

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ : ΜΑΥΡΟ ΚΟΥΤΙ

Στο Λύκειο, για την ετήσια επίδοση των μαθητών και μαθητριών χρησιμοποιείται ο **γενικός μέσος όρος (Γ.Μ.Ο.)** που είναι **πραγματικός αριθμός από 0 μέχρι και 20** με ακρίβεια ενός δεκαδικού ψηφίου. Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ, το οποίο να **διαβάζει έναν πραγματικό αριθμό** που να αντιστοιχεί στον Γ.Μ.Ο. ενός μαθητή ή μιας μαθήτριας. Αν ο **Γ.Μ.Ο. είναι τουλάχιστον 9,5** να εμφανίζεται μήνυμα «**Προάγεται**», διαφορετικά να εμφανίζεται μήνυμα «**Παραπέμπεται σε επανεξέταση**». Αν δοθεί τιμή **εκτός του διαστήματος 0-20**, να εμφανίζεται μήνυμα «**Μη έγκυρος Γ.Μ.Ο.**».

- | | | |
|----------|--|--|
| 1 | Έγκυρα Διαστήματα Τιμών Εισόδου

$0 \leq \text{Γ.Μ.Ο.} < 9,5$
$9,5 \leq \text{Γ.Μ.Ο.} \leq 20$ | Μη Έγκυρα Διαστήματα Τιμών Εισόδου

$\text{Γ.Μ.Ο.} < 0$

$\text{Γ.Μ.Ο.} > 20$ |
|----------|--|--|

- 2**
- | | | | |
|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|
| $\text{-----} >$
Μη έγκυρος Γ.Μ.Ο. | $0 < \text{-----} >$
Παραπέμπεται σε επανεξέταση | $9,5 < \text{-----} > 20$
Προάγεται | $< \text{-----}$
Μη έγκυρος Γ.Μ.Ο. |
|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|

Για να υπολογίσουμε τα άκρα που λείπουν από τα διαστήματα των τιμών εισόδου, θα **προσθέσουμε ή θα αφαιρέσουμε 0,1** από το άκρο του προηγούμενου ή επόμενου διαστήματος αντίστοιχα, αφού η εκφώνηση καθορίζει ότι «ο **Γ.Μ.Ο. είναι πραγματικός αριθμός με ακρίβεια ενός δεκαδικού ψηφίου**».

$\text{-----} > -0,1$ Μη έγκυρος Γ.Μ.Ο.	$0 < \text{-----} > 9,4$ Παραπέμπεται σε επανεξέταση	$9,5 < \text{-----} > 20$ Προάγεται	$20,1 < \text{-----}$ Μη έγκυρος Γ.Μ.Ο.
--	---	--	--

3

Σενάρια ελέγχου

Α/Α	Είσοδος	Αναμενόμενο αποτέλεσμα	Περίπτωση που ελέγχεται
1	-0,1	Μη έγκυρος Γ.Μ.Ο.	Άνω άκρο διαστήματος $\text{Γ.Μ.Ο.} < 0$
2	0	Παραπέμπεται σε επανεξέταση	Κάτω άκρο διαστήματος $0 \leq \text{Γ.Μ.Ο.} < 9,5$
3	9,4	Παραπέμπεται σε επανεξέταση	Άνω άκρο διαστήματος $0 \leq \text{Γ.Μ.Ο.} < 9,5$
4	9,5	Προάγεται	Κάτω άκρο διαστήματος $9,5 \leq \text{Γ.Μ.Ο.} \leq 20$
5	20	Προάγεται	Άνω άκρο διαστήματος $9,5 \leq \text{Γ.Μ.Ο.} \leq 20$
6	20,1	Μη έγκυρος Γ.Μ.Ο.	Κάτω άκρο διαστήματος $\text{Γ.Μ.Ο.} > 20$

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ : ΜΑΥΡΟ ΚΟΥΤΙ

Η **σχετική υγρασία του αέρα** είναι ένας δείκτης της ποσότητας υδρατμών που περιέχει ο αέρας και εκφράζεται ως ποσοστό. Για εσωτερικούς χώρους, το **ιδανικό επίπεδο σχετικής υγρασίας** για τον άνθρωπο είναι από **30% έως 60%**, με **τιμές εκτός αυτών των ορίων** να προκαλούν δυσφορία.

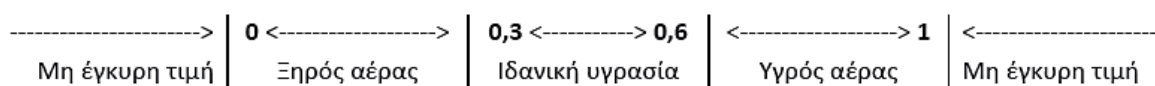
Να αναπτύξετε **διαδικασία σε ΓΛΩΣΣΑ**, η οποία να δέχεται ως είσοδο μια **πραγματική τιμή από 0 έως και 1** που αντιστοιχεί στη σχετική υγρασία του αέρα. Στη συνέχεια να εμφανίζει μήνυμα «**Ιδανική υγρασία**» αν η σχετική υγρασία είναι **από 0,3 έως και 0,6**. Αν η σχετική υγρασία είναι **χαμηλότερη από 0,3** να εμφανίζει μήνυμα «**Ξηρός αέρας**», ενώ αν είναι **μεγαλύτερη από 0,6** να εμφανίζει μήνυμα «**Υγρός αέρας**». Σε περίπτωση που δοθεί **τιμή εκτός του διαστήματος 0-1**, να εμφανίζεται μήνυμα λάθους «**Μη έγκυρη τιμή**». Ο έλεγχος της σχετικής υγρασίας να γίνει με **ακρίβεια 2 δεκαδικών ψηφίων**.

- 1 Έγκυρα Διαστήματα Τιμών Εισόδου**

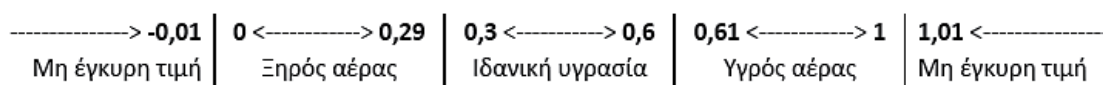
$0 \leq \text{υγρασία} < 0,3$
 $0,3 \leq \text{υγρασία} \leq 0,6$
 $0,6 < \text{υγρασία} \leq 1$

Μη Έγκυρα Διαστήματα Τιμών Εισόδου

$\text{υγρασία} < 0$
 $\text{υγρασία} > 1$



- 2** Για να υπολογίσουμε τα άκρα που λείπουν από τα διαστήματα των τιμών εισόδου, θα **προσθέσουμε ή θα αφαιρέσουμε 0,01** από το άκρο του προηγούμενου ή επόμενου διαστήματος αντίστοιχα, αφού η εκφώνηση απαιτεί «**ο έλεγχος της σχετικής υγρασίας να γίνει με ακρίβεια 2 δεκαδικών ψηφίων**».



Σενάρια ελέγχου

3

A/A	Είσοδος	Αναμενόμενο αποτέλεσμα	Περίπτωση που ελέγχεται
1	-0,01	Μη έγκυρη τιμή	
2	0	Ξηρός αέρας	
3	0,29	Ξηρός αέρας	
4	0,3	Ιδανική υγρασία	
5	0,6	Ιδανική υγρασία	
6	0,61	Υγρός αέρας	
7	1	Υγρός αέρας	
8	1,01	Μη έγκυρη τιμή	

Απάντηση

Σενάρια ελέγχου

A/A	Είσοδος	Αναμενόμενο αποτέλεσμα	Περίπτωση που ελέγχεται
1	-0,01	Μη έγκυρη τιμή	Άνω άκρο διαστήματος υγρασία < 0
2	0	Ξηρός αέρας	Κάτω άκρο διαστήματος $0 \leq \text{υγρασία} < 0,3$
3	0,29	Ξηρός αέρας	Άνω άκρο διαστήματος $0 \leq \text{υγρασία} < 0,3$
4	0,3	Ιδανική υγρασία	Κάτω άκρο διαστήματος $0,3 \leq \text{υγρασία} \leq 0,6$
5	0,6	Ιδανική υγρασία	Άνω άκρο διαστήματος $0,3 \leq \text{υγρασία} \leq 0,6$
6	0,61	Υγρός αέρας	Κάτω άκρο διαστήματος $0,6 < \text{υγρασία} \leq 1$
7	1	Υγρός αέρας	Άνω άκρο διαστήματος $0,6 < \text{υγρασία} \leq 1$
8	1,01	Μη έγκυρη τιμή	Κάτω άκρο διαστήματος υγρασία > 1