

Διοίκηση Επιχειρήσεων & Οργανισμών

7^Η ΔΙΑΛΕΞΗ

Δρ. Ιωάννης Γ. Κίνιας
Επίκουρος Καθηγητής
Πανεπιστημίου Αιγαίου

PROJECT MANAGEMENT

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ

Τι είναι έργο;

Η έννοια του έργου αφορά σε κάθε δραστηριότητα μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού και έχει ξεκάθαρο στόχο την παραγωγή ή ολοκλήρωση ενός μοναδικού προϊόντος ή υπηρεσίας, σε συγκεκριμένη χρονική διάρκεια και ημερομηνίες αρχής και τέλους.

Παραδείγματα έργων είναι :

- Ο σχεδιασμός και η παραγωγή ενός νέου μοντέλου αυτοκινήτου
- Η εκστρατεία διαφήμισης και προβολής μιας εταιρείας
- Η κατασκευή ενός κτιρίου ή εγκαταστάσεων
- Η εγκατάσταση ενός νέου πληροφοριακού συστήματος σε έναν οργανισμό ή εταιρεία

Τι δεν είναι **έργο**;

Έργο εναντίον Γραμμής Παραγωγής

Η **γραμμή παραγωγής**, μια έννοια που τη συναντάμε με τον όρο **business – as – usual**, αναφέρεται στη συνήθη, ίδια και επαναλαμβανόμενη λειτουργία μιας επιχείρησης.

Το **έργο** είναι προσωρινό και μοναδικό, ενώ η **γραμμή παραγωγής** είναι διαρκής και επαναληπτική.

Τι είναι Διοίκηση Έργων ή *Project Management*

Ως διοίκηση έργων (*Project Management*) εννοούμε την **εφαρμογή – αξιοποίηση** γνώσης, ικανοτήτων, **εργαλείων και τεχνικών** σε όλες τις φάσεις ενός έργου, με σκοπό να επιτύχουμε τους **προκαθορισμένους στόχους** και απαιτήσεις.

Στόχοι θεωρούνται:

- **το αποτέλεσμα,**
- **ο χρόνος ολοκλήρωσης,**
- **το κόστος** και
- **η ποιότητα.**

Υπεύθυνος έργου - *Project Manager*

Υπεύθυνος έργου (Project Manager). Η ευθύνη για την εξασφάλιση όλων των παραπάνω προσδοκιών και απαιτήσεων του έργου συγκεντρώνεται στο πρόσωπο του υπευθύνου έργου (Project Manager) ο οποίος και πρέπει να εξασφαλίσει την επιτυχία του έργου.

Με τον όρο επιτυχία δεν εννοούμε βέβαια απλώς την ολοκλήρωση του έργου στο προαποφασισμένο χρονοδιάγραμμα ή την ποιότητα, αλλά την «**χρυσή τομή**» ανάμεσα στους παραπάνω στόχους το **κόστος** και την **ποιότητα,** ή το **κόστος** και το **χρόνο.**

Τμήμα Διοίκησης έργων - *Project Management Office*

Τμήμα Διοίκησης έργων (Project Management Office).

Η ύπαρξη ξεχωριστού τμήματος το οποίο θα ασχολείται αποκλειστικά με την παρακολούθηση έργων δεν είναι πάντα απαραίτητη.

Πολλές φορές ο υπεύθυνος έργου μπορεί παράλληλα να έχει και άλλες αρμοδιότητες. Π.χ. σε ένα οικοδομικό έργο ο μηχανικός που σχεδίασε την κατασκευή αναλαμβάνει και την παρακολούθηση του έργου ή στην περίπτωση ανάπτυξης μιας νέας εφαρμογής πληροφορικής (αρκετά σημαντικής ώστε να αποτελεί έργο από μόνη της) την παρακολούθηση μπορεί να την κάνει ο επικεφαλής της ομάδας προγραμματιστών.

Όσο αυξάνεται η **πολυπλοκότητα** και η **μοναδικότητα** των έργων που μια εταιρεία αναλαμβάνει τόσο γίνεται απαραίτητη η ύπαρξη ενός «αποκλειστικού» υπευθύνου έργου που μοναδική του ευθύνη θα είναι ο συντονισμός των υπολοίπων εμπλεκόμενων (ΑΘΗΝΑ 2004).

Εξισορρόπηση τριών αντικρουόμενων παραμέτρων

Αντικείμενο (Scope)

- Ποιες εργασίες πρέπει να γίνουν στα πλαίσια του έργου;
- Ποιο προϊόν, ποια υπηρεσία ή ποιο αποτέλεσμα αναμένει ο πελάτης από το έργο;

Χρόνος (Time)

- Ποια θα είναι η διάρκεια του έργου; Ποιο είναι το χρονοδιάγραμμα;

Κόστος (Cost)

- Ποιό θα είναι το κόστος για την ολοκλήρωση του έργου;

Ο project manager αποφασίζει ποια διάσταση είναι πιο σημαντική

- Αύξηση του κόστους για να επιτευχθεί το αντικείμενο του έργου μέσα στο προβλεπόμενο χρονικό διάστημα.
- Μείωση αντικειμένου του έργου ώστε να ικανοποιηθούν οι περιορισμοί κόστους και χρόνου

3 σημαντικοί Όροι του Project Management

Κύκλος ζωής έργου (Project Life Cycle): ο κύκλος ζωής ενός έργου ορίζει την αρχή και το τέλος του έργου και κατανέμει τα στάδια του έργου μέσα στο χρόνο σε σχέση με τους άλλους παράγοντες που το επηρεάζουν. Δεν πρέπει να συγχέεται με τον κύκλο ζωής του προϊόντος ή της υπηρεσίας που αναπτύσσεται και θα συνεχίσει να προσφέρεται και μετά το τέλος του έργου.

Στάδια – φάσεις – δράσεις – ενέργειες : κάθε έργο μπορεί να καταταμηθεί, να χωριστεί δηλαδή σε συγκεκριμένα κομμάτια ώστε να διευκολυνθεί η υλοποίησή του.

Πόροι (resources): με τον όρο πόροι εννοούμε το ανθρώπινο δυναμικό αλλά και τα εργαλεία που θα χρειαστούν κατά τη διάρκεια του έργου για την ολοκλήρωσή του. Το ανθρώπινο δυναμικό της εταιρείας, οι υπολογιστές και τα λοιπά εξαρτήματα που θα χρειαστούν, οι εγκαταστάσεις της εταιρείας αλλά και του πελάτη.

Στάδια έργου

Η διαδικασία της διοίκησης έργων μπορεί να οργανωθεί σε **5 μεγάλες ομάδες ενεργειών**.

Οι ομάδες αυτές είναι:

- **Εκκίνηση**: Διαπίστωση αναγκών, αποδοχή, δέσμευση στους στόχους.
- **Σχεδιασμός**: δημιουργία οργανωτικού πλαισίου και σχεδίου ενεργειών.
- **Εκτέλεση**: συντονισμός ανθρώπων και άλλων πόρων για την ολοκλήρωση.
- **Έλεγχος**: διασφάλιση ποιότητας και τήρηση των υποχρεώσεων.
- **Κλείσιμο**: ουσιαστικό και τυπικό κλείσιμο με επίσημη παράδοση και αποδοχή.

Η παραπάνω σειρά των διαδικασιών πρέπει να ακολουθείται και στις επιμέρους φάσεις του έργου με **στόχο την εξάλειψη κάθε αβεβαιότητας** που συνήθως υφίσταται στα αρχικά στάδια.

Όσο πιο ρεαλιστικές και πραγματοποιήσιμες είναι οι επιμέρους φάσεις τόσο πιο πιθανό είναι το έργο να ολοκληρωθεί με επιτυχία και εντός χρόνου και κόστους.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

- Καλύτερος έλεγχος των οικονομικών, φυσικών και ανθρώπινων πόρων
- Βελτιωμένες σχέσεις με πελάτες
- Μικρότερη διάρκεια επίτευξης στόχου
- Χαμηλότερα Κόστη
- Βελτιωμένη ποιότητα και αυξημένη αξιοπιστία
- Υψηλότερα περιθώρια κέρδους
- Βελτιωμένη παραγωγικότητα
- Καλύτερος εσωτερικός συντονισμός
- Απόκτηση ιστορικών δεδομένων για επόμενα παρόμοια έργα, καθώς και καλό υλικό τεκμηρίωσης.

ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΕΡΓΟΥ

Ολοκλήρωση του Έργου

- στα προκαθορισμένα χρονικά πλαίσια
- στα πλαίσια του προϋπολογισθέντος κόστους
- στο επιθυμητό επίπεδο απόδοσης
- με αποδοτική και αποτελεσματική χρήση των πόρων
- με την πλήρη αποδοχή από τον πελάτη/χρήστη του έργου
- με ελαχιστοποίηση των (κοινά συμφωνημένων) αλλαγών στο έργο
- με ελαχιστοποίηση των αλλαγών στη νοοτροπία του οργανισμού.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΕΡΓΩΝ

- Διοικητική υποστήριξη
- Ενθάρρυνση των ατόμων που συνιστούν την ομάδα εργασίας
- Έμπειρος project manager
- Ξεκάθαροι αντικειμενικοί στόχοι της εταιρείας
- Πρότυπη υποδομή λογισμικού
- Συστηματική μεθοδολογία
- Αξιόλογο προσωπικό

***Εργαλεία και Τεχνικές
για το
Project Management***

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

Βασικά Εργαλεία και Τεχνικές που βοηθούν τον Project Manager και την Ομάδα Έργου στα διάφορα θέματα που αφορούν το έργο είναι:

– **Ανάλυση Δομής Εργασιών**

(Work Breakdown Structure) (**Αντικείμενο Έργου**)

– **Διαχείριση Χρόνου**

Διάγραμμα *Gantt*, Critical Path Method - CPM, PERT (**Χρόνος**)

– **Εκτιμήσεις Κόστους**

(Cost Breakdown Structure) (**Κόστος**)

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΟΜΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - WBS

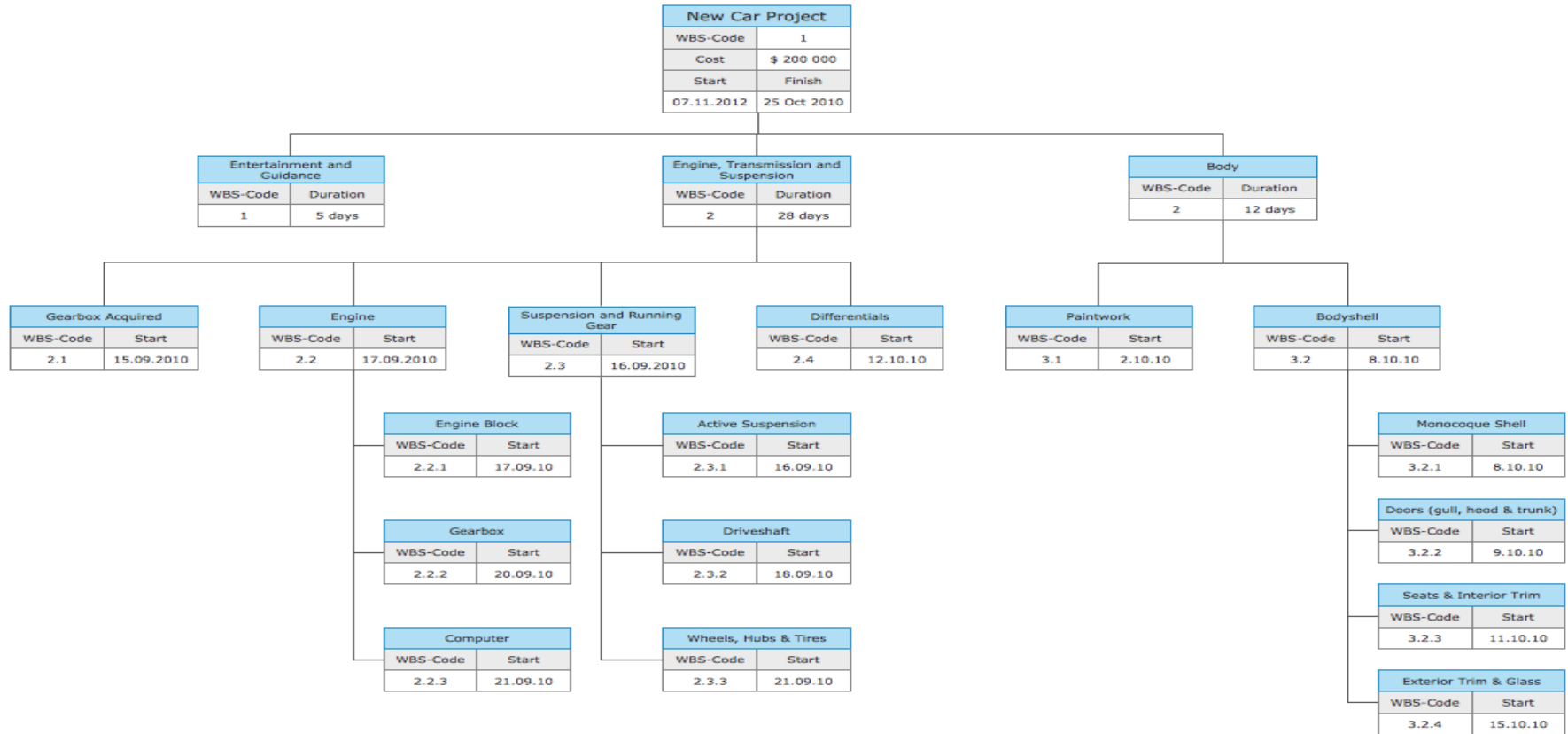
Η τεχνική **Work Breakdown Structure** χρησιμοποιείται στη Διοίκηση Έργων προκειμένου να χωρίσει το εύρος του έργου, σύνθετων έργων, σε μικρότερες μονάδες εργασιών, των οποίων η διαχείριση είναι πιο εύκολη.

Με τον τρόπο αυτό χωρίζοντας το έργο σε πολλές μικρές μονάδες γίνεται πιο εύκολη η εκτίμηση, ο προγραμματισμός, η ανάθεση της εργασίας σε ένα άτομο ή τμήμα και φυσικά ο έλεγχος .

Με τον τρόπο αυτό ο προγραμματισμός και ο έλεγχος του έργου γίνεται πιο αποδοτικός.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΟΜΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - WBS

Work Breakdown Structure



ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΟΜΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - WBS



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΟΡΟΙ
A		1	1
B	A	4	4
Γ	A	3	2
Δ	A	7	1
E	B	6	3
ΣΤ	Γ, Δ	2	5
Z	E, ΣΤ	7	4
H	Δ	9	2
Θ	Z, H	4	4

ΔΟΜΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ - CBS

Το **Cost Breakdown Structure** χρησιμοποιείται για να προσφέρει μια *εκτίμηση κόστους με βάση την κοστολόγηση των παραδοτέων και των πακέτων εργασίας.*

Η ακρίβεια της εκτίμησης θα αυξάνεται προοδευτικά όσο αυξάνεται το επίπεδο λεπτομέρειας των πακέτων εργασίας.

Από κάθε μία επιμέρους εργασία που προκύπτει από το **WBS** θα προκύπτει ένα **Παραδοτέο** και το παραδοτέο αυτό θα έχει ένα τελικό **Κόστος**.

Program Evaluation Review Technique (PERT) Chart

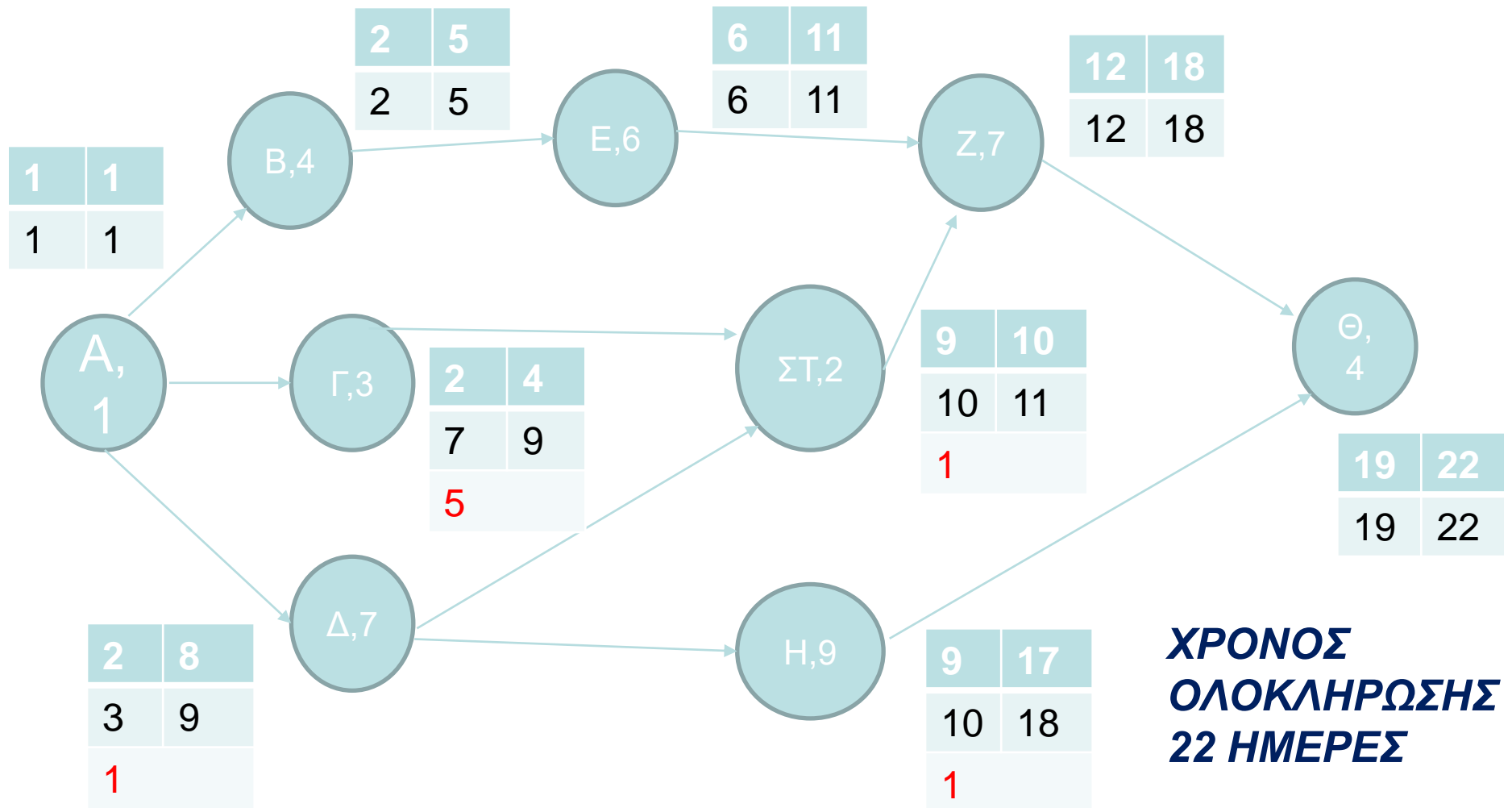
Το Pert Chart είναι ένα χρήσιμο εργαλείο που προσφέρει μια **γραφική αναπαράσταση της πορείας εξέλιξης ενός έργου.**

Ένα γράφημα PERT βοηθά έναν διαχειριστή έργου να αναλύσει τις εργασίες ενός έργου και να εκτιμήσει το χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωση κάθε εργασίας στο έργο. Χρησιμοποιώντας αυτές τις πληροφορίες, **ο διαχειριστής του έργου μπορεί να εκτιμήσει τον ελάχιστο χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωση ολόκληρου του έργου.**



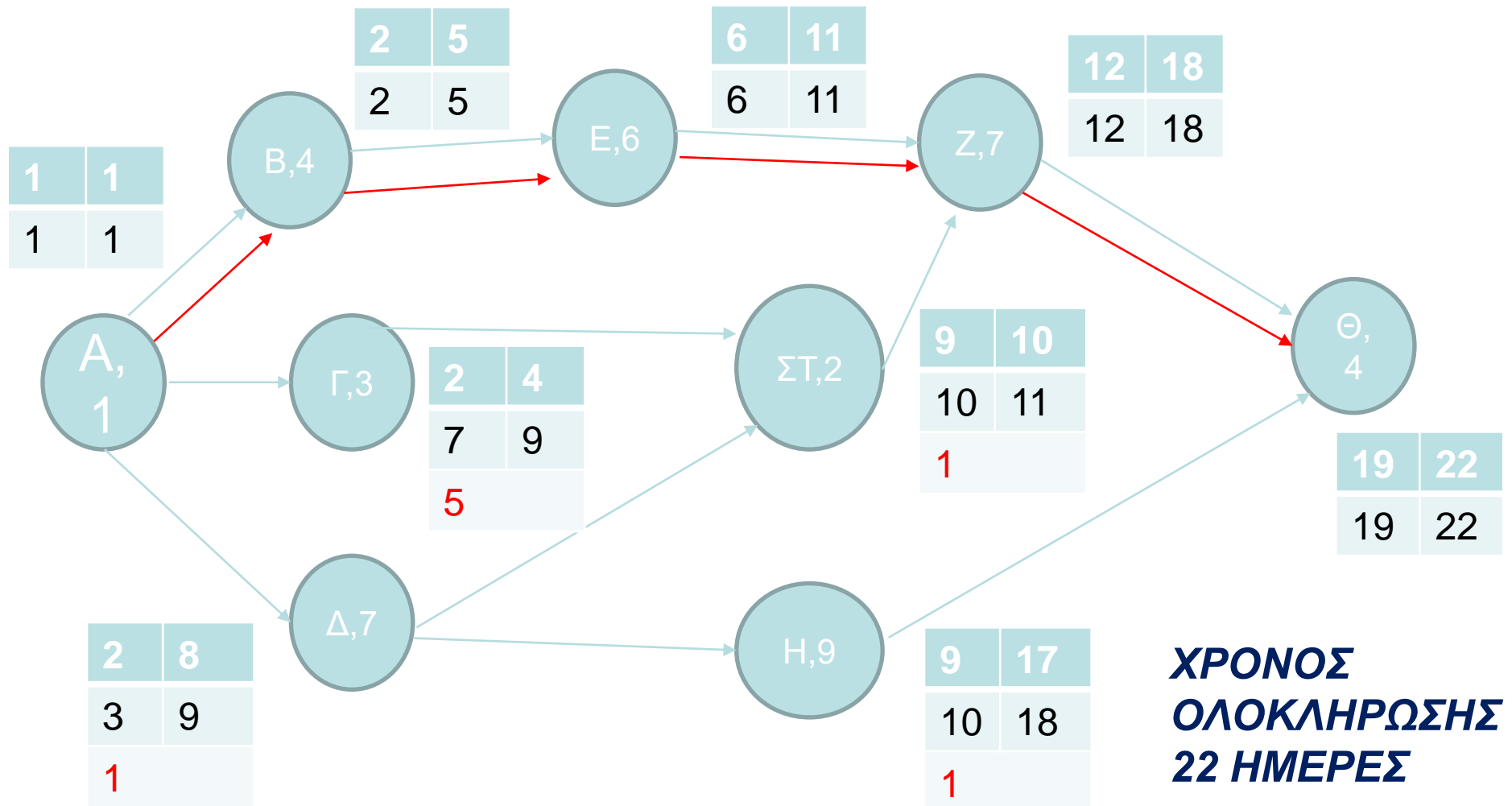
ES	EF
LS	LF

Program Evaluation Review Technique (PERT) Chart



ES	EF
LS	LF

Program Evaluation Review Technique (PERT) Chart



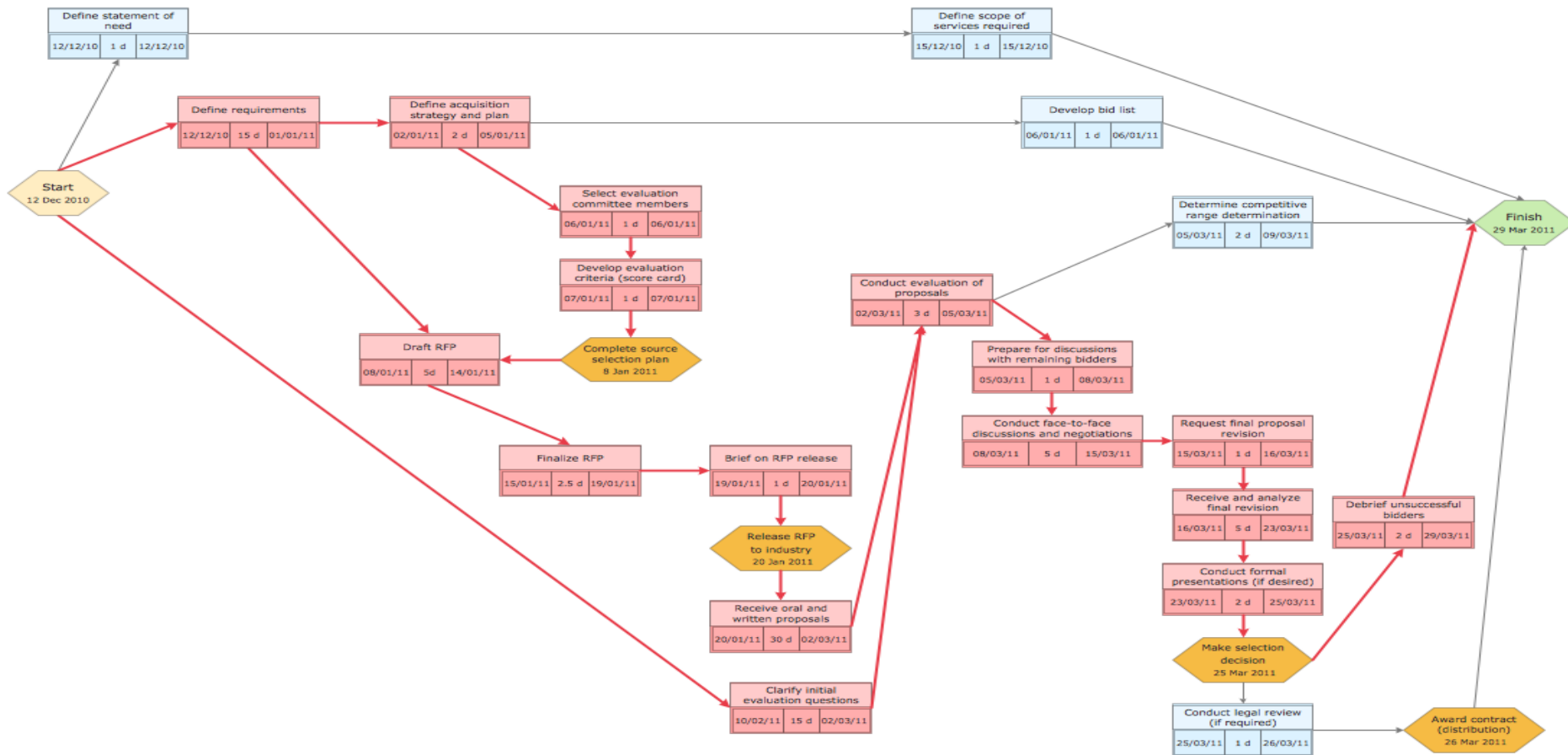
Κρίσιμη Διαδρομή

Υπάρχουν ορισμένες εργασίες που έχουν ευελιξία ως προς το πότε μπορεί να εκτελεστούν στο χρονοδιάγραμμα και άλλες που δεν έχουν ευελιξία. Ο όρος που χρησιμοποιείται για την ευελιξία αυτή είναι το «περιθώριο» (float).

Έτσι λοιπόν ορίζεται και η κρίσιμη διαδρομή ενός έργου, ως εκείνη η διαδρομή που περιλαμβάνει εργασίες με μηδενικό περιθώριο.

Διάγραμμα Δικτύου PERT

Request for Proposal Plan PERT Chart



Critical Path Method - CPM

Η **Critical Path Method**, CPM ή αλλιώς *προγραμματισμός κρίσιμης διαδρομής* είναι ένας αλγόριθμος, ο οποίος αναπτύχθηκε το 1950 ως εργαλείο για τον σχεδιασμό, τον έλεγχο και την αποτελεσματική διαχείριση των projects.

Η CPM προσδιορίζει:

- τη συνολική διάρκεια του έργου
- το βέλτιστο συνδυασμό κόστους - διάρκειας
- τις δυνατότητες καθυστέρησης σε ορισμένες δραστηριότητες χωρίς την αύξηση της συνολικής διάρκειας του έργου
- το χρονικό διάστημα χρήσης των πόρων

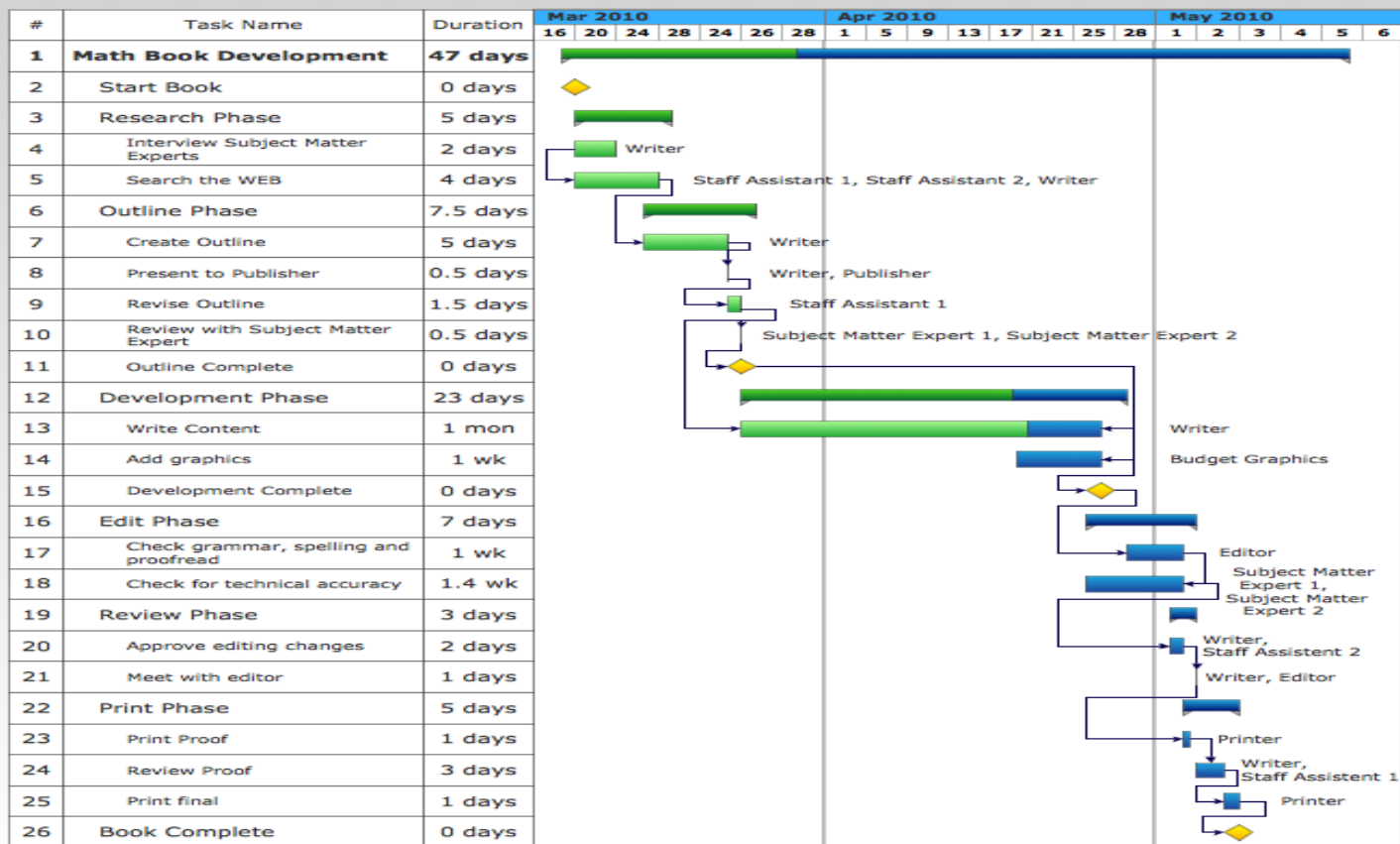
Gantt Chart

Το **Διάγραμμα Gantt** είναι ένα οριζόντιο ιστόγραμμα που αναπτύχθηκε ως εργαλείο ελέγχου παραγωγής το 1917 από τον Henry Gantt. Το διάγραμμα παρέχει μια γραφική απεικόνιση ενός έργου που **βοηθά το σχεδιασμό, τον συντονισμό και την εξειδίκευση των εργασιών σε ένα έργο**. Ένα διάγραμμα Gantt κατασκευάζεται με έναν οριζόντιο άξονα που αντιπροσωπεύει τη συνολική χρονική διάρκεια του έργου, που χωρίζεται σε διαστήματα (π.χ., ημέρες, εβδομάδες, ή μήνες) και ένα κάθετο άξονα που αντιπροσωπεύει τις εργασίες που απαρτίζουν το έργο.

Η βασικότερη χρήση τους είναι η παρακολούθηση της προόδου ενός έργου. Πραγματοποιείται ο προγραμματισμός μελλοντικών ενεργειών σε ένα έργο και ελέγχεται η διάθεση πόρων και η διαχείριση της πορείας ενός έργου από την άποψη της ημερομηνίας ολοκλήρωσης του. Μέσα από αυτά μπορούν να ελεγχθούν όλες οι δραστηριότητες και οποιαδήποτε στιγμή να λάβουν χώρα τυχόν απαραίτητες ενέργειες χρειαστούν να γίνουν αν κάποια δραστηριότητα ξεφύγει από τα χρονικά της πλαίσια.

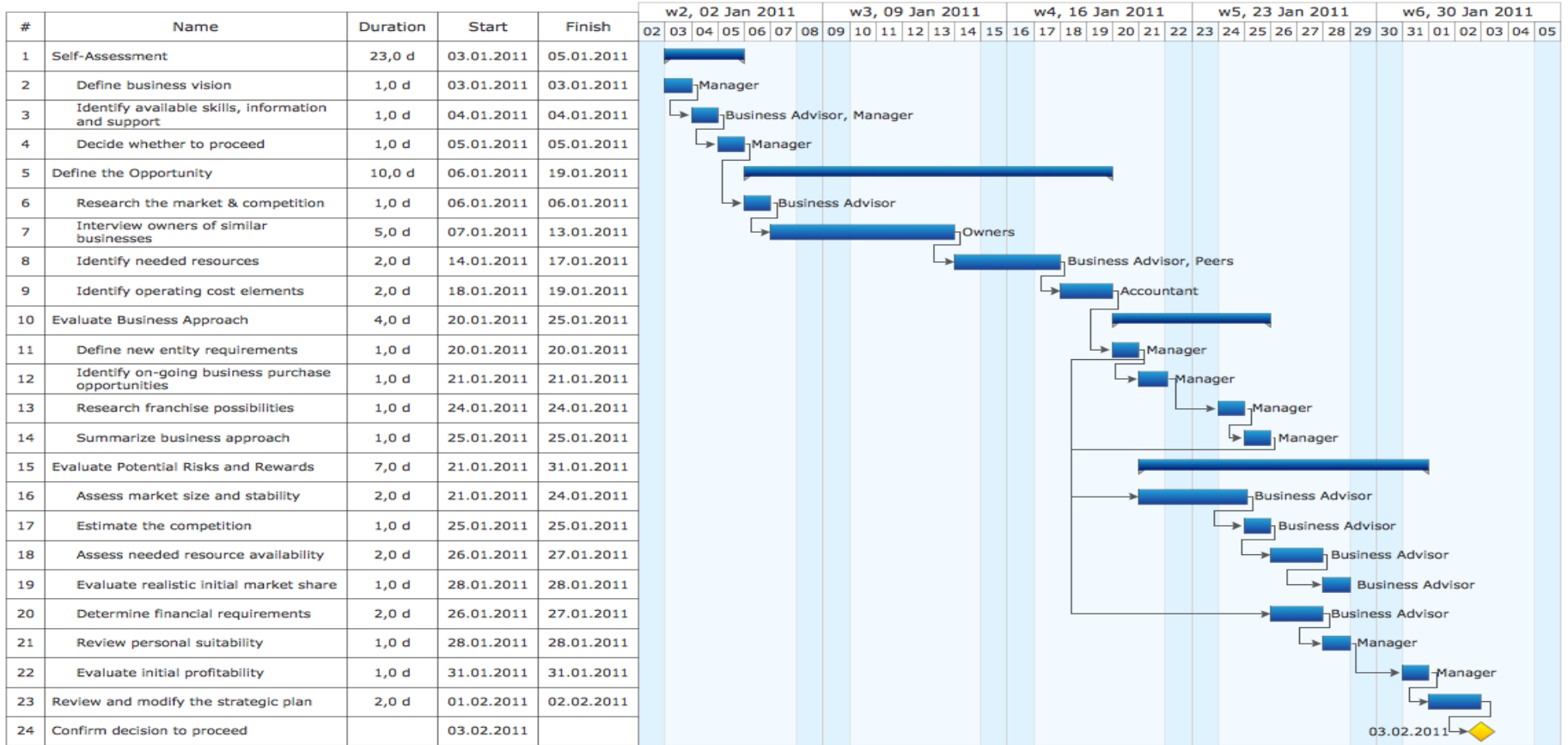
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Gantt

Math Book Development



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Gantt

Strategic Plan for New Business



Λογισμικά για τη Διαχείριση έργων

**Primavera Sure Track
Primavera Project Planner**

MS Project (Microsoft)

Atlas – Iris

Chronos

Erga – 4M

I-Construct

Ας Δοκιμάσουμε !!!!!

www.smartsheet.com

Βιβλιογραφία

Διοίκηση Επιχειρήσεων
Bateman – Snell
Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, 2018

Διοίκηση Επιχειρήσεων – Αρχές και Εφαρμογές
Robbins Stephen, Decenzo Davida, Coulter Mary
Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ, 2012

Εισαγωγή στο Management
Schermerhorn J.
Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2012

Βασικές Αρχές Στρατηγικής των Επιχειρήσεων
Johnson Gerry, Scholes Kevan, Whittington Richard
Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ, 2011

Στρατηγική των Επιχειρήσεων, Θεωρία
Βασίλης Παπαδάκης
Εκδόσεις ΜΠΕΝΟΥ, 2016

Στρατηγική των Επιχειρήσεων, Ασκήσεις και Μελέτες Περιπτώσεων
Βασίλης Παπαδάκης
Εκδόσεις ΜΠΕΝΟΥ, 2016

Σας ευχαριστώ

ikinias@ba.aegean.gr