

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ»

## Διοίκηση Έργων στην Εκπαίδευση (((((------))))

ΜΕΘΟΔΟΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ  
ΚΡΙΣΙΜΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

Δρ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΣΤΑΧΤΕΑΣ

Βόλος, 2022

# ΜΕΘΟΔΟΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ CPM (CRITICAL PATH METHOD) ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΡΙΣΙΜΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

- Προσδιορίζει τον ελάχιστο απαιτούμενο χρόνο για την ολοκλήρωση μιας σύνθετης δραστηριότητας, η οποία αντιμετωπίζεται ως έργο.

-----

- Το έργο απαρτίζεται από κάποιες δραστηριότητες, οι οποίες χαρακτηρίζονται από αλληλουχία και αποτυπώνονται σε ένα δικτυόγραμμα, όπου αυτές οι δραστηριότητες εμφανίζονται με τη μορφή κόμβων και η σχέση μεταξύ των δραστηριοτήτων φαίνεται από τα βέλη ή τις γραμμές διασύνδεσης.

# ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟΙ ΧΡΟΝΟΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

**ΝΩΡΙΤΕΡΗ ΕΝΑΡΞΗ:** Ο συντομότερος χρόνος κατά τον οποίο είναι δυνατό να αρχίσει η εκτέλεση της δραστηριότητας. (ΝΧΕ)

**ΝΩΡΙΤΕΡΗ ΛΗΞΗ:** Ο συντομότερος χρόνος κατά τον οποίο είναι δυνατό να περατωθεί η εκτέλεση της δραστηριότητας. (ΝΧΛ)

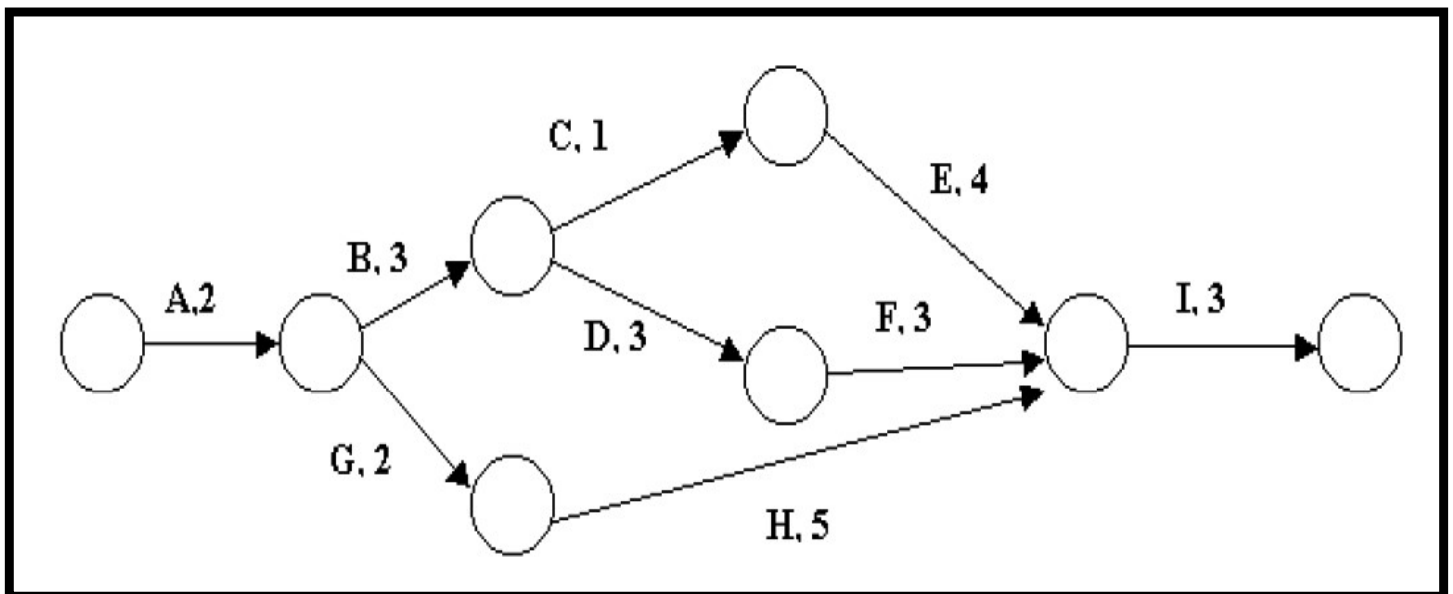
**ΒΡΑΔΥΤΕΡΗ ΕΝΑΡΞΗ:** Ο βραδύτερος χρόνος κατά τον οποίο είναι δυνατό να αρχίσει η δραστηριότητα. (ΒΧΕ)

**ΒΡΑΔΥΤΕΡΗ ΛΗΞΗ:** Ο βραδύτερος χρόνος κατά τον οποίο είναι δυνατό να ολοκληρωθεί η δραστηριότητα. (ΒΧΛ)

# ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΧΡΟΝΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

<b>ΝΧΕ</b>	<b>ΟΝΟΜΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΝΧΛ</b>
<b>ΒΧΕ</b>	<b>ΧΡΟΝΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>ΒΧΛ</b>

# ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



# **Η ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ/ΤΕΧΝΙΚΗΣ CRM**

**((((( )))**

**Η διαδρομή με τον μεγαλύτερο χρόνο εκτέλεσης, καθορίζει τον ελάχιστο χρόνο περάτωσης όλου του έργου.**

# ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ

- Η ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΙΝΑΙ Η ΒΕΛΤΙΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΧΡΟΝΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.
- Η ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΑΡΤΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ.
- Η ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΧΕΙ ΤΗ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΠΟ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ ΓΕΓΟΝΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΣΤΟ ΓΕΓΟΝΟΣ ΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.
- Η ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΑΠΛΟΥΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥΣ ΠΟΥ ΞΕΚΙΝΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (ΕΝΑΡΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ) ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ) ΚΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΞΕΚΙΝΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ.

# ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ονομάζουμε εκείνη τη δραστηριότητα που δεν έχει κανένα *περιθώριο* καθυστέρησης.

ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ορίζουμε εκείνη στην οποία παρατηρούμε ταύτιση του νωρίτερου χρόνου λήξης με τον βραδύτερο χρόνο λήξης της συγκεκριμένης δραστηριότητας.



## ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- ✓ Κάθε καθυστέρηση σε οποιαδήποτε δραστηριότητα, συνεπάγεται (οδηγεί σε) καθυστέρηση στην περάτωση ολόκληρου του έργου.
- ✓ Η ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ επαληθεύεται εάν διαπιστωθεί ότι επιπλέον υπάρχει ταύτιση του νωρίτερου χρόνου έναρξης με τον βραδύτερο χρόνο έναρξης της συγκεκριμένης δραστηριότητας.

## NXE

---

- ✓ Ο νωρίτερος χρόνος έναρξης μιας δραστηριότητας η οποία έχει αρκετές άλλες δραστηριότητες που χρειάζεται να ολοκληρωθούν για να ξεκινήσει η συγκεκριμένη δραστηριότητα, λαμβάνεται ο μεγαλύτερος χρόνος νωρίτερης λήξης όλων των προηγούμενων που συνδέονται με αυτήν.

## ΒΧΛ

---

- ✓ Ο βραδύτερος χρόνος λήξης μιας δραστηριότητας η οποία έχει αρκετές άλλες δραστηριότητες που έπονται αυτής, λαμβάνεται ο μικρότερος χρόνος βραδύτερης έναρξης όλων των επομένων δραστηριοτήτων που συνδέονται με αυτήν.

# ΠΡΑΚΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΑΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΡΙΣΙΜΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

$\Pi \rightarrow$  ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ

$$\Pi = NXE - BXE = NXL - BXL$$

**ΕΑΝ  $\Pi = 0$  ΤΟΤΕ Η**  
**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΕΙΝΑΙ ΚΡΙΣΙΜΗ**

# ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗΣ  
ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
ΑΠΟ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

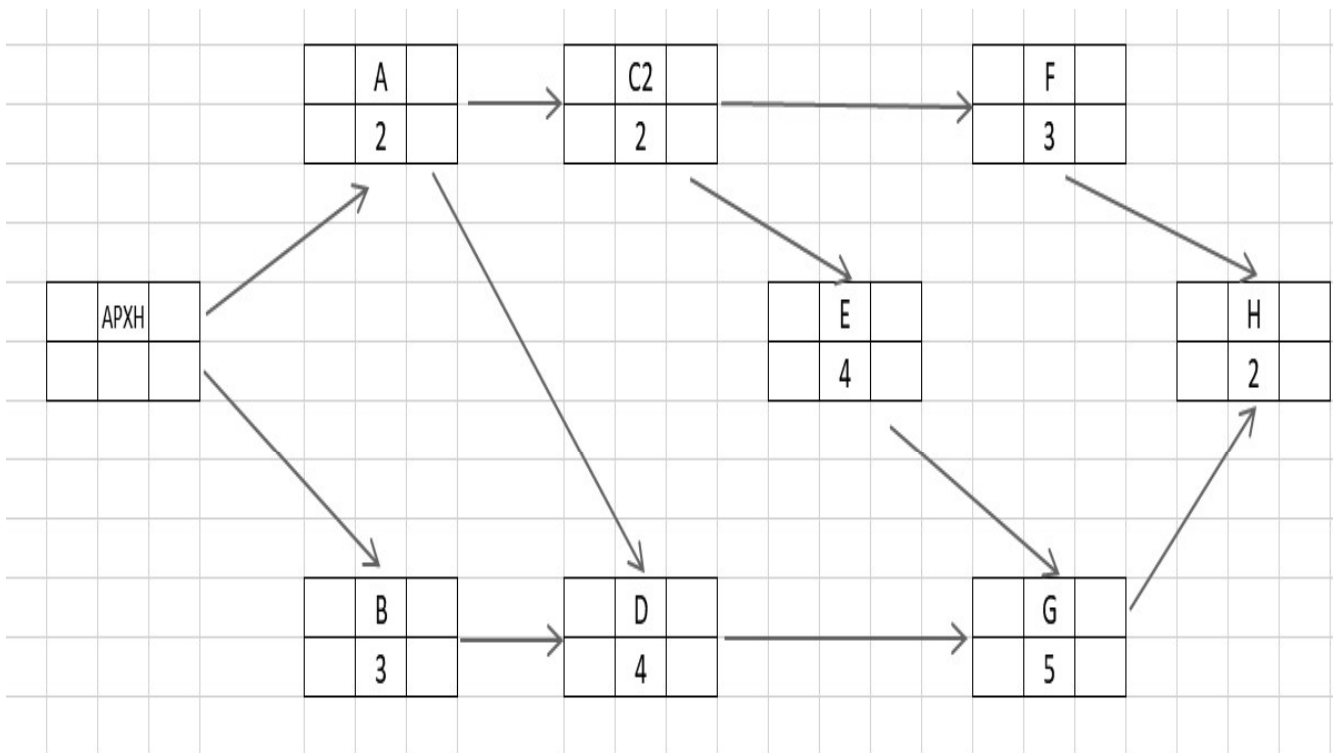
## ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ:

Για τη διοργάνωση ενός επιμορφωτικού προγράμματος η ΔΔΕ Μαγνησίας εκτίμησε ότι τόσο η δραστηριότητα ανεύρεσης πρόσφορων χώρων, όσο και η δραστηριότητα ανεύρεσης των κατάλληλων εκπαιδευτών, μπορούν να ξεκινήσουν μαζί. Για την πρώτη δραστηριότητα υπολογίζεται ότι θα απαιτηθούν 2 ημέρες, ενώ για τη δεύτερη 3 ημέρες. Μόλις προσδιοριστούν οι χώροι, χρειάζονται 2 ημέρες για την επιθεώρησή τους και αφού ολοκληρωθεί αυτή, μπορεί να ξεκινήσει η αναζήτηση χορηγού για καθημερινό καφέ και ελαφρύ γεύμα, η οποία προβλέπεται ότι θα διαρκέσει 3 ημέρες. Μετά την επιθεώρηση των χώρων, θα ακολουθήσει μέσα σε 4 ημέρες, σχετικός ευπρεπισμός, τακτοποίηση και μεταφορά/εγκατάσταση εποπτικών μέσων και φωτοτυπικού μηχανήματος για τις ανάγκες του επιμορφωτικού προγράμματος. Εφόσον εξευρεθούν οι χώροι και οι εκπαιδευτές, απαιτούνται 4 ημέρες για να δημιουργηθούν τα τμήματα και να διαμορφωθεί το ωρολόγιο πρόγραμμα. Ακολούθως και ύστερα από την τακτοποίηση των χώρων, θα χρειαστούν 5 ημέρες για να ζητηθεί από τους εκπαιδευτές να προσαρμόσουν το διδακτικό υλικό, να το αποστείλουν αρμοδίως και να αναπαραχθεί για να προσφερθεί με τη μορφή σημειώσεων στους εκπαιδευόμενους. Μόλις βρεθεί χορηγός και αναπαραχθούν οι σημειώσεις, μέσα σε 2 ημέρες θα ειδοποιηθούν τόσο οι εκπαιδευτές όσο και εκπαιδευόμενοι για την έναρξη του επιμορφωτικού προγράμματος, για τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους. Να προσδιοριστούν οι δραστηριότητες στις οποίες πρέπει να εστιάσει η διοίκηση, ώστε να μην υπάρξει η παραμικρή καθυστέρηση, καθότι αυτή θα καθυστερήσει όλο το έργο.

# ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

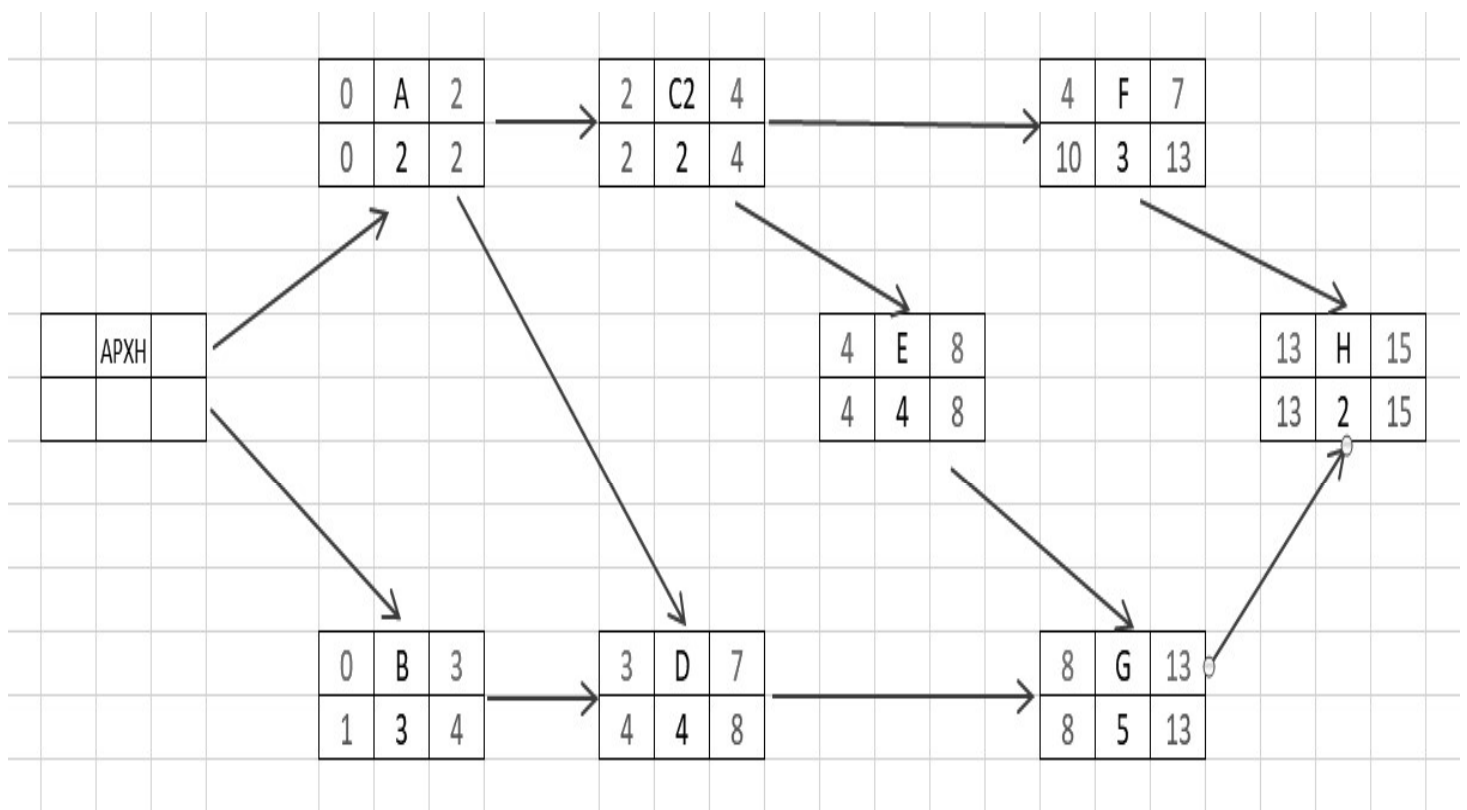
- **A**→Ανεύρεση πρόσφορων χώρων
- **B**→ Ανεύρεση κατάλληλων εκπαιδευτών
- **C**→Επιθεώρηση χώρων
- **F**→Αναζήτηση χορηγού για καθημερινό καφέ και ελαφρύ γεύμα
- **E**→Ευπρεπισμός χώρων, τακτοποίηση και μεταφορά/εγκατάσταση εποπτικών μέσων και φωτοτυπικού μηχανήματος
- **D**→Δημιουργία τμημάτων και διαμόρφωση ωρολογίου προγράμματος
- **G**→Προσαρμογή από τους εκπαιδευτές του διδακτικού υλικού, αποστολή & αναπαραγωγή
- **H**→Ειδοποίηση εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων

## ΤΟ ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΕ ΦΥΛΛΟ EXCEL





## ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΥΣΤΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΩΝ ΧΡΟΝΩΝ



# ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΕ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ EXCEL

Κριτική ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ -

Αναθεώρηση Προβολή

11 A A

Αναδίπλωση κειμένου

Γενική

Πρόχειρο Γραμματοσειρά Στοιχισμός Αριθμός

Συγχώνευση και στοίχιση στο κέντρο

A22

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΝΧΕ	ΝΧΛ	ΒΧΕ	ΒΧΛ	Π	ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	
2	A	0	2	0	2	0	ΝΑΙ	
3	B	0	3	1	4	1		
4	C	2	4	2	4	0	ΝΑΙ	
5	D	3	7	4	8	1		
6	E	4	8	4	8	0	ΝΑΙ	
7	F	4	7	10	13	6		
8	G	8	13	8	13	0	ΝΑΙ	
9	H	13	15	13	15	0	ΝΑΙ	
10								
11	ΚΡΙΣΙΜΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ	A-->C-->E-->G-->H						

**ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!**