

ΚΟΙΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΙΣ ΔΟΜΕΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΜΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΟΣΟ

- 1) ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΗ: ΔΙΑΒΑΖΟΥΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΠΟΥ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΥΝΘΗΚΗ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΟΣΟ ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ.
- 2) ΜΕΤΑΒΟΛΗ: ΠΡΙΝ ΤΟ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΞΑΝΑΔΙΑΒΑΖΟΥΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΤΗΣ ΣΥΝΘΗΚΗΣ ΓΙΑ ΝΑ ΠΑΕΙ ΣΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ

ΔΙΑΒΑΖΟΥΜΕ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ.

- ΑΝ ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ ΟΤΙ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 1 ΦΟΡΑ Η ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ:
 - ΓΡΑΦΟΥΜΕ ΤΙΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΜΕΣΑ ΣΕ ΕΝΑ ΑΝ
- ΑΝ ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ ΟΤΙ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 1 ΦΟΡΑ Η ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (ΚΑΘΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΕΠΙΛΟΓΗ Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ):
 - ΔΕΝ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΑΝ

ΓΙΑ

ΔΙΑΒΑΖΟΥΜΕ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΓΙΑ. ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕΣ ΘΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΕΙ.

ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΩΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΩΝ ΓΙΑ MAX, MIN

Η ΕΝΤΟΛΗ ΔΙΑΒΑΣΕ		
	ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΟΣΟ	✓	✓
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ	✓	
ΓΙΑ	✓	

	ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΕΙΣ		✓
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ	✓	
ΕΜΦΑΝΙΣΕΙΣ		✓

ΠΡΟΣΟΧΗ ΑΝ ΜΑΣ ΖΗΤΑΕΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΖΟΥΜΕ ΔΕΔΟΜΕΝΟ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΚΑΘΕ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ!

ΓΙΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟ ΠΟΣΟ ΠΟΥ ΘΑ ΠΛΗΡΩΣΕΙ Ο ΚΑΘΕ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ, ΤΟ ΦΟΡΟ ΠΟΥ ΘΑ ΠΛΗΡΩΣΕΙ Ο ΚΑΘΕ ΠΟΛΙΤΗΣ ΚΛΠ. ΤΟΤΕ ΕΜΦΑΝΙΖΟΥΜΕ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ! ΤΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΟΣΑ ΚΛΠ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΟΛΟΥΣ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΕΚΤΟΣ!

ΈΛΕΓΧΟΣ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΑΒΑΖΟΥΜΕ ΤΗΝ ΚΑΘΕ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΣΤΗΝ ΔΙΚΗ ΤΗΣ ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΛΕΞΕΙΣ - ΚΛΕΙΔΙΑ	ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΗ (ΕΚΤΟΣ)	ΜΕΤΑΒΟΛΗ/ΥΠΟΛΟΓΙΣ ΜΟΣ (ΕΝΤΟΣ)	ΕΜΦΑΝΙΣΗ (ΕΚΤΟΣ)
ΠΛΗΘΟΣ	ΠΟΣΟΙ, ΤΟ ΠΛΗΘΟΣ, ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ, ΑΡΙΘΜΟ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΩΝ ΚΛΠ	ΠΛ←0	ΠΛ←ΠΛ+1 <u>ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΗΘΟΣ</u> (ΜΕΣΑ ΣΕ ΑΝ)	ΑΝ ΠΛ<>0 ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ ΠΛ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΝΕΝΑΣ' ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΠΟΣΟΣΤΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΕΙΔ_ΠΛ←0 ΣΥΝ_ΠΛ←0	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΛΗΘΟΣ</u> ΣΥΝ_ΠΛ←ΣΥΝ_ΠΛ+1 <u>ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΗΘΟΣ</u> (ΜΕΣΑ ΣΕ ΑΝ) ΕΙΔ_ΠΛ← ΕΙΔ_ΠΛ+1	ΑΝ ΣΥΝ_ΠΛ<>0 ΤΟΤΕ ΠΟΣΟΣΤΟ← ΕΙΔ_ΠΛ/ΣΥΝ_ΠΛ*100 ΓΡΑΨΕ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΝΕΝΑΣ' ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΆΘΡΟΙΣΜΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ, ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΥ ΘΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΘΕΙ ΚΛΠ	ΑΘΡ←0	ΑΘΡ←ΑΘΡ+Χ <u>ΕΙΔΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ</u> (ΜΕΣΑ ΣΕ ΑΝ)	ΓΡΑΨΕ ΑΘΡ
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ, ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΚΛΠ	ΠΛ←0 ΑΘΡ←0	ΠΛ←ΠΛ+1 ΑΘΡ←ΑΘΡ+Χ	ΑΝ ΠΛ<>0 ΤΟΤΕ ΜΟ←ΑΘΡ/ΠΛ ΓΡΑΨΕ ΜΟ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΝΕΝΑΣ' ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
MIN – MAX	ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ, ΤΟ ΑΚΡΙΒΟΤΕΡΟ, ΤΟ ΝΕΟΤΕΡΟ ΚΛΠ ΠΡΟΣΟΧΗ ΓΙΑΤΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΖΗΤΑΕΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΚΑΛΥΤΕΡΟΥ, ΤΟ ΤΙΤΛΟ ΤΟΥ ΠΙΟ ΦΤΗΝΟΥ ΚΛΠ. ΤΟΤΕ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΟΝΜΑΧ.	ΔΙΑΒΑΣΕ ΗΛ ΜΑΧ←ΗΛ Η ΌΤΑΝ ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ ΤΟ ΕΥΡΟΣ ΤΙΜΩΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΟΥΜΕ ΚΑΙ ΜΕ ΨΕΥΤΙΚΗ ΤΙΜΗ, ΓΙΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΒΑΘΜΟΙ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ 0 ΚΑΙ ΤΟΥ 20 ΜΑΧ← -1 ΜΙΝ←21	ΑΝ ΗΛ>ΜΑΧ ΤΟΤΕ ΜΑΧ←ΗΛ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ ΗΛ<ΜΙΝ ΤΟΤΕ ΜΙΝ←ΗΛ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ	ΑΝ ΜΑΧ<> ΨΕΥΤΙΚΗ (ΦΡΟΥΡΟΣ) ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΝΕΝΑΣ' ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΣΕ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ

A) Η ΟΣΟ ΣΕ ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

1. Η A_E ΕΧΕΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΣΥΝΘΗΚΗ
2. ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΜΕ ΤΙΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΙ Η ΟΣΟ ΣΤΗΝ A_E
3. ΕΛΕΓΧΟΥΜΕ ΑΝ ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ Η ΟΣΟ
 - ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ - ΟΚ
 - ΑΝ ΔΕΝ ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ - ΒΑΖΟΥΜΕ ΤΗΝ A_E ΜΕΣΑ ΣΕ ΑΝ (ΣΥΝΘΗΚΗ ΑΝ = ΣΥΝΘΗΚΗ ΟΣΟ)

B) Η ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΣΕ ΟΣΟ

1. Η ΟΣΟ ΕΧΕΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΣΥΝΘΗΚΗ
2. ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΜΕ ΤΙΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΙ Η A_E ΣΤΗΝ ΟΣΟ
3. ΕΛΕΓΧΟΥΜΕ ΑΝ ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ Η ΟΣΟ
 - ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ - ΟΚ
 - ΑΝ ΔΕΝ ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ - ΒΑΖΟΥΜΕ ΤΙΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΙ Η A_E ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΟΣΟ

Γ) Η ΟΣΟ ΚΑΙ Η ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΣΕ ΓΙΑ

1. Η ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΤΗΝ ΣΥΝΘΗΚΗ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΗ ΠΟΥ ΘΑ ΜΠΕΙ ΣΤΟ ΓΙΑ
2. ΒΡΙΣΚΟΥΜΕ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΟΣΟ/A_E ΕΝΤΟΛΗ ΕΚΧΩΡΗΣΗΣ ΠΟΥ ΝΑ ΜΑΣ ΔΙΝΕΙ ΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΤΙΜΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΚΑΙ ΘΑ ΜΠΕΙ ΣΤΟ ΑΠΟ ΤΗΣ ΓΙΑ. ΔΕΝ ΞΑΝΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΩΣ ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΣΤΗ ΓΙΑ.
3. ΒΡΙΣΚΟΥΜΕ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΟΣΟ/A_E ΕΝΤΟΛΗ ΕΚΧΩΡΗΣΗΣ ΠΟΥ ΘΑ ΜΑΣ ΔΙΝΕΙ ΤΟ ΒΗΜΑ ΚΑΙ ΘΑ ΜΠΕΙ ΣΤΟ ΜΕ_ΒΗΜΑ ΤΗΣ ΓΙΑ. ΔΕΝ ΞΑΝΑΓΡΑΦΕΤΑΙ ΩΣ ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΣΤΗ ΓΙΑ.
4. ΤΡΕΧΩ ΤΗΝ ΟΣΟ/A_E ΓΙΑ ΝΑ ΒΡΩ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΤΙΜΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΟΥ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΓΡΑΦΩ ΣΤΟ ΜΕΧΡΙ ΤΗΣ ΓΙΑ.
5. ΑΝ ΣΤΗ ΑΡΧΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΕΝΤΟΛΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΝΤΟΛΗ ΕΚΧΩΡΗΣΗΣ ΠΟΥ ΜΑΣ ΔΙΝΕΙ ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΣΕΚΑΡΟΥΜΕ ΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΤΗΣ ΣΥΝΘΗΚΗΣ (ΠΧ ΓΡΑΨΕ Χ). ΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΓΡΑΦΟΥΜΕ ΕΧΟΝΤΑΣ ΑΛΛΑΞΕΙ ΤΗΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΤΟ ΒΗΜΑ (ΠΧ ΓΡΑΨΕ Χ+2)

Δ) Η ΓΙΑ ΣΕ ΟΣΟ ΚΑΙ ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

1. Η ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΤΗΣ ΓΙΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΗ ΠΟΥ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΣΤΗΝ ΣΥΝΘΗΚΗ. Η ΟΣΟ ΕΧΕΙ ΙΔΙΑ ΣΥΝΘΗΚΗ ΜΕ ΓΙΑ ($B > 0 \quad I \leq \tau\tau$, $B < 0 \quad I \geq \tau\tau$). Η Α_Ε ΕΧΕΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ.
2. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΟΣΟ/Α_Ε ΘΑ ΜΠΕΙ ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΤΙΜΗ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΟ ΑΠΟ ΤΗΣ ΓΙΑ.
3. ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΟΣΟ/Α_Ε ΘΑ ΜΠΕΙ ΕΝΤΟΛΗ ΕΚΧΩΡΗΣΗΣ ΠΡΙΝ ΤΟ ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΟΥ ΘΑ ΑΛΛΑΖΕΙ ΤΗΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΒΗΜΑ.
4. ΟΙ ΕΝΤΟΛΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ Η ΓΙΑ ΜΕΤΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΟΣΟ/Α_Ε.
5. **ΠΡΟΣΟΧΗ!!!** ΟΤΑΝ ΤΗΝ ΚΑΝΟΥΜΕ Α_Ε ΕΛΕΓΧΟΥΜΕ ΑΝ ΘΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΕΙ Η ΓΙΑ
 - ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ - ΟΚ
 - ΑΝ ΔΕΝ ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ - ΒΑΖΟΥΜΕ ΤΗΝ Α_Ε ΜΕΣΑ ΣΕ ΑΝ (ΣΥΝΘΗΚΗ ΑΝ = ΣΥΝΘΗΚΗ ΓΙΑ)