

Χρονικός προγραμματισμός έργων

Βασικές αρχές

- Αφορά τον προσδιορισμό ενός εφικτού χρονοδιαγράμματος που προσδιορίζει με λεπτομέρεια το χρόνο έναρξης και λήξης κάθε εργασίας ή δραστηριότητας.
- Καθορίζονται, ακόμη, τα κύρια σημεία της εξέλιξης του έργου, τα ορόσημα (milestones) και τότε αυτά αναμένονται στη διάρκεια του έργου.
- Λαμβάνονται υπόψη όλοι οι περιορισμοί που αφορούν τη χρονική διαθεσιμότητα των απαιτούμενων πόρων (ανθρώπων, εξοπλισμού, υλικών κλπ), τυχόν εξωτερικοί περιορισμοί και εκταμίευση των απαιτούμενων κεφαλαίων.
- Δημιουργούνται διαγράμματα που παρουσιάζουν το χρόνο έναρξης και λήξης κάθε δραστηριότητας, καθώς και το πρόγραμμα απασχόλησης των διαθέσιμων πόρων.

Ο χρονικός προγραμματισμός κάθε έργου περιλαμβάνει:

- Την ακριβή περιγραφή κάθε εργασίας και των παραδοτέων της.
- Την εκτίμηση της χρονικής διάρκειας κάθε εργασίας με προσδιορισμό του αναμενόμενου χρόνου ολοκλήρωσής της καθώς και πιθανών αποκλίσεων.
- Την κατασκευή διαγράμματος PERT / CPM για την αρχική ανάλυση του χρονικού προγραμματισμού του έργου.
- Την κατασκευή διαγράμματος Gantt με ακριβείς χρόνους προγραμματισμένης έναρξης και αναμενόμενης λήξης κάθε εργασίας.
- Τη θεώρηση πιθανών περιορισμών χρόνου ή πόρων που μπορεί να οδηγήσουν σε αναθεώρηση του χρονοδιαγράμματος.
- Τον προσδιορισμό του κόστους του έργου.
- Την εκπόνηση του τελικού προγραμματισμού του έργου.

Δύο βασικές Μεθοδολογίες Χρονικού Προγραμματισμού Έργων (1)

- **CPM** – Critical Path Method Μέθοδος Κρίσιμης Διαδρομής
- **PERT** – Project Evaluation and Review Technique (Τεχνική Αξιολόγησης και Παρακολούθησης Έργου)
- Παρότι οι μέθοδοι CPM και PERT βασίζονται στην ίδια φιλοσοφία και χρησιμοποιούν τις ίδιες αναλυτικές τεχνικές, αναπτύχθηκαν σε τελείως διαφορετικό περιβάλλον:
 - Η PERT αναπτύχθηκε το 1958 από το Ναυτικό των ΗΠΑ για την παρακολούθηση του έργου της κατασκευής των βλημάτων Polaris.
 - Την ίδια περίοδο η μεγάλη εταιρεία χημικών προϊόντων στις ΗΠΑ Du Pont ανέπτυξε την CPM για την παρακολούθηση της κατασκευής των νέων εργοστασίων της.

Σήμερα θεωρούνται ως μία μέθοδος PERT/CPM επειδή βασίζονται στην ίδια φιλοσοφία

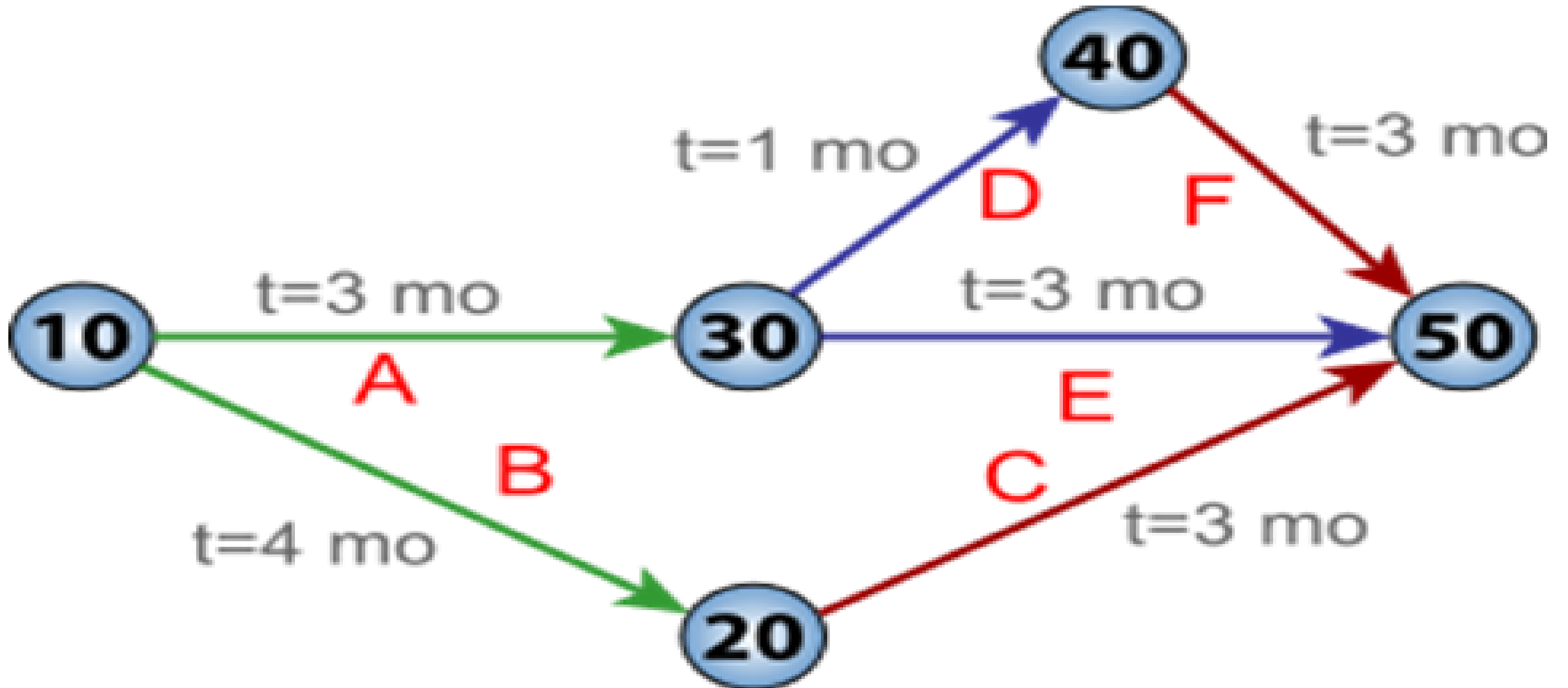
Μεθοδολογίες Χρονικού Προγραμματισμού Έργων (2)

- Η βάση και των δύο τεχνικών είναι η ανάπτυξη ενός λεπτομερούς χρονοδιαγράμματος που θα περιέχει τον ακριβή χρόνο έναρξης και περάτωσης κάθε δραστηριότητας του υπό παρακολούθηση έργου, εντοπίζοντας συγχρόνως εκείνες τις δραστηριότητες που είναι κρίσιμες για την έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου.
- Η μέθοδος PERT δίνει μεγαλύτερη έμφαση στο γεγονός ότι ο χρόνος εκτέλεσης κάθε εργασίας μπορεί να παρουσιάζει τυχαίες διακυμάνσεις και αξιοποιώντας βασικές αρχές της στατιστικής, προσδιορίζει τις πιθανότητες για την ολοκλήρωσή του έργου σε συγκεκριμένες ημερομηνίες.
- Η μέθοδος CPM δίνει περισσότερη έμφαση στον έλεγχο του χρόνου εκτέλεσης και του κόστους εκτέλεσης των δραστηριοτήτων του έργου.
- Η βασική αρχή στην οποία στηρίζεται η μέθοδος PERT/CPM είναι η σχηματική παράσταση των δραστηριοτήτων ενός έργου σε μορφή δικτύου. Στο δίκτυο παριστάνονται όλες οι δραστηριότητες του έργου και ο τρόπος της χρονικής αλληλοσυσχέτισης μεταξύ τους

Χρονοπρογραμματισμός με Διάγραμμα Gantt

[illegible]

Μέθοδος PERT – CPM (1/2)



Μέθοδος PERT – CPM (2/2)

PERT Chart

