

Όνομα(τα): \_\_\_\_\_

Όνομα Η/Υ: \_\_\_\_\_

Τμήμα: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

## Το ένα μέσα στο άλλο ...

Ξεκινήστε το Χώρο Δραστηριοτήτων, επιλέξτε τη θεματική ενότητα: Εμφώλευση δομών επιλογής και επιλέξτε την δραστηριότητα 1 (Το ένα μέσα στο άλλο ...).

### 1. Το πρόβλημα της θερμομέτρησης

Η φυσιολογική θερμοκρασία ενός παιδιού παρουσιάζει διακυμάνσεις ανάλογα με την ηλικία του, τη δραστηριότητα του και την ώρα της ημέρας. Τα βρέφη έχουν συνήθως υψηλότερη θερμοκρασία απ' ό,τι τα μεγαλύτερα παιδιά, ενώ η θερμοκρασία είναι γενικώς υψηλότερη τις απογευματινές ώρες και χαμηλότερη τις πρώτες πρωινές. Όταν θερμομετρήσουμε από το στόμα τις πρώτες πρωινές ώρες ένα παιδί ηλικίας κάτω των τριών ετών τότε, αν η θερμοκρασία του είναι από 37,5 °C και πάνω, θεωρούμε ότι έχει πυρετό, διαφορετικά έχει φυσιολογική θερμοκρασία. Όταν η ηλικία του παιδιού είναι από τρία έτη και πάνω τότε το όριο αυτό αλλάζει και γίνεται 37,2 °C.



Για το παραπάνω πρόβλημα να αναπτύξετε αλγόριθμο, να τον εκφράσετε σε διάγραμμα ροής και κατόπιν να τον υλοποιήσετε σε ΓΛΩΣΣΑ, ο οποίος να εμφανίζει το μήνυμα "Βρέφος Εμπύρετο" ή "Βρέφος Απύρετο" ή "Παιδί Εμπύρετο" ή "Παιδί Απύρετο" ανάλογα με την περίπτωση



*Θεωρήστε ότι ο χρήστης του προγράμματος θα εισαγάγει τιμές για τα δεδομένα που θα είναι πραγματικές και δεν θα χρειάζονται έλεγχο από το δημιουργό του προγράμματος.*

### 1. Ανάλυση προβλήματος

⇒ Γράψτε στο παρακάτω πλαίσιο τα μεγέθη που θα πρέπει να θεωρηθούν ως είσοδο-δεδομένα του προβλήματος


⇒ Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα με τις κατάλληλες συνθήκες για ηλικία και θερμοκρασία έτσι ώστε να αντιστοιχούν στο ανάλογο μήνυμα.



Μήνυμα	Ηλικία	Θερμοκρασία
"Βρέφος Εμπύρετο"		
"Βρέφος Απύρετο"		
"Παιδί Εμπύρετο"		
"Παιδί Απύρετο"		

## 2. Σχεδιάστε τον αλγόριθμο

⇒ Γράψτε στο ακόλουθο πλαίσιο τα ονόματα των μεταβλητών που θα χρησιμοποιήσετε:




---



---



---



⇒ Επιλέξτε από το χώρο δραστηριοτήτων το σύνδεσμο **Θερμομέτρηση - Διάγραμμα** και εκφράστε τον αλγόριθμο σε διάγραμμα ροής.

## 3. Εκτελέστε και ελέγξτε το διάγραμμά σας

Εκτελέστε το διάγραμμα σας και συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα τιμών δίνοντας τις παρακάτω τιμές για είσοδο καθώς και το ποιες συνθήκες υπάρχουν στις εντολές επιλογής που έχετε χρησιμοποιήσει και την τιμή τους για κάθε περίπτωση.



Ηλικία	Θερμοκρασία	Συνθήκη			Μήνυμα
		για Ηλικία	για Θερμοκρασία		
3	36,5				
5	37,2				
2	37,2				
1	39				

Αποθηκεύστε το διάγραμμα με όνομα που θα σας προτείνει ο καθηγητής σας.

## 4. Υλοποιήστε τον αλγόριθμο σε ΓΛΩΣΣΑ



Επιλέξτε από το χώρο δραστηριοτήτων τον σύνδεσμο **Θερμομέτρηση - ΓΛΩΣΣΑ** και υλοποιήστε τον αλγόριθμο σε ΓΛΩΣΣΑ.

## 5. Εκτελέστε και ελέγξτε το πρόγραμμά σας

Εκτελέστε το πρόγραμμά σας και συμπληρώστε στον παρακάτω πίνακα τιμών τις τιμές που πρέπει να δώσετε ως είσοδο για να εμφανιστούν τα αντίστοιχα μηνύματα



Ηλικία	Θερμοκρασία	Μήνυμα
		"Παιδί Απύρετο"
		"Παιδί Εμπύρετο"
		"Βρέφος Απύρετο"
		"Βρέφος Εμπύρετο"

**Αποθηκεύστε ή εκτυπώστε**, σύμφωνα με τις οδηγίες του καθηγητή σας, το πρόγραμμα που δημιουργήσατε πριν τερματίσετε το Διερμηνευτή.

## 6. Μια άσκηση εμπέδωσης – το πρόβλημα του ανώμαλου δρόμου

Κάθε χρόνο το υπουργείο παιδείας προκηρύσσει πρωτάθλημα δρόμου σε ανώμαλο έδαφος για τα σχολεία της επικράτειας. Κάθε σχολείο κάνει προκριματικούς αγώνες, με σκοπό να στείλει τους μαθητές που τερμάτισαν πρώτοι στους προκριματικούς που θα γίνουν σε κάθε νομό της χώρας. Επειδή η αντοχή κάθε μαθητή επηρεάζεται από το φύλο και την ηλικία, η απόσταση της διαδρομής είναι διαφορετική σε κάθε περίπτωση. Η απόσταση διαδρομής για τα κορίτσια που φοιτούν σε γυμνάσια είναι 2.000μ. και για τα αγόρια 3.000μ, ενώ για τα κορίτσια που φοιτούν σε λύκεια είναι 3.000μ και για τα αγόρια 4.000μ.



Για το παραπάνω πρόβλημα να αναπτύξετε αλγόριθμο και να τον υλοποιήσετε σε ΓΛΩΣΣΑ, ο οποίος πατώντας τον σύνδεσμο **Ανώμαλος δρόμος**:

1. Να εισαγάγει τον τύπο του σχολείου που φοιτά ο μαθητής (Γ για γυμνάσιο και Λ για λύκειο)
2. Να εισαγάγει το φύλο του μαθητή (Κ για κορίτσι και Α για αγόρι)
3. Να εμφανίζει την απόσταση διαδρομής

*Θεωρήστε ότι ο χρήστης του προγράμματος θα εισαγάγει τιμές για τα δεδομένα που θα είναι πραγματικές και δεν θα χρειάζονται έλεγχο από το δημιουργό του προγράμματος.*