

Εισαγωγή στο “MS Project 2010”

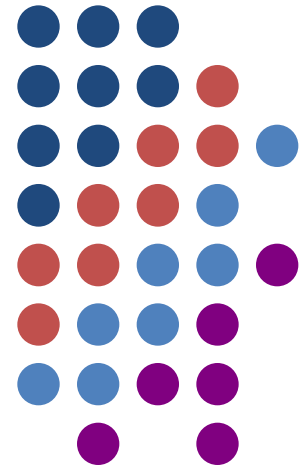


Κηρυττόπουλος Κωνσταντίνος

PhD, Dipl. Eng., PMP®

Ρόκου Έλενα

PhD cand., M.Sc., B.Sc. Soft. Eng.





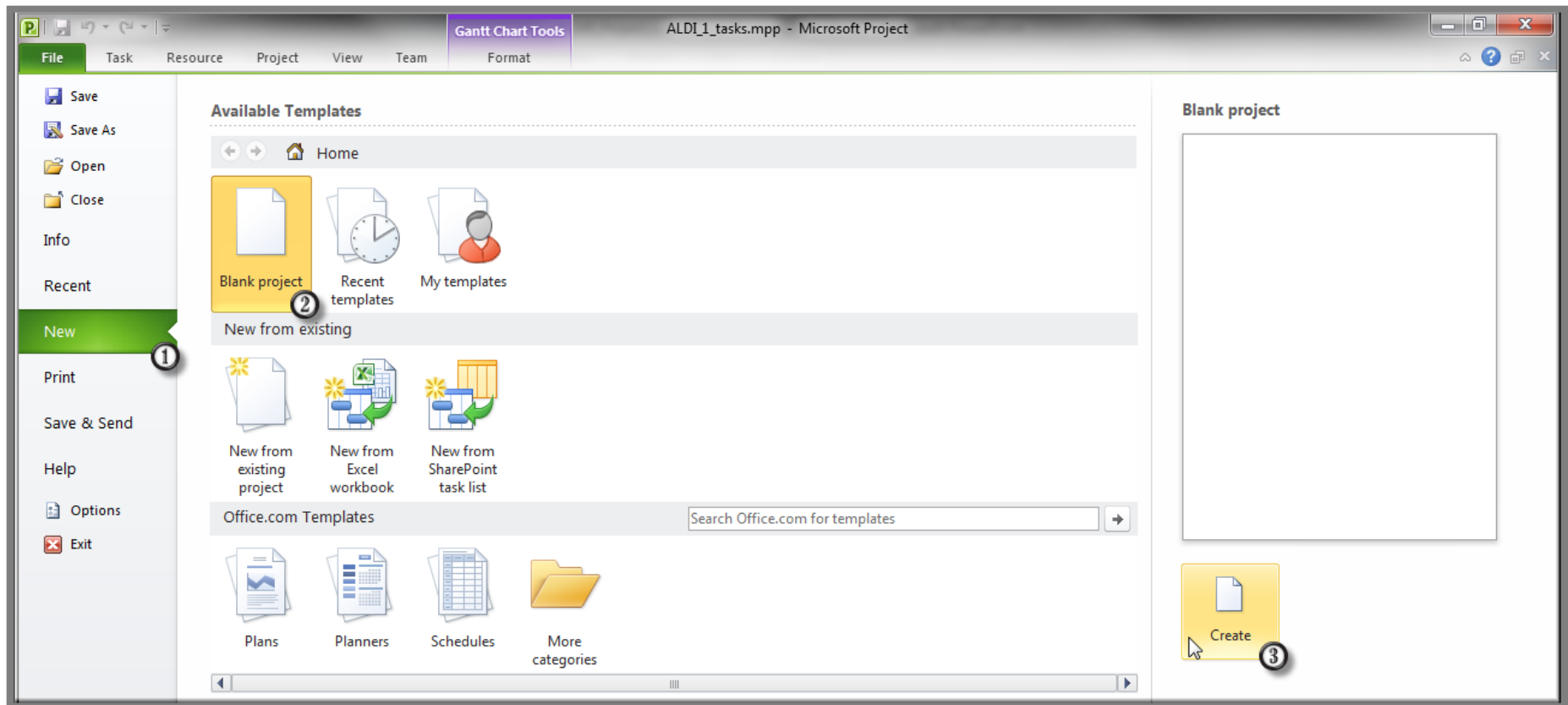
1. Στήσιμο του έργου





Δημιουργία νέου αρχείου

- Έναρξη → Microsoft Office → Microsoft Project 2010
- File → New → Blank Project → Create



- Αποθήκευση του αρχείου *File* → *Save As* ως **PDE_YYMMDD.mpp**

- YYMMDD η τρέχουσα ημερομηνία πχ.110318=18 Μαρτίου 2011



Ορισμός ημερομηνίας αρχής/τέλους



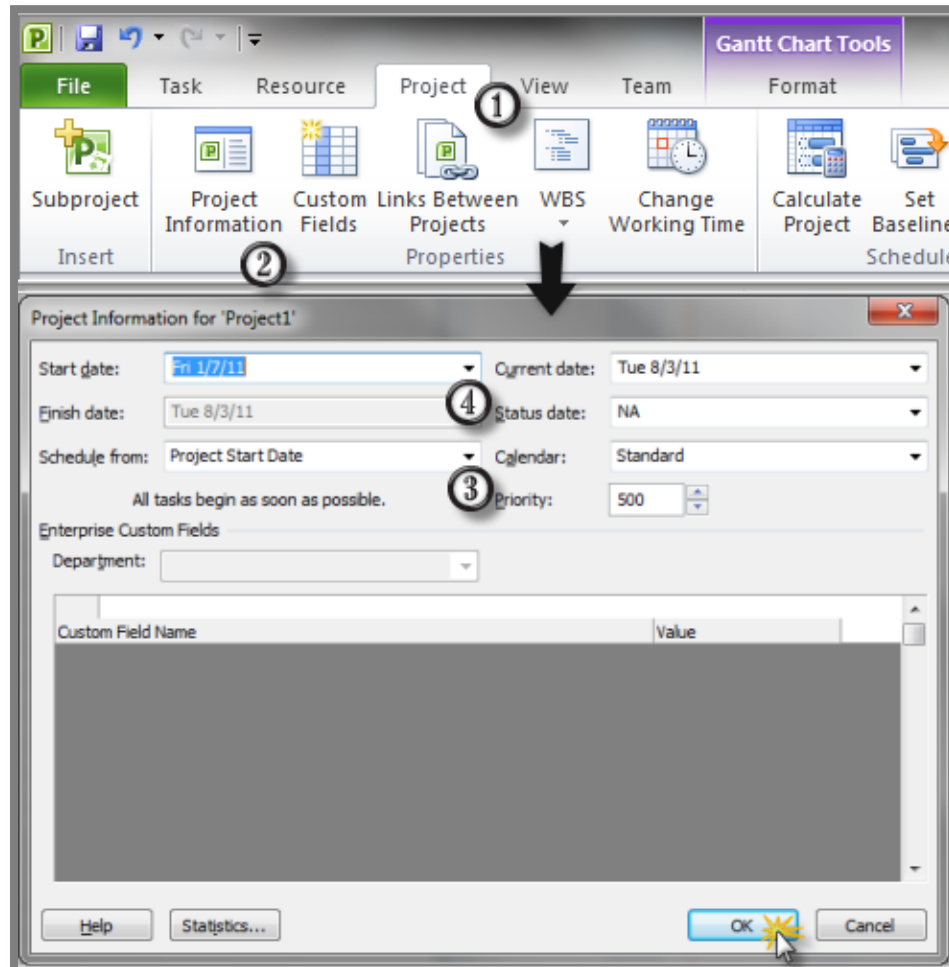
- Ο χρονοπρογραμματισμός μπορεί να γίνει:
 - με βάση την ημερομηνία αρχής
 - *πότε; Όταν αναζητώ το νωρίτερο δυνατό τέλος του έργου μου*
 - Όλες οι δραστηριότητες θα έχουν το περιορισμό της *ενωρίτερης δυνατής έναρξης* (ASAP)
 - με βάση την ημερομηνία τέλους
 - *πότε; Όταν αναζητώ την αργότερη δυνατή έναρξη*
 - Όλες οι δραστηριότητες θα έχουν τον περιορισμό της *αργότερης δυνατής έναρξης* (ALAP).
- Παραδείγματα έργων με δεδομένη **αρχή/ τέλος/ αρχή και τέλος;**





Ορισμός ημερομηνίας αρχής/τέλους

- Θέτουμε ημερομηνία εκκίνησης την **01/07/11**
Project → *Project Information* → *Schedule from...* → *Start Date*

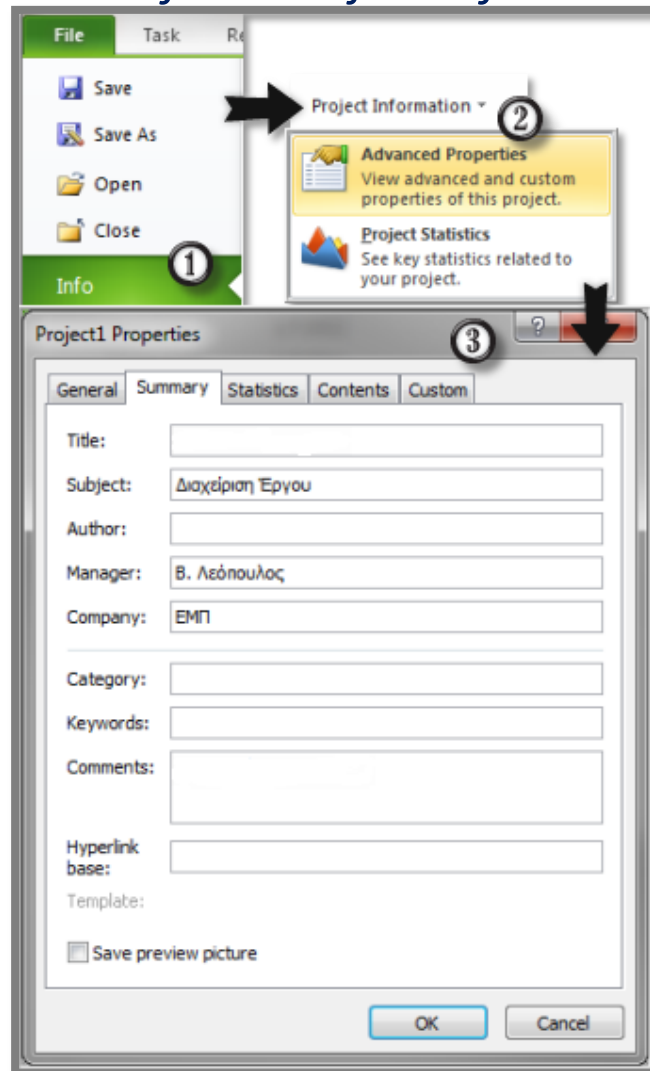


Βασικές ιδιότητες



- Καταχώρηση βασικών ιδιοτήτων:
 - Τίτλος → Υπεραγορά τροφίμων
 - Θέμα → Διαχείριση Έργου
 - Συντάκτης → το ονοματεπώνυμο σας
 - Διευθυντής → Β. Λεώπουλος
 - Εταιρία → Ε.Μ.Π.
 - Σχόλια → Δημιουργία υπεραγοράς τροφίμων
- Αναζήτηση του αρχείου με χρήση των βασικών ιδιοτήτων

File → *Info* → *Project Info* → *Properties*



Εισαγωγή δραστηριοτήτων



The screenshot illustrates the steps to add a task in Microsoft Project:

1. Click on the **Task** menu and select **Gantt Chart View**.
2. Click on the **Information** button in the task bar.
3. The **Task Information** dialog box opens, showing the **General** tab with the following fields:
 - Name: Δημιουργία σχεδίων - μελετών
 - Duration: [empty]
 - Priority: 500
 - Schedule Mode: Manually Scheduled, Auto Scheduled
 - Dates: Start: [empty], Finish: [empty]
 - Options: Display on Timeline, Hide Bar, Rollup

*Task → Gantt Chart
→ Information ή
Διπλό κλικ σε κενή γραμμή*



Εισαγωγή δραστηριοτήτων



● Εισαγωγή των δραστηριοτήτων:

1. Διοίκηση έργου
2. Δημιουργία σχεδίων - μελετών
3. Κατάθεση φακέλου - πολεοδομία
4. Έκδοση οικοδομικής άδειας
5. Χωματουργικά - εκσκαφές
6. Θεμελίωση - Επίχωση
7. Σκελετός - σκυροδετήσεις
8. Τοιχοδομές μπατικές - δρομικές
9. Επιχρίσματα
10. Αλουμίνια - Υαλοπίνακες



Εισαγωγή δραστηριοτήτων



● Εισαγωγή των δραστηριοτήτων:

11. Δίκτυα / κανάλια ισχυρών ρευμάτων
12. Καλωδιώσεις - πίνακες ισχυρών ρευμάτων
13. Διακόπτες - Φωτιστικά
14. Εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων (CCTV - Μεγαφωνική)
15. Θέρμανση - κλιματισμός
16. Αποχέτευση
17. Είδη υγιεινής
18. Πυρανίχνευση - πυροπροστασία
19. Οριστική παραλαβή

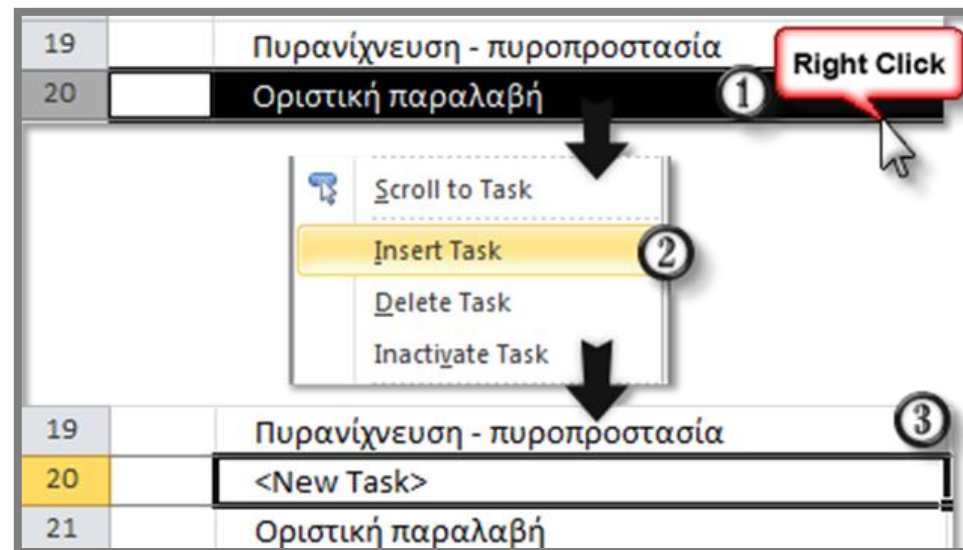




Διαχείριση δραστηριοτήτων

● Προσθήκη δραστηριοτήτων:

- Ανάμεσα στις
 - Θέρμανση – κλιματισμός
 - Αποχέτευσηπροσθέστε την *Υδρευση*
- Ανάμεσα στις
 - Πυρανίχνευση – πυροπροστασία
 - Οριστική παραλαβήπροσθέστε την *Commissioning H/M εγκαταστάσεων*





Διαχείριση δραστηριοτήτων

● Μετονομασία

δραστηριοτήτων:

- Εισάγετε την δραστηριότητα *Τέλος Έργου*
- Μετονομάστε την σε *Λάθος!*

24	Τέλος Έργου
24	Τέλος Έργου
24	Λάθος!

● Διαγραφή δραστηριοτήτων:

- Διαγράψτε την δραστηριότητα *Λάθος!*

20	Λάθος!
21	Οριστική παραλαβή
19	Πυρανίχνευση - πυροπροστασία
20	Οριστική παραλαβή



Οργάνωση σε φάσεις



Αναλυτικός προγραμματισμός,
κάθε δραστηριότητα αναλύεται
σε επιμέρους «**υπό-
δραστηριότητες**», πηγαίνοντας
από το γενικό προς το ειδικό

Συνθετικός προγραμματισμός,
ένας αριθμός δραστηριοτήτων
ομαδοποιείται σε μια
«**υπερδραστηριότητα**»,
πηγαίνοντας από το ειδικό
προς το γενικό.



Οργάνωση σε φάσεις



- Για να εισάγουμε μια δραστηριότητα που να περικλείει κάποιες άλλες δραστηριότητες

- *Εισάγουμε τη δραστηριότητα*
- *Επιλέγουμε όσες θέλουμε να περιλαμβάνει και επιλέγουμε εσοχή προς τα δεξιά*



- Αν θέλουμε να βγάλουμε μια δραστηριότητα από την περιληπτική στην οποία ανήκει:

- *Επιλέγουμε τη δραστηριότητα*
- *Επιλέγουμε εσοχή προς τα αριστερά*



Task → Indent Task

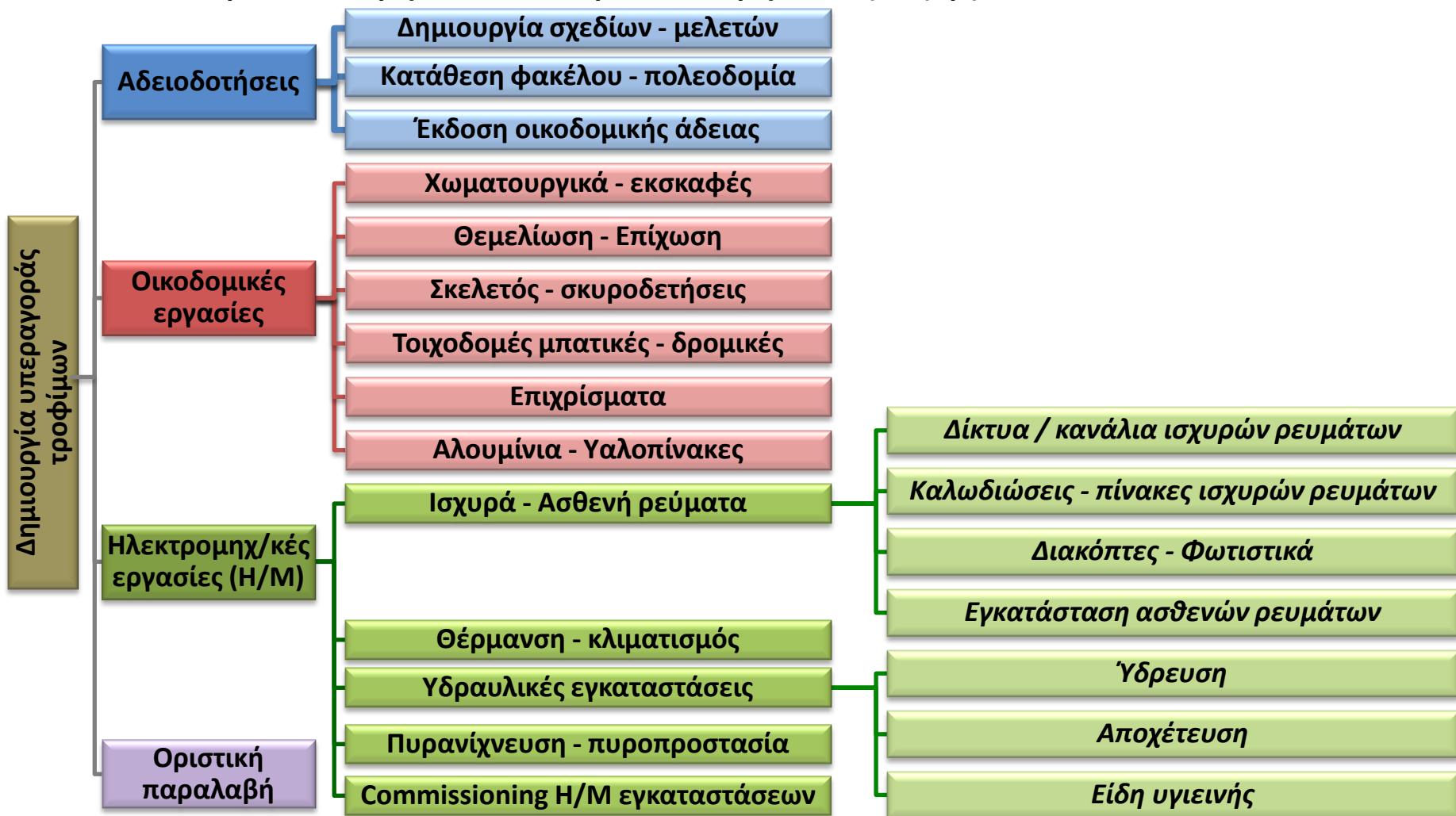
		Task Name
1		[-] Δημιουργία υπεραγοράς τροφίμων
2		Διοίκηση έργου
3	①	Αδειοδοτήσεις
4		Δημιουργία σχεδίων - μελετών
5		Κατάθεση φακέλου - πολεοδομία
6	②	Έκδοση οικοδομικής άδειας
3		[-] Αδειοδοτήσεις
4		Δημιουργία σχεδίων - μελετών
5		Κατάθεση φακέλου - πολεοδομία
6		Έκδοση οικοδομικής άδειας
7	④	Χωματουργικά - εκσκαφές



Οργάνωση σε φάσεις



- Θέλουμε να οργανώσουμε το έργο ως εξής:





Διάρκεια δραστηριοτήτων

- Στο MS Project μπορούμε να ορίσουμε την **ακριβή** ή την **εκτιμώμενη διάρκεια** μιας δραστηριότητας (διάρκεια?).
- Οι μονάδες μέτρησης της διάρκειας μπορούν να είναι:

Μονάδα μέτρησης διάρκειας	Εντολή	Συντόμευση
<i>Month - Μήνας</i>	mon(s)	mo
<i>Week - Εβδομάδα</i>	wk(s)	wk/wks
<i>Day - Ημέρα</i>	day	d
<i>Hour - Ώρα</i>	hr	h
<i>Minute - Λεπτό</i>	min	m
<i>Elapsed Month – Μήνας</i>	emon	em
<i>Elapsed Week - Εβδομάδα</i>	ewk	ewk
<i>Elapsed Day - Ημέρα</i>	eday	ed

- Προσοχή! Εξ' ορισμού
 - 1 month = 4 weeks = 20 days = 160 hours
 - 1 emonth = 4 eweeks = 30 edays
 - Οι ρυθμίσεις αυτές τροποποιούνται μέσω των Γενικών Ρυθμίσεων.





Διάρκεια δραστηριοτήτων

1^{ος} τρόπος: Task → κλικ στο πεδίο διάρκεια → εισαγωγή αριθμού και μονάδας → Enter

Task Name	Duration	Start	Finish
<input type="checkbox"/> Δημιουργία υπεραγοράς τροφίμων	1 day?	Fri 1/7/11	Fri 1/7/11
Διοίκηση έργου	1 day? ①	Fri 1/7/11	Fri 1/7/11
Διοίκηση έργου	106d ②		
<input type="checkbox"/> Δημιουργία υπεραγοράς τροφίμων	106 days?	Fri 1/7/11	Fri 25/11/11
Διοίκηση έργου	106 days	Fri 1/7/11	Fri 25/11/11

2^{ος} τρόπος: Task → διπλό κλικ στο πεδίο της δραστηριότητας → εισαγωγή αριθμού → Ok

General | Predecessors | Resources | Advanced | Notes | Custom Fields

Name: Δημιουργία σχεδίων - μελετών

Duration: 1mon ① Estimated

Percent complete: 0%

Priority: 500

Schedule Mode: Manually Scheduled Auto Scheduled Inactive





Διάρκεια δραστηριοτήτων

- Καταχωρούμε τη διάρκεια των δραστηριοτήτων:

Διεργασία	Διάρκεια
Δημιουργία υπεραγοράς τροφίμων	106 days
Διοίκηση έργου	106 days
Αδειοδοτήσεις	20 days
Δημιουργία σχεδίων - μελετών	1 month
Οικοδομικές εργασίες	15 days
Χωματουργικά - εκσκαφές	6 days
Θεμελίωση - Επίχωση	5 days
Σκελετός - σκυροδετήσεις	15 days
Τοιχοδομές μπατικές - δρομικές	5 days
Επιχρίσματα	5 days
Αλουμίνια - Υαλοπίνακες	1 week





Διάρκεια δραστηριοτήτων

- Καταχωρούμε τη διάρκεια των δραστηριοτήτων:

Διεργασία	Διάρκεια
Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες (Η/Μ)	10 days
<i>Ισχυρά - Ασθενή ρεύματα</i>	8 days
Δίκτυα / κανάλια ισχυρών ρευμάτων	5 days
Καλωδιώσεις - πίνακες ισχυρών ρευμάτων	8 days
Διακόπτες - Φωτιστικά	2 days
Εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων	4 days
<i>Θέρμανση - κλιματισμός</i>	10 days
<i>Υδραυλικές εγκαταστάσεις</i>	7 days
Ύδρευση	7 days
Αποχέτευση	5 days
Είδη υγιεινής	2 days
<i>Πυρανίχνευση - πυροπροστασία</i>	4 days
Commissioning Η/Μ εγκαταστάσεων	2 weeks



Ορόσημα

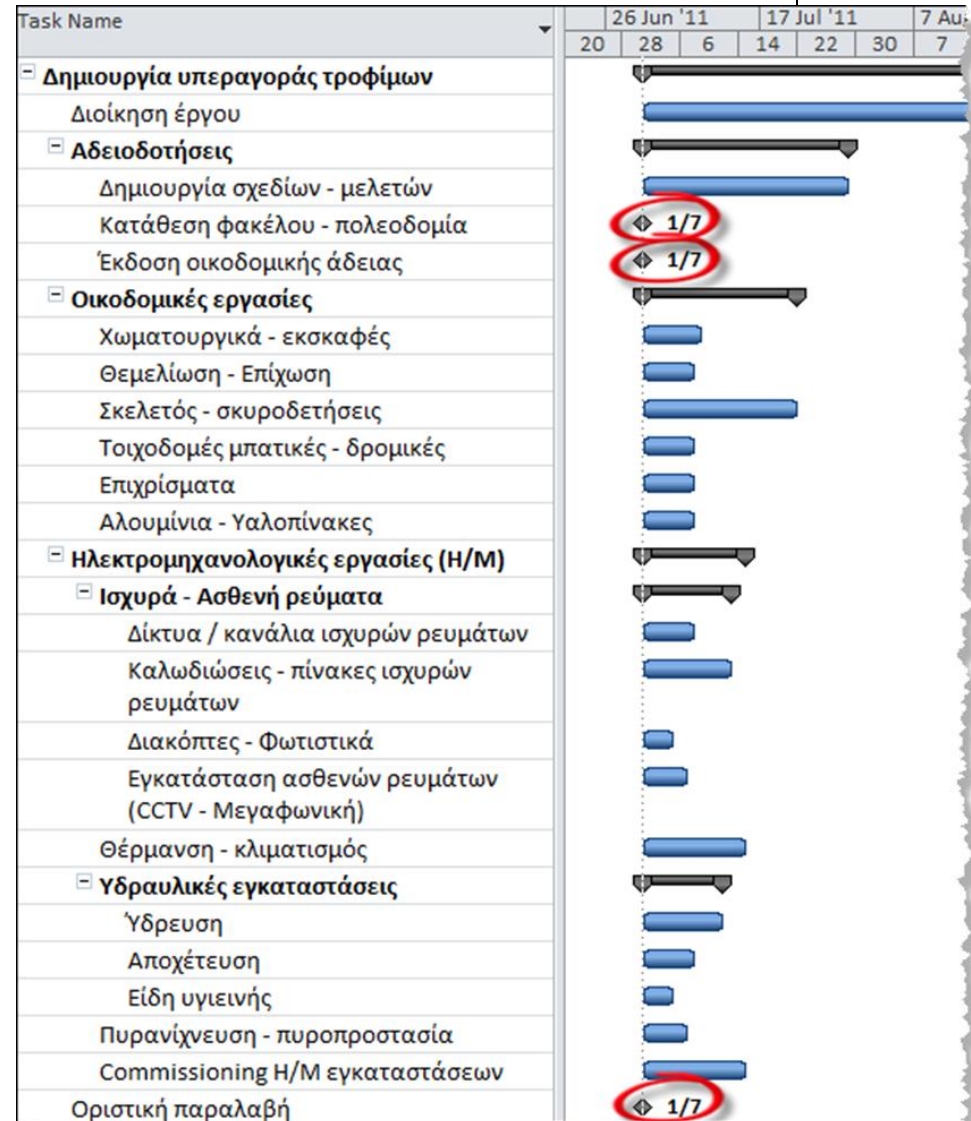


● **Ορόσημο** ονομάζουμε τη δραστηριότητα εκείνη η οποία αποτελεί ένα σημαντικό «σταθμό» στην εξέλιξη του έργου.

- Δεδομένου ότι δεν πρόκειται για πραγματική δραστηριότητα αλλά για γεγονός, έχει **μηδενική διάρκεια**.

● Ορίζουμε στο έργο μας, τα ακόλουθα ορόσημα :

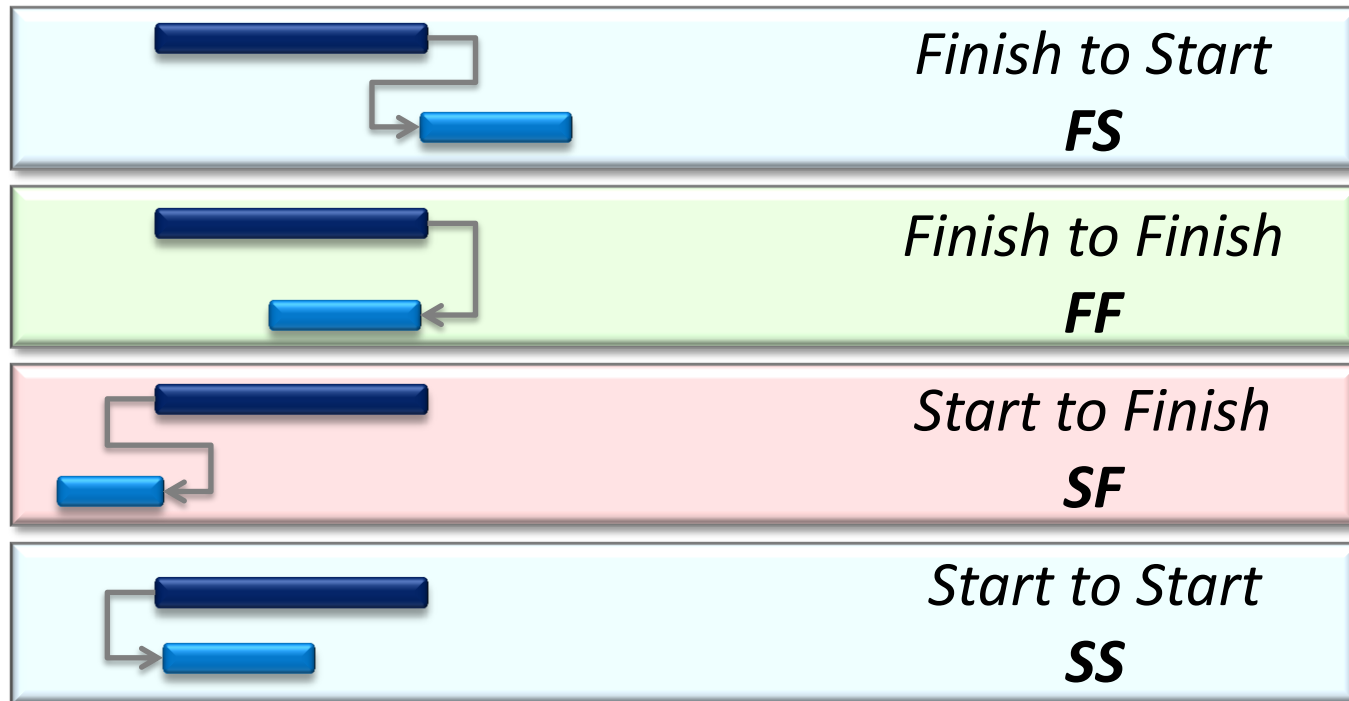
- **Κατάθεση φακέλου-πολεοδομία**
- **Έκδοση οικοδομικής άδειας**
- **Οριστική παραλαβή**





Σύνδεση δραστηριοτήτων

- Μορφές σύνδεσης δραστηριοτήτων:





Σύνδεση δραστηριοτήτων

- **1^{ος} τρόπος:** Διπλό κλικ στη δραστηριότητα Καρτέλα “Predecessors” → Επιλογή προαπαιτούμενης δραστηριότητας, τύπου και χρόνο υστέρησης → Ok

Έκδοση οικοδομικής άδειας | Duration: 0 days | Start: Fri 1/7/11 | Finish: Fri 1/7/11 | Predecessors: 1

General | Predecessors | Resources | Advanced | Notes | Custom Fields

Name: Έκδοση οικοδομικής άδειας | Duration: 0 days | Estimated

Predecessors:

ID	Task Name	Type	Lag
5	Κατόρθωση φακέλου - πολεοδομία	Finish-to-Start (FS)	30d

Help | OK | Cancel

Έκδοση οικοδομικής άδειας | 0 days | Fri 1/7/11 | Fri 1/7/11 | 5FS+30 days





Σύνδεση δραστηριοτήτων

- **2^{ος} τρόπος:** Κλικ στο πεδίο “Predecessors” → συμπλήρωση του αριθμού προαπαιτούμενης → συμπλήρωση της εξάρτησης → Enter

Προσοχή! Αν δεν βάλετε τύπο θα λάβει αυτόματα το **FS**

- Συνδέουμε τις δραστηριότητες του έργου ως εξής:

A/A	Δραστηριότητα	Προαπαιτούμενες	Σχέση
5	Κατάθεση φακέλου - πολεοδομία	Δημιουργία σχεδίων - μελετών	FS
6	Έκδοση οικοδομικής άδειας	Κατάθεση φακέλου - πολεοδομία	FS+30
8	Χωματουργικά - εκσκαφές	Έκδοση οικοδομικής άδειας	FS
9	Θεμελίωση - Επίχωση	Χωματουργικά - εκσκαφές	FS
10	Σκελετός - σκυροδετήσεις	Θεμελίωση - Επίχωση	FS
11	Τοιχοδομές μπατικές - δρομικές	Σκελετός - σκυροδετήσεις	FS
12	Επιχρίσματα	Τοιχοδομές μπατικές - δρομικές	FS





Σύνδεση δραστηριοτήτων

● Συνδέουμε τις δραστηριότητες του έργου ως εξής:

A/A	Δραστηριότητα	Προαπαιτούμενες	Σχέση
13	Αλουμίνια - Υαλοπίνακες	Τοιχοδομές μπατικές - δρομικές	FS-50%
16	Δίκτυα / κανάλια ισχυρών ρευμάτων	Επιχρίσματα	FS
17	Καλωδιώσεις - πίνακες ισχυρών ρευμάτων	Δίκτυα / κανάλια ισχυρών ρευμάτων	SS
18	Διακόπτες - Φωτιστικά	Δίκτυα / κανάλια ισχυρών ρευμάτων Καλωδιώσεις - πίνακες ισχυρών ρευμάτων	FS FS
19	Εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων	Αλουμίνια - Υαλοπίνακες	FS
20	Θέρμανση - κλιματισμός	Αλουμίνια - Υαλοπίνακες	FS
22	Ύδρευση	Αλουμίνια - Υαλοπίνακες	FS





Σύνδεση δραστηριοτήτων

● Συνδέουμε τις δραστηριότητες του έργου ως εξής:

A/A	Δραστηριότητα	Προαπαιτούμενες	Σχέση
23	Αποχέτευση	Αλουμίνια - Υαλοπίνακες Υδρευση	FS FF
24	Είδη υγιεινής	Υδρευση Αποχέτευση	FS FS
25	Πυρανίχνευση - πυροπροστασία	Υδρευση	SS
26	Commissioning H/M εγκαταστάσεων	Διακόπτες - Φωτιστικά Εγκατάσταση ασθενών ρευμάτων Θέρμανση – κλιματισμός Είδη υγιεινής Πυρανίχνευση - πυροπροστασία	FS FS FS FS FS
27	Οριστική παραλαβή	Commissioning H/M Διοίκηση έργου	FS FS



Κρίσιμος δρόμος



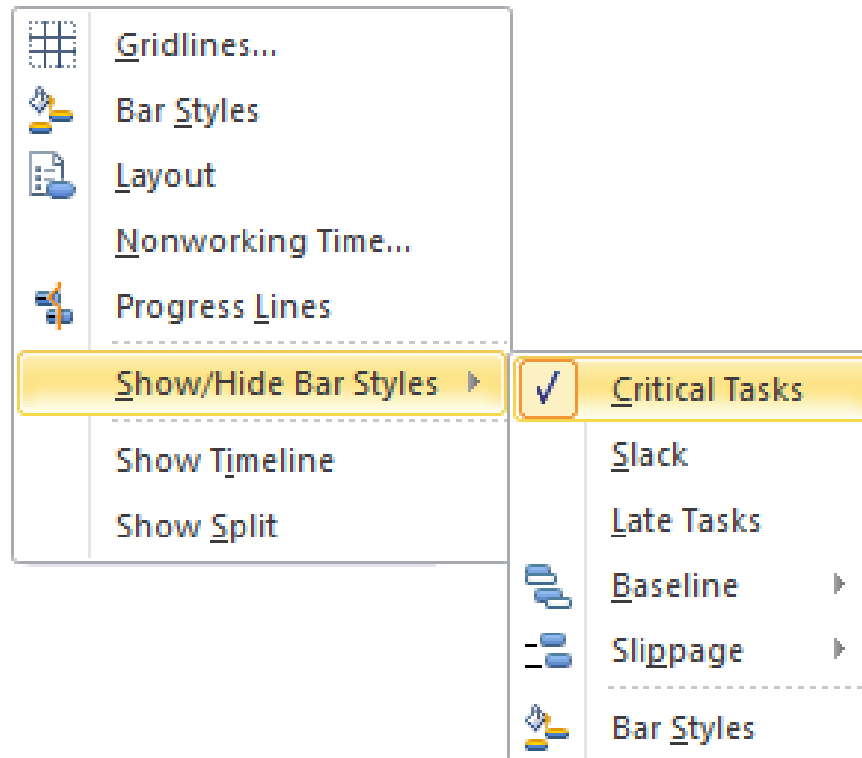
- **Κρίσιμος δρόμος (Critical Path):** είναι η αλληλουχία δραστηριοτήτων με μηδενικό συνολικό περιθώριο.
- **Ελεύθερο περιθώριο (free slack):** Ο χρόνος που μπορεί να καθυστερήσει μια εργασία χωρίς να καθυστερήσει κάποια άλλη.
- **Συνολικό περιθώριο (total slack):** Ο χρόνος που μπορεί να καθυστερήσει μια εργασία χωρίς να καθυστερήσει το τέλος του έργου.
- **Παρατηρήσεις:**
 - Οι κρίσιμες δραστηριότητες έχουν **ελεύθερο** και **συνολικό περιθώριο** ίσο με **μηδέν (0)**.
 - Οι μη κρίσιμες δραστηριότητες έχουν **συνολικό περιθώριο** και ενδεχομένως **ελεύθερο**.



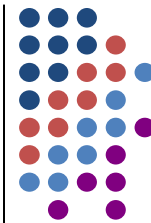


Κρίσιμος δρόμος

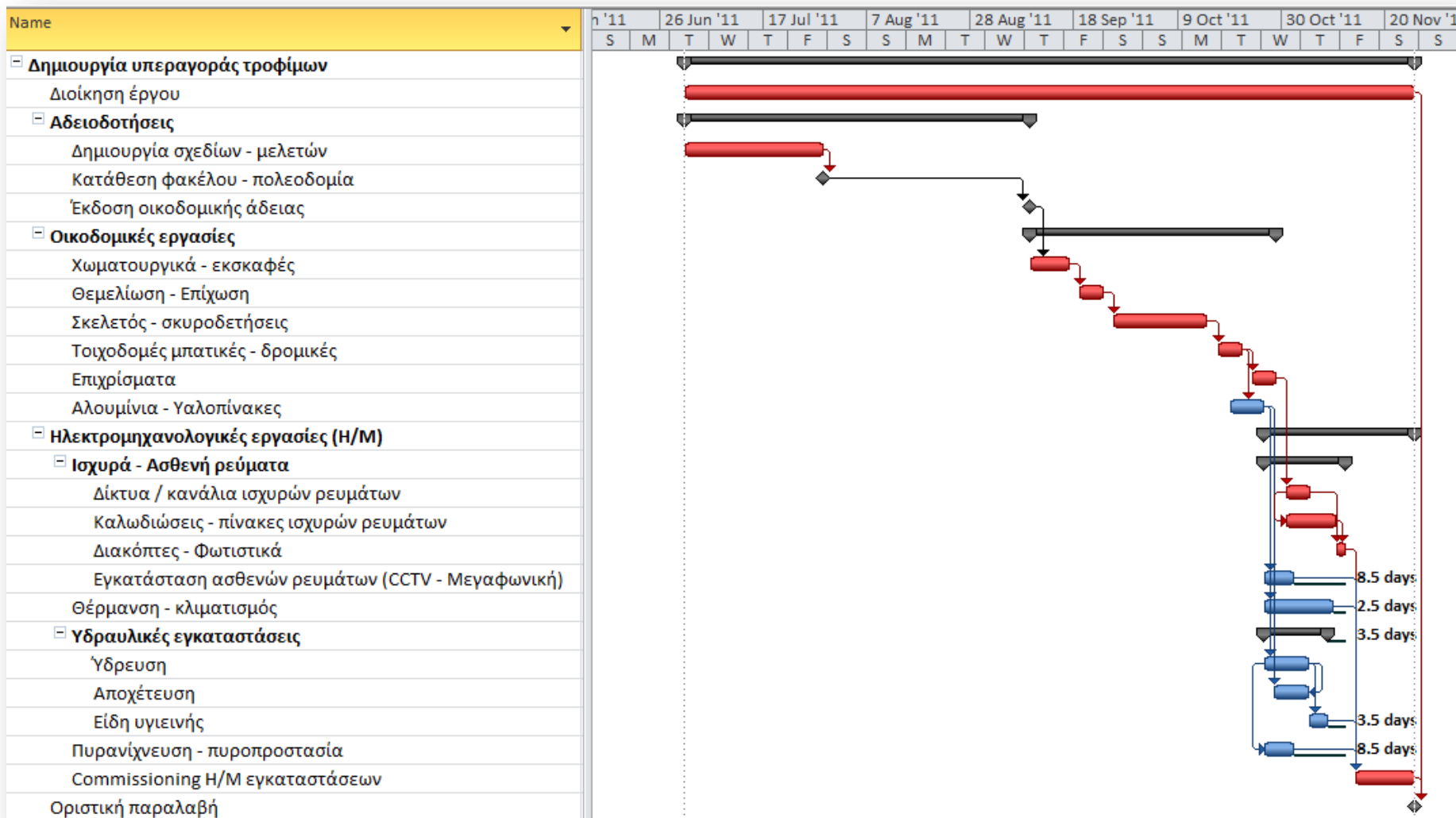
- Δεξί κλικ στο Gantt → Show Critical Tasks



Κρίσιμος δρόμος



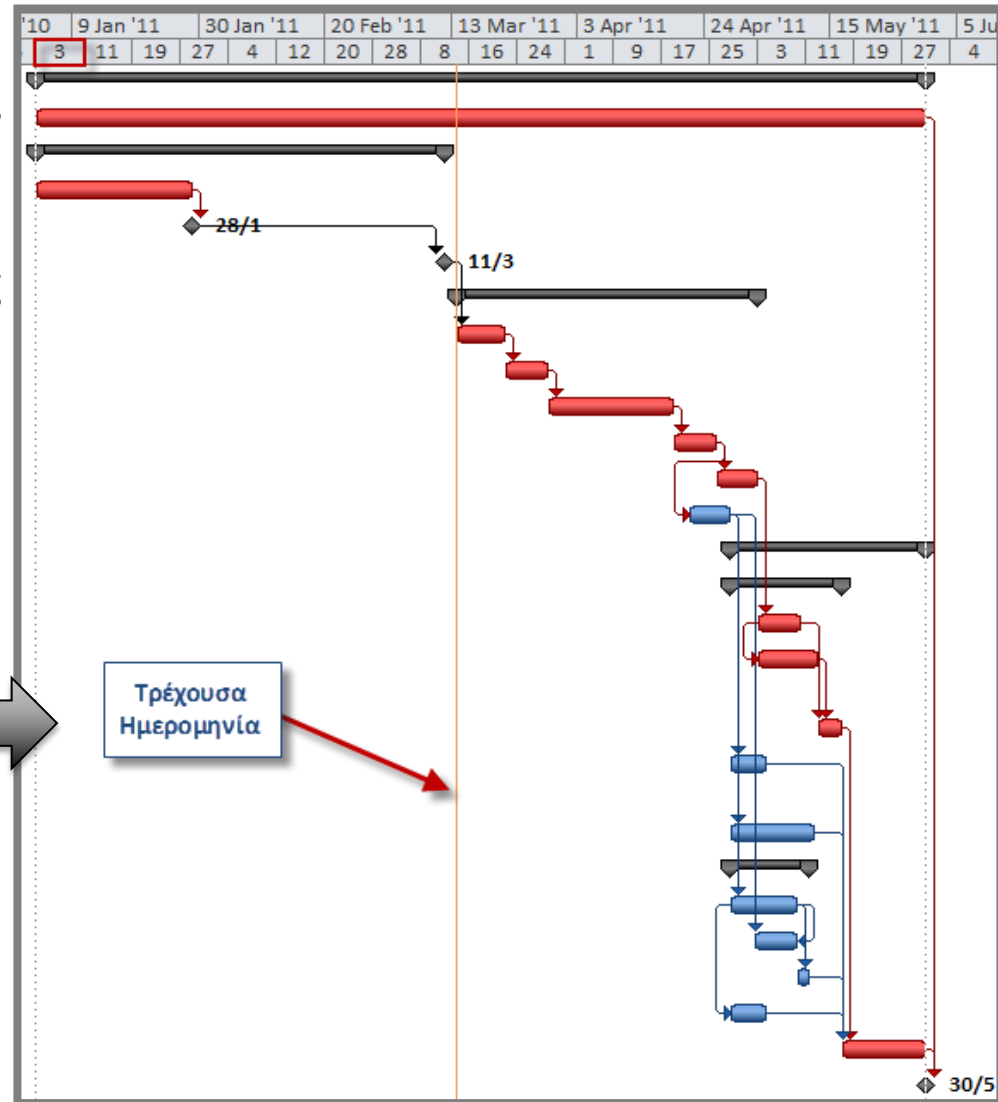
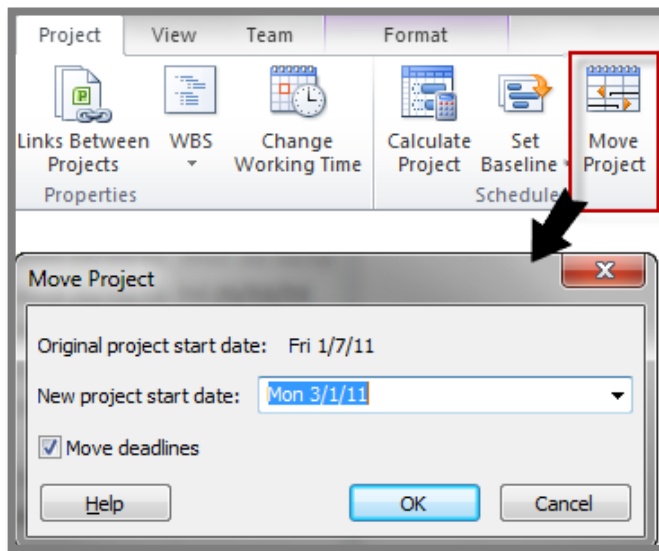
● Ο κρίσιμος δρόμος του έργου «Δημιουργία υπεραγοράς τροφίμων» είναι:



Μετακίνηση ημερομηνίας έναρξης έργου



- Έστω ότι το έργο ξεκίνησε στις 03/01/2011 αντί την 01/07/2011
 - Μετακίνηση ημερομηνίας έναρξης έργου:



Ευχαριστώ για την προσοχή...

