓΙΑ PROJECT MANAGEMENT

---

#### 4.1 Η χρήση εργαλείων της Πληροφορικής στο Project Management

---

Πολλά είναι τα εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια με στόχο να βοηθήσουν στην σωστή οργάνωση του χρόνου και την εκτέλεση των εργασιών του ανθρώπου εντός χρονοδιαγράμματος. Η ανάγκη για τέτοια εργαλεία ξεκινάει από τις απαιτήσεις της καθημερινότητας που είναι πάρα πολλές και δεν σταματάει εκεί. Πολλά είναι τα αντικείμενα που όλοι έχουν να αντιμετωπίσουν και να φέρουνε εις πέρας όχι μόνο όσον αφορά τον προσωπικό τους χρόνο αλλά και στον τομέα της εργασίας τους. Επειδή το κομμάτι του σωστού προγραμματισμού και της σωστής αξιοποίησης του χρόνου στην εργασία είναι καθοριστικό τόσο για τον ίδιο τον εργαζόμενο και την αποδοτικότητά του όσο και για την επιχείρηση όπου εργάζεται, κάποια εργαλεία αναπτύχθηκαν έτσι ώστε να υποστηρίξουν αυτή την κατάσταση.

Διάφορες πλατφόρμες λοιπόν, έχουν δημιουργηθεί με στόχο να βοηθήσουν στην οργάνωση διαφόρων εργασιών κυρίως επαγγελματικής φύσεως και ειδικότερα στη διαχείριση έργου. Κάποιες από αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Το Airtable είναι μια απλή στη χρήση πλατφόρμα δικτύωσης και ένα σύστημα βάσης δεδομένων ταυτόχρονα.
- Το ClickUp παρέχει δυνατότητες παρακολούθησης έργου εύκολα, γρήγορα και κατανοητά.
- Το Asana είναι ίσως και από τις πιο δημοφιλείς εφαρμογές όσον αφορά την διαχείριση έργου. Η εφαρμογή για κινητά είναι πολύ καλή έτσι ώστε να υπάρχει παρακολούθηση των εργασιών όχι μόνο εντός γραφείου αλλά και έξω από αυτό. Επίσης έχει πολύ περισσότερες δυνατότητες από άλλες εφαρμογές



της κατηγορίας του.

- Το Jira είναι άλλη μια εφαρμογή που χρησιμοποιείται για τη διαχείριση έργων από διάφορες εταιρίες.
- Το GitHub είναι μια εύχρηστη εφαρμογή που παρέχει υπηρεσίες διαχείρισης έργου.
- Το Monday το οποίο υπερέχει όσον αφορά την παρακολούθηση της προόδου των διαφόρων εργασιών.
- Το ProofHub το οποίο διαθέτει μια μεγάλη γκάμα λειτουργιών έτσι ώστε να καλύπτει τις ανάγκες των εταιριών όλων των μεγεθών.
- Το Microsoft Project, το οποίο είναι και αυτό ένα πολύτιμο εργαλείο για διαχείριση έργου αλλά το κόστος του το καθιστά απαγορευτικό για μικρές επιχειρήσεις.
- Το Wrike είναι επίσης μια πολύ καλή επιλογή για τη διαχείριση έργων αλλά θεωρείται ιδανικό για χρήση από μεγάλες εταιρίες σε αντίθεση με άλλα εργαλεία του είδους του.
- Το Trello, ένα ιδανικό εργαλείο για διαχείριση έργων και θεωρείται ένα από τα ευκολότερα του είδους του.
- Το Slack είναι μια ακόμη εφαρμογή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο από τις εταιρίες για την άμεση επικοινωνία των εργαζομένων τους καθώς και τη διαχείριση ομάδων.

Όλα αυτά τα εργαλεία που αναφέραμε παραπάνω, παρέχουν διάφορες λειτουργίες στις επιχειρήσεις που τα χρησιμοποιούν, με κοινό στοιχείο την υποστήριξη στη διαχείριση έργου. Κάθε ένα από αυτά έχει τα δικά του ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που το κάνει ελκυστικό. Έτσι, η κάθε επιχείρηση, ανάλογα με τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες του αντικειμένου της, καθώς και του υπολογισμού του κόστους της εκάστοτε εφαρμογής, επιλέγει την αντίστοιχη εφαρμογή βάσει της οποίας θα δώσει στα στελέχη της και στους εργαζομένους της, τη δυνατότητα να μπορούν να έχουν άμεση επικοινωνία και πρόσβαση σε δεδομένα και χρονοδιαγράμματα που αφορούν το αντικείμενο της εργασίας τους.

Αυτή η άμεση αλληλεπίδραση πάνω σε αντικείμενα κοινού σκοπού στον τομέα της εργασίας, η οποία προσφέρεται από εφαρμογές σαν αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω, έχει συνεισφέρει αρκετά έτσι ώστε οι επιχειρήσεις να εξελίσσονται με ταχύτερους ρυθμούς και να παρέχουν προϊόντα και υπηρεσίες που είναι ανταγωνιστικά και καινοτόμα, συμβάλλοντας έτσι όχι μόνο στην ενίσχυση της επιχειρηματικότητας που θεωρείται αδιαμφισβήτητη, αλλά και στην ανάπτυξη της οικονομίας.

Από τα παραπάνω εργαλεία, δύο είναι αυτά στα οποία θα γίνει εκτενέστερη αναφορά παρακάτω, και δεν είναι άλλα από το Trello και το Slack.

## 4.2 Το εργαλείο Trello

---

Το Trello, το οποίο είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή για τη διαχείριση έργων, είναι ένα εργαλείο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για την οργάνωση του προσωπικού χρόνου και τη διαχείριση των απαιτήσεων της καθημερινότητας όσο και τη διαχείριση διαφόρων εργασιών κατά την επαγγελματική ή επιχειρηματική δραστηριότητα.

Μέσω αυτής της εφαρμογής μπορεί να οργανωθεί σχεδόν οτιδήποτε ένας άνθρωπος μπορεί να έχει ανάγκη για να βελτιώσει τη καθημερινότητά του, την παραγωγικότητα μιας ομάδας ή μιας επιχείρησης. Η εφαρμογή αυτή υποστηρίζεται και από έκδοση για έξυπνες συσκευές έτσι ώστε να υπάρχει ο απόλυτος έλεγχος των εργασιών από οπουδήποτε και οποτεδήποτε.

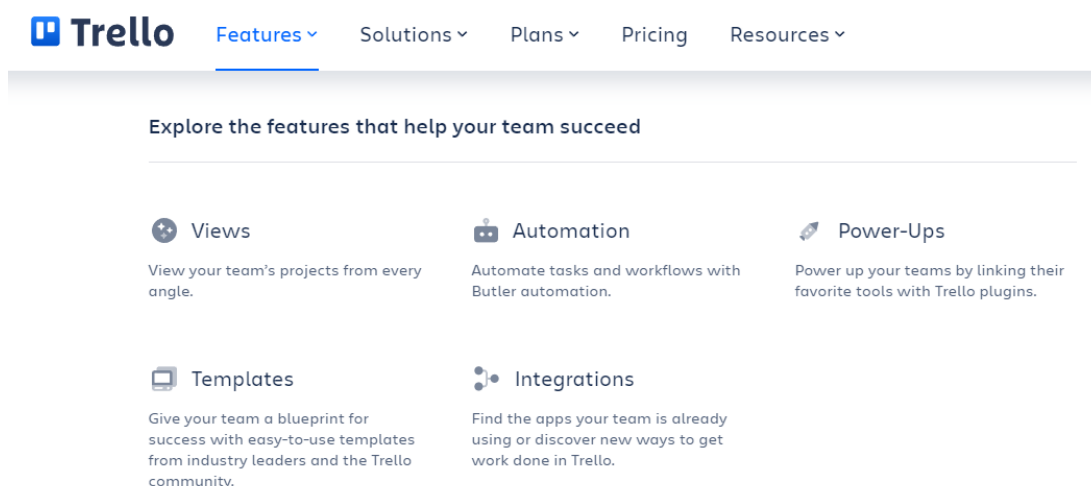
Παρακάτω θα δούμε ποια είναι τα κύρια χαρακτηριστικά του, ποιες είναι οι λύσεις που προσφέρει και σε τι έκταση, καθώς και τις τιμές στις οποίες κυμαίνεται το κόστος για την απόκτηση αυτού του εργαλείου ανάλογα με τη χρήση του.

### 4.2.1 Τα χαρακτηριστικά του Trello

---

Τα χαρακτηριστικά του Trello, όπως αυτά παρουσιάζονται από την επίσημη ιστοσελίδα της εφαρμογής είναι τα ακόλουθα:

- Διάφορα είδη προβολής των εργασιών: μέσω πινάκων, χρονολογίων, ταμπλό, ημερολογίων, και χώρου εργασίας. Από τα εργαλεία αυτά, οι πίνακες είναι διαθέσιμοι σε όλους τους χρήστες ενώ τα υπόλοιπα εργαλεία απαιτούν την καταβολή από την πλευρά του χρήστη, ενός μικρού αντιτίμου για να είναι διαθέσιμα.
- Αυτοματισμός εργασιών: μέσα από καθορισμό κανόνων έτσι ώστε να μην ξεφύγουν σημαντικές εργασίες, παρακολούθηση έργου σε όλα τα στάδια και όχι μόνο την τρέχουσα χρονική στιγμή, ενσωμάτωση εργαλείων από άλλες εφαρμογές, και αναγνώριση επαναλαμβανόμενων ενεργειών οι οποίες μπορούν να ενεργοποιηθούν με το πάτημα ενός κουμπιού.
- Power-Ups: σύνδεση των διαφόρων εργαλείων που χρησιμοποιούν τα άτομα που αποτελούν ομάδα εργασίας ενός έργου, μέσω του Trello Plug-Ins.
- Πρότυπα: τα οποία καλύπτουν μια μεγάλη γκάμα δραστηριοτήτων όπως είναι η επιχείρηση, η εκπαίδευση, το μάρκετινγκ, την παραγωγικότητα, τη διαχείριση προϊόντος, τη διαχείριση έργου, τη διαχείριση ομάδας και πολλά άλλα.
- Ενσωματώσεις άλλων εφαρμογών πάνω στην εφαρμογή Trello, ανάλογα με το είδος της εργασίας που πρόκειται να πραγματοποιηθεί.

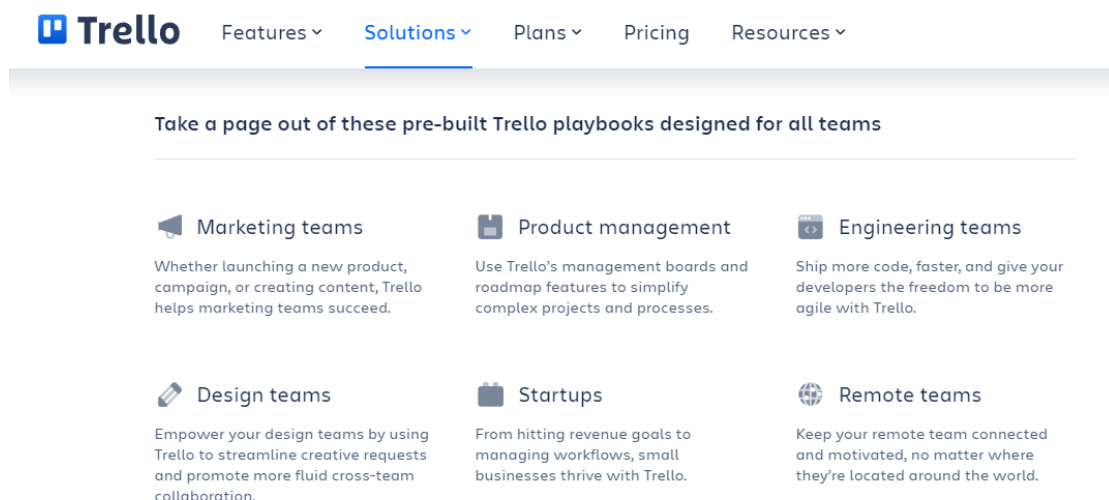


Εικόνα 24 : Τα χαρακτηριστικά του Trello

#### 4.2.2 Ομάδες στις οποίες προσφέρει λύσεις η εφαρμογή Trello

Η εφαρμογή Trello παρέχει λύσεις για διάφορες ομάδες εργασίας που είναι αυτές που ακολουθούν:

- Ομάδες Μάρκετινγκ οι οποίες έχουν ως σκοπό να δημιουργήσουν μια νέα διαφημιστική καμπάνια ή να λανσάρουν ένα νέο προϊόν στην αγορά.
- Ομάδες Διαχείρισης των προϊόντων και παρακολούθηση της πορείας τους από τη φόρτωσή τους μέχρι την παραλαβή τους από τον πελάτη. Η διαδικασία αυτή εξασφαλίζει τη διαχείριση των προϊόντων με ταχύτητα και αποτελεσματικότητα.
- Ομάδες μηχανικών οι οποίες μπορούν να αντιμετωπίζουν τα διάφορα προβλήματα που προκύπτουν με ταχύτητα και αμεσότητα.
- Ομάδες σχεδιασμού οι οποίες μπορούν να αποδίδουν καλύτερα μέσω της χρήσης της συγκεκριμένης εφαρμογής.
- Ομάδες που τα μέλη τους είναι απομακρυσμένα μπορούν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή για την επίτευξη των στόχων τους.
- Επιχειρήσεις που ξεκινούν την επιχειρηματική τους δραστηριότητα μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Trello για να έχουν μια καλύτερη πορεία στην αγορά.



Εικόνα 25 : Ομάδες που τους προσφέρει λύσεις το Trello

Πηγή : <https://trello.com/>

### 4.2.3 Τα πακέτα του Trello και οι τιμές απόκτησής τους

Τα πακέτα της εφαρμογής είναι τα ακόλουθα:

- **Free (Δωρεάν):** το οποίο απευθύνεται σε μεμονωμένα άτομα και σε μικρές επιχειρήσεις.
- **Standard:** το οποίο απευθύνεται σε ομάδες οι οποίες έχουν να διαχειριστούν μεγαλύτερο όγκο εργασιών.
- **Premium:** το οποίο απευθύνεται σε ομάδες μεγαλύτερες των 100 ατόμων και έχουν να διαχειριστούν πολύ περισσότερα πράγματα ταυτόχρονα.
- **Enterprise:** το οποίο απευθύνεται σε πολύ μεγάλες επιχειρήσεις τόσο για τη διαχείριση των ομάδων όσο και για τη διαχείριση που πρέπει να έχουν τα ανώτερα στελέχη στις κατώτερες βαθμίδες της ιεραρχίας της επιχείρησης.

Οι τιμές των διάφορων πακέτων της εφαρμογής φαίνονται στην εικόνα που ακολουθεί:

FREE	STANDARD	PREMIUM	ENTERPRISE
<b>\$0</b> USD	<b>\$5</b> USD	<b>\$10</b> USD	<b>\$17.50</b> USD
Free for your whole team	Per user/month if billed annually (\$6 billed monthly)	Per user/month if billed annually (\$12.50 billed monthly)	Per user/month - billed annually (\$210.00 annual price per user)
For individuals or teams looking to organize any project.	For small teams that need to manage work and scale collaboration.	For teams that need to track and visualize multiple projects in several ways, including boards, timelines, calendars, etc.	For organizations that need to connect work across teams with more security and controls.
			Est. cost for <u>50</u> users

Εικόνα 25 : Οι τιμές των πακέτων του Trello

Πηγή : <https://trello.com/>

Οι τιμές για τα πακέτα Standard, Premium και Enterprise αναφέρονται στο ποσό ανά χρήστη της εφαρμογής για ένα μήνα χρήσης. Στη περίπτωση του πακέτου

Enterprise, η τιμή ανά άτομο μειώνεται όσο αυξάνεται ο αριθμός των ατόμων που θα κάνουν χρήση της συγκεκριμένης εφαρμογής.

## 4.3 Το εργαλείο Slack

---

Το Slack είναι μια εφαρμογή ανταλλαγής μηνυμάτων η οποία είναι συμβατή τόσο για λειτουργικά συστήματα υπολογιστή όσο και για φορητές συσκευές. Είναι παρόμοια με άλλες εφαρμογές της κατηγορίας της αλλά η διαφορά είναι ότι απευθύνεται κυρίως σε επιχειρήσεις.

Στόχος είναι για ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ ατόμων που δουλεύουν στην ίδια εταιρία, βελτιώνοντας έτσι την άμεση επικοινωνία τους. επιτρέπει την ανταλλαγή μηνυμάτων τόσο με μεμονωμένα άτομα όσο και με συγκεκριμένες ομάδες ατόμων, βελτιώνοντας τη ροή πληροφοριών μεταξύ τους και καθιστώντας την επικοινωνία πιο γρήγορη και ευέλικτη.

Το Slack είναι μια εφαρμογή πολλαπλών πλατφορμών τις οποίες ο χρήστης μπορεί να κατεβάσει στη συσκευή του και να έχει πρόσβαση σε αυτές μέσω του ίδιου λογαριασμού καθώς αυτές παραμένουν συγχρονισμένες. Αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο επικοινωνίας μέσω της δημιουργίας καναλιών για την προσθαφαίρεση ατόμων σε αυτά ανάλογα με τις ανάγκες.

### 4.3.1 Τα χαρακτηριστικά του Slack

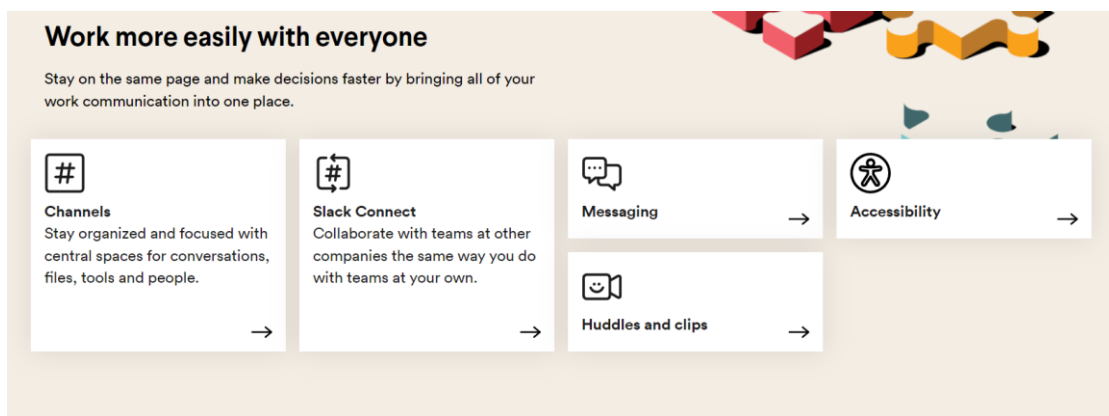
---

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του Slack που το κάνουν ιδιαίτερα χρήσιμο είναι τα ακόλουθα:

- Αποστολή άμεσων μηνυμάτων σε συνεργάτες και φίλους.
- Διαθέτει την δυνατότητα δημιουργίας καναλιών επικοινωνίας τα οποία ο χρήστης δημιουργεί και προσθέτει τα άτομα της επιχείρησης με τα οποία συνεργάζεται για την επίτευξη ενός κοινού στόχου. Υπάρχει όμως και η δυνατότητα δημιουργίας καναλιών με άτομα εκτός της επιχείρησης.
- Δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας καναλιών επικοινωνίας με ομάδες άλλων επιχειρήσεων όπως ακριβώς συμβαίνει και με την επικοινωνία ατόμων που

εργάζονται στην ίδια επιχείρηση. Ενισχύει με αυτόν τον τρόπο, την επικοινωνία με τους συνεργάτες, τους πελάτες και τους προμηθευτές πέρα από τα όρια της επιχείρησης.

- Κάνει ευκολότερη την επικοινωνία ανά πάσα στιγμή από οπουδήποτε με τον τρόπο που ο χρήστης επιθυμεί.
- Δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να προσαρμόσει διάφορες λειτουργίες της εφαρμογής έτσι ώστε να μπορεί να εργαστεί ευκολότερα, σύμφωνα πάντα με τις ανάγκες του.
- Το Slack είναι ιδιαίτερα ασφαλές στη χρήση του, ακόμη περισσότερο και από το e-mail.



Εικόνα 26 : Χαρακτηριστικά του Slack

Πηγή : <https://slack.com/features>

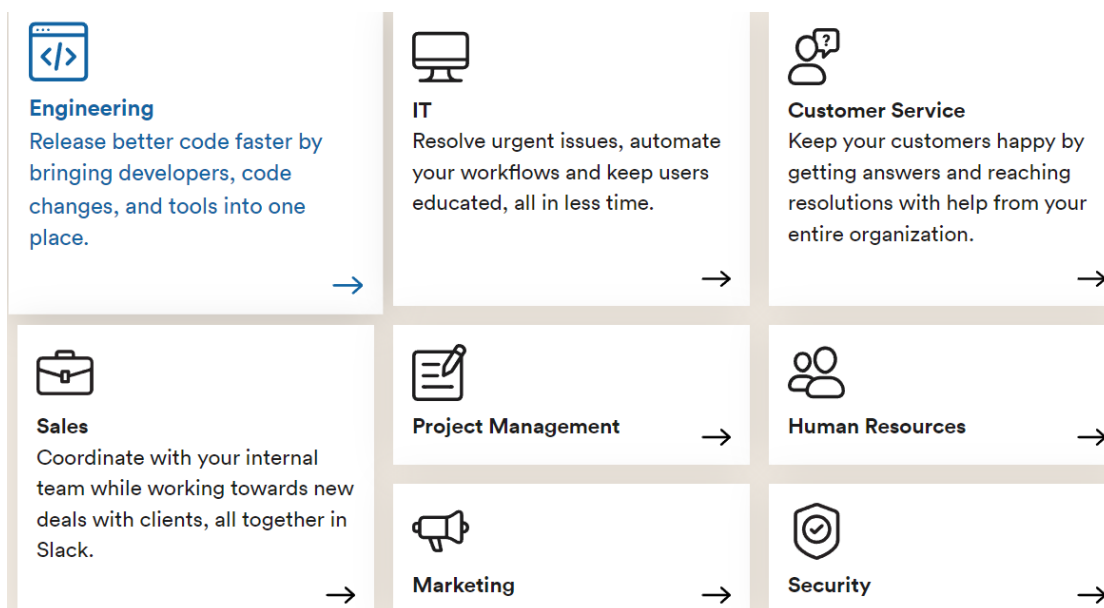
#### 4.3.2 Ομάδες στις οποίες προσφέρει λύσεις η εφαρμογή Slack

Η εφαρμογή Slack προσφέρει λύσεις σε διάφορες ομάδες εργασίας όπως είναι οι παρακάτω:

- Ομάδες προγραμματιστών οι οποίοι μπορούν να συγκεντρώνουν τις εκδόσεις των προγραμμάτων καθώς και τα διάφορα εργαλεία που χρησιμοποιούν στο ίδιο σημείο.
- Ομάδες πληροφορικής όπου μπορούν με τη χρήση του να κάνουν τη δουλειά τους πιο άμεσα και αποδοτικά, δίνοντας τη δυνατότητα άμεσης αντιμετώπισης

των διαφόρων προβλημάτων.

- Ομάδες επιφορτισμένες με την εξυπηρέτηση πελατών της επιχείρησης έτσι ώστε να ικανοποιούνται πιο γρήγορα και με μεγαλύτερη ευκολία οι απαιτήσεις των πελατών.
- Ομάδες πωλήσεων έτσι ώστε να επιτυγχάνεται άριστος συντονισμός και συνεργασία με αποτέλεσμα να κλείνονται περισσότερες συμφωνίες με πελάτες και να αυξάνονται τα έσοδα της επιχείρησης.
- Ομάδες διαχείρισης έργου που μπορούν να χρησιμοποιήσουν εργαλεία για τον αυτοματισμό, τον σχεδιασμό, την πρόβλεψη και την άριστη συνεργασία των μελών της ομάδας του έργου.
- Ομάδες ανθρωπίνων πόρων οι οποίες μπορούν με τη χρήση διάφορων εργαλείων να κάνουν προσλήψεις κατάλληλου προσωπικού για κάθε θέση και να δώσουν εφόδια μέσω της εφαρμογής στους νέους εργαζομένους να αναλάβουν άμεσα τα καθήκοντά τους.
- Ομάδες Μάρκετινγκ οι οποίες μπορούν να παρακολουθούν άμεσα και με ακρίβεια την πορεία των πωλήσεων και να λαμβάνουν ταχύτερα αποφάσεις.





Εικόνα 27 : Ομάδες στις οποίες προσφέρει λύσεις το Slack

Πηγή : <https://slack.com/solutions>

### 4.3.3 Τα πακέτα του Slack και οι τιμές απόκτησής τους

---

Τα πακέτα του Slack είναι τα ακόλουθα:

- Δωρεάν για μεμονωμένους χρήστες.
- Pro για μικρές ομάδες
- Business+ για μεγαλύτερες επιχειρήσεις
- Enterprise Grid για πολύ μεγάλες επιχειρήσεις.



Εικόνα 28 : Οι τιμές των πακέτων του Slack

Πηγή : <https://slack.com/pricing>

Οι τιμές που παρουσιάζονται είναι ανά χρήση της εφαρμογής για ένα μήνα. Καθώς το κόστος του πακέτου ανεβαίνει, τόσο αυξάνονται και οι δυνατότητες που παρέχει η εφαρμογή στους χρήστες της.

## 4.4 Ομοιότητες και διαφορές των εφαρμογών Trello και Slack

---

Οι εφαρμογές Trello και Slack αποτελούν και οι δύο σημαντικά εργαλεία στη διαχείριση έργου από την πλευρά των επιχειρήσεων. Καθημερινά, όλο και περισσότεροι άνθρωποι επιλέγουν μια από τις δύο εφαρμογές έτσι ώστε να κάνουν τη δουλειά τους πιο εύκολη και να διαχειρίζονται ομάδες αποτελεσματικά. Υπάρχουν κάποιες διαφορές όμως μεταξύ τους και αυτές θα αναλύσουμε παρακάτω.

Και οι δύο εφαρμογές έχουν πακέτα ανάλογα με τον αριθμό των χρηστών που θα τα χρησιμοποιούν. Το Trello δίνει περισσότερες δυνατότητες στους χρήστες που θα επιλέξουν τη δωρεάν εφαρμογή και οι τιμές του για τα υπόλοιπα πακέτα είναι λίγο φθηνότερες από τα αντίστοιχα πακέτα του Slack.

Η βασική λειτουργία του Trello είναι ως εργαλείο διαχείρισης έργου, για να κάνει την παρακολούθηση έργου και την διαχείριση της ομάδας εργασίας πιο αποτελεσματική. Το Slack από την άλλη, θεωρείται εργαλείο ομαδικής επικοινωνίας για ανταλλαγή μηνυμάτων, πραγματοποίηση βιντεοκλήσεων και ομαδικών συνομιλιών ενώ παράλληλα θεωρείται το απόλυτο εργαλείο για εργαζομένους που εργάζονται από απόσταση.

Η ευκολία στη χρήση είναι κάτι που χαρακτηρίζει και τις δύο εφαρμογές με τη μόνη διαφορά ότι στο Slack ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει ειδοποιήσεις από άλλες εφαρμογές τις οποίες χρησιμοποιεί, κάνοντας τις ανάλογες ενσωματώσεις στην εφαρμογή του. Το Slack δίνει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης μέχρι και δέκα (10) εφαρμογών στην έκδοση που είναι δωρεάν και απεριόριστο αριθμό στις υπόλοιπες εκδόσεις. Αντίθετα, το Trello δίνει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης εφαρμογών μόνο στις εκδόσεις του επί πληρωμή.

Άλλη μία ουσιαστική διαφορά ανάμεσα στις δύο εφαρμογές είναι τα άτομα στα οποία απευθύνονται. Το Trello απευθύνεται κυρίως σε άτομα που θέλουν να πραγματοποιούν δραστηριότητες σχετικά με την παρακολούθηση των έργων. Το Slack από την άλλη πλευρά, απευθύνεται σε επιχειρήσεις και ομάδες ανθρώπων, δίνοντάς τους τη δυνατότητα ασφαλούς επικοινωνίας με στόχο την παραγωγικότητα, παρέχοντας ολιστικές λύσεις στις διάφορες ομάδες εργασίας.

Παράλληλα, και οι δύο εφαρμογές παρέχουν εκδόσεις για κινητές συσκευές έτσι ώστε να ενισχύουν την επικοινωνία και την παρακολούθηση των έργων όσο και των ατόμων που εμπλέκονται στη διαδικασία, από οπουδήποτε χωρίς περιορισμούς.

Ανακεφαλαιώνοντας μπορούμε να δώσουμε επιγραμματικά τα βασικά χαρακτηριστικά των δύο εφαρμογών υπό μορφή πίνακα όπως αυτός που ακολουθεί:

Εφαρμογή Trello	Εφαρμογή Slack
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαχείριση έργων</li> <li>• Αυτοματισμός επαναλαμβανόμενων εργασιών</li> <li>• Αναφορές για οπτικοποίηση δεδομένων</li> <li>• Προσθήκες που βελτιώνουν τη χρήση για διάφορες εργασίες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Άμεσα μηνύματα</li> <li>• Δυνατότητες ενσωμάτωσης άλλων εφαρμογών</li> <li>• Διευκολύνει την ομαδική συνεργασία και την απομακρυσμένη εργασία</li> </ul>

Οι εφαρμογές Trello και Slack έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά και η επιλογή ανάμεσα στις δύο έχει να κάνει με τη χρήση για την οποία ενδιαφέρεται ο χρήστης. Όπως και να έχει, και τα δύο αυτά εργαλεία της Πληροφορικής, ενισχύουν την επιχειρηματικότητα και κάνουν την έκβαση των εργασιών μιας επιχείρησης πιο εύκολη, δίνοντας της τα εργαλεία να αναπτυχθεί με πιο γρήγορους ρυθμούς αφού ο έλεγχος καθημερινών εργασιών γίνεται πιο εύκολος, και η διαχείριση ομάδων πιο αποδοτική.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### Συμπεράσματα

---

Η Επιστήμη της Πληροφορικής έχει κάνει τεράστια άλματα τα τελευταία χρόνια και έχει προσφέρει σημαντικά πράγματα στην κοινωνία, την οικονομία, τις υπόλοιπες επιστήμες και την κοινωνία στο σύνολό της. Τα διάφορα τεχνολογικά επιτεύγματα έχουν συνεισφέρει σημαντικά έτσι ώστε να υπάρχει οικονομική ανάπτυξη και ευημερία

Πολλά είναι τα εργαλεία της Πληροφορικής που έχουν δώσει μεγάλη ώθηση στις επιχειρήσεις να αναπτυχθούν και να φέρουν καινοτόμα προϊόντα στην αγορά, έτσι ώστε να εξασφαλίσουν τη βιωσιμότητά τους. Μέσα σε κλίμα μεγάλου ανταγωνισμού, δημιουργήθηκε και η ανάγκη της σωστής διαχείρισης έργων στις επιχειρήσεις για όλους αυτούς τους λόγους που αναφέραμε στην παρούσα εργασία.

Καθώς η διαχείριση των έργων και των ομάδων εργασίας είναι μια αρκετά απαιτητική διαδικασία, διάφορες εφαρμογές αναπτύχθηκαν με σκοπό να υποστηρίξουν αυτή τη διαδικασία και να κάνουν πιο εύκολη την επίβλεψη και τον έλεγχο, με τελικό προορισμό την επίτευξη των στόχων και την αύξηση των κερδών των επιχειρήσεων.

Τα εργαλεία Trello και Slack, αναπτύχθηκαν με σκοπό να ενισχύσουν τη διαχείριση έργων και να ενδυναμώσουν την επικοινωνία των ομάδων αντίστοιχα. Το πως κάποιος θα επιλέξει κάποιο από τα δύο, έχει να κάνει με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις, καθώς και τη φύση της εργασίας του.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Γεωργόπουλος Ν. (2013). *Στρατηγικό Μάνατζμεντ*. Εκδόσεις Μπένου.
2. Γκότσης Χ., (1990). *Οικονομική Πολιτική, Στόχοι Κοινωνικής Πολιτικής*. Πειραιάς: Α. Σταμούλης.
3. Δημητριάδης Α. (2019). *Διοίκηση – Διαχείριση Έργου*. 5<sup>η</sup> Έκδοση. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
4. Επιτροπή Των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, (2003), *Πράσινη Βίβλος για την επιχειρηματικότητα στην Ευρώπη*, Βρυξέλλες
5. Καραμπογιάς Σ. (2015), *Σήματα και Συστήματα*, Αθήνα, Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα.
6. Κυριαζόπουλος Π. & Βρυζίδης Λ., (2008), *Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα*, Αθήνα, Σύγχρονη Εκδοτική
7. Μητάκος Θ. (2013). *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα.
8. Μουρδουκούτας Π. & Παπαδημητρίου Σ. & Ιωαννίδης Α., (2014), *Επιχειρηματικότητα : Θεσμοί και Πολιτικές*, Αθήνα, Κλειδάριθμος
9. Νικολός Δ. (2017), *Αρχιτεκτονική Υπολογιστών*, 1<sup>η</sup> έκδοση, Εκδόσεις: Παναγιώτα Παπακωνσταντίνου
10. Οικονόμου Γ. & Γεωργόπουλος Ν. (1995). *Πληροφοριακά Συστήματα για τη Διοίκηση Επιχειρήσεων*. Εκδόσεις Μπένου.
11. Πολύζος Σ. (2018). *Διοίκηση και Διαχείριση των Έργων – Μέθοδοι και Τεχνικές*. Εκδόσεις Κριτική.
12. Τόμπρας Γ. (2006), *Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική*, 2<sup>η</sup> έκδοση, Αθήνα, ΔΙΑΥΛΟΣ
13. Τριπερίνα Ι., (2002). *Διαχείριση Καριέρας και Απόδοσης, Επιχειρηματικότητα*, Αθήνα: CleverCareer.
14. Τσαδήρας, Α., (2018), *Πληροφορική για την οικονομία και τη διοίκηση*, Θεσσαλονίκη, Ζυγός

## ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Drucker F.P., (2003), *The Discipline of Innovation*, Harvard Business Review on the Innovative Enterprise, Boston Massachusetts, H. B. S. Press
2. Drucker P. & Maciariello J., (2014), *Innovation and Entrepreneurship*, London, Routledge
3. Laudon K. & Laudon J. (2002). *Management Information Systems – Managing The Digital Firm*. 7<sup>th</sup> Edition, Prentice Hall.
4. Laudon K. & Laudon J. (2015). *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης*. 11<sup>η</sup> Έκδοση, Κλειδάριθμος.
5. Stokes D. & Wilson N., & Mador M., (2010), *Entrepreneurship*, Cengage Learning
6. Timmons, J. A. & Spinelli, S., (2003), *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century*, McGraw-Hill/Irwin, International Edition
7. Todaro M. & Smith S. (2002). *Οικονομική Ανάπτυξη*. 13<sup>η</sup> Έκδοση. Εκδόσεις Τζιόλα.
8. Verzuh E., (2006), *Εισαγωγή στη Διαχείριση έργων (Project Management)*, Αθήνα, Κλειδάριθμος.
9. Wallace P. (2014). *Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης*. 2<sup>η</sup> Έκδοση. Εκδόσεις Κριτική
10. Welsch H.P., (2004), *Entrepreneurship: The Way Ahead*, New York, Routledge,

## ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

1. [https://squeezegrowth.com/el/9-better-trello-alternatives/#1\\_Airtable](https://squeezegrowth.com/el/9-better-trello-alternatives/#1_Airtable)
2. [https://www.airtable.com/?gspk=YWF5dXNoYmhhc2thcjQwOTc&gsxid=fNRuQTLHSKao&pscd=get.airtable.com&utm\\_ID=rec7T4V49UoSjxHWv&utm\\_campaign=demand\\_na\\_partner\\_creator&utm\\_content=sponsored-article&utm\\_extra5=aayushbhaskar4097&utm\\_medium=paidreferral&utm\\_source=affiliate](https://www.airtable.com/?gspk=YWF5dXNoYmhhc2thcjQwOTc&gsxid=fNRuQTLHSKao&pscd=get.airtable.com&utm_ID=rec7T4V49UoSjxHWv&utm_campaign=demand_na_partner_creator&utm_content=sponsored-article&utm_extra5=aayushbhaskar4097&utm_medium=paidreferral&utm_source=affiliate)
3. [https://clickup.com/?fp\\_ref=aayush37](https://clickup.com/?fp_ref=aayush37)
4. [https://asana.com/referral?gspk=YWF5dXNoYmhhc2thcjQwOTc&gsxid=1Za3y1KJeW6p&utm\\_campaign=aayushbhaskar4097&utm\\_medium=referral&utm\\_source=GrowSumo](https://asana.com/referral?gspk=YWF5dXNoYmhhc2thcjQwOTc&gsxid=1Za3y1KJeW6p&utm_campaign=aayushbhaskar4097&utm_medium=referral&utm_source=GrowSumo)
5. <https://www.atlassian.com/software/jira>
6. <https://github.com/>
7. [https://monday.com/lp/marketing/bundle?gspk=YWF5dXNoYmhhc2thcjQwOTc&gsxid=wIwFsG1j6Uax&pscd=try.monday.com&utm\\_adgroup=aayushbhaskar4097&utm\\_campaign=partnerstack&utm\\_content=default&utm\\_medium=aayushbhaskar4097&utm\\_source=mb](https://monday.com/lp/marketing/bundle?gspk=YWF5dXNoYmhhc2thcjQwOTc&gsxid=wIwFsG1j6Uax&pscd=try.monday.com&utm_adgroup=aayushbhaskar4097&utm_campaign=partnerstack&utm_content=default&utm_medium=aayushbhaskar4097&utm_source=mb)
8. <https://www.proofhub.com/>
9. <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/project/project-management-software>
10. <https://www.wrike.com/vy/?r=ZGhtIHZn>
11. <https://trello.com/tour>
12. <https://slack.com/digital-hq>