**1ο ΓΕΛ Χολαργού Σχ. Χρονιά: 2024 - 25**

**Ημερομηνία: 4- 10 -2024**

**Τάξη: Γ΄ Τμήμα: Γοικ-πλ Αρ.Φυλ: 6**

**Μάθημα: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

**ΔΟΜΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ**

### 

### Τίτλος Μαθήματος

### ΚΛΙΜΑΚΩΤΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

### 

**ΘΕΩΡΙΑ:**

**ΚΛΙΜΑΚΩΤΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ είναι οι υπολογισμοί που γίνονται σπαστά, σε κλίμακα.**

**Κλιμακωτούς υπολογισμούς έχουμε όταν:**

**1)** το ζητά η άσκηση καθαρά, με την λέξη **«κλιμακωτά»**

**2)** όταν στην άσκηση βλέπουμε εκφράσεις όπως: **για το πρώτο διάστημα , για το δεύτερο διάστημα...., ή για καθένα μετά το εικοστό χιλιόμετρο η χρέωση γίνεται ως εξής....**

**Παραδειγματική λύση άσκησης:**

[**https://www.youtube.com/watch?v=a586FN4UwXE**](https://www.youtube.com/watch?v=a586FN4UwXE) **εξήγηση στον πίνακα**

[**https://www.youtube.com/watch?v=cLT0MTxCx5A**](https://www.youtube.com/watch?v=cLT0MTxCx5A) **αλγόριθμος (Διερμηνευτής της Γλώσσας)**

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΚΛΙΜΑΚΩΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥΣ**

**1)** Υπάλληλος της εταιρείας ηλεκτρονικών ειδών ELECTRONIC, υπεύθυνος

πωλήσεων στο τμήμα τηλεοράσεων **αμείβεται κλιμακωτά** ανάλογα με το σύνολο των

τηλεοράσεων που θα πουλάει κάθε μήνα, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

|  |  |
| --- | --- |
| **Αριθμός Τηλεοράσεων** | **Αμοιβή ανά τηλεόραση** |
| 1 - 25 | 50 € |
| 26 -50 | 75 € |
| 51 και πάνω | 100 € |

Να γραφεί πρόγραμμα σε ‘ΓΛΩΣΣΑ’, το οποίο να διαβάζει τον αριθμό των τηλεοράσεων που πούλησε ο συγκεκριμένος υπάλληλος και να εμφανίζει το μισθό που τελικά θα πάρει για τον μήνα. Να θεωρήσετε ότι ο αριθμός των τηλεοράσεων είναι ακέραιος μεγαλύτερος ή ίσος του 1.

**2)** Το πολυκατάστημα ABC καινοτομεί με το πρόγραμμα που εφαρμόζει για επιστροφή χρημάτων κάθε μήνα στους πελάτες του. Έτσι ανάλογα με τους πόντους που οι πελάτες έχουν συγκεντρώσει στην κάρτα τους στο τέλος του μήνα γίνεται η **επιστροφή των χρημάτων κλιμακωτά** ανάλογα με τον πίνακα:

|  |  |
| --- | --- |
| **Πόντοι από αγορές** | **Ποσό € ανά πόντο** |
| Μέχρι και 150 πόντους | 1.3 |
| Άνω των 150 μέχρι και 300 πόντους | 2.2 |
| Άνω των 300 μέχρι και 450 πόντους | 3.5 |
| Άνω των 450 πόντων | 5 |

Να γραφεί πρόγραμμα σε ‘ΓΛΩΣΣΑ’, το οποίο να διαβάζει το όνομα του πελάτη και το σύνολο των μηνιαίων πόντων που συγκέντρωσε με τις αγορές του και να εμφανίζει το ποσό των χρημάτων που θα λάβει σαν δώρο από το πολυκατάστημα στο τέλος του μήνα.

**3)** Η χρέωση στους λογαριασμούς του ΟΤΕ υπολογίζεται **από τον παρακάτω πίνακα:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΠΑΓΙΟ** | 3€ |
| **ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** | 0,044€/μονάδα |
| **ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** | |  |  | | --- | --- | | 0 - 200 | 0,053 /μονάδα | | 201 - 400 | 0,041 /μονάδα | | Άνω των 401 | 0,029 /μονάδα | |
| **ΦΠΑ** (επί του συνόλου) : 18% | |

Να γραφεί πρόγραμμα σε ‘ΓΛΩΣΣΑ’, το οποίο θα διαβάζει τις αστικές και τις υπεραστικές μονάδες και θα εμφανίζει τη χρέωση του συνδρομητή.

**4)** Σε ένα εργοστάσιο οι εργαζόμενοι δουλεύουν το πολύ 40 ώρες ανά εβδομάδα. Μέχρι 40 ώρες εργασίας δεν θεωρείται υπερωρία. Αν κάποιος εργαζόμενος δουλέψει υπερωρίες (υπερβεί τις 40 ώρες) **πληρώνεται επιπλέον.** Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι αμοιβές των εργαζομένων:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ώρες Εργασίας** | **Ωρομίσθιο** |
| 0 ως 40 ώρες | 2000 δρχ/ώρα |
| 41 ως 50 ώρες | 3000 δρχ/ώρα |
| 51 και άνω | 4500 δρχ/ώρα |

Να γραφεί πρόγραμμα σε ‘ΓΛΩΣΣΑ’, το οποίο να διαβάζει τις ώρες εργασίας ενός εργαζόμενου στη διάρκεια μιας εβδομάδας, και να υπολογίζει και να εμφανίζει τις αποδοχές του.

*(Σημείωση : να θεωρηθεί ότι οι ώρες εργασίες είναι πάντα θετικός αριθμός).*

**5)** Σύμφωνα με το νέο φορολογικό νόμο ο συντελεστής φόρου για τους ιδιώτες φορολογούμενους απεικονίζεται στον παρακάτω πίνακα.

|  |  |
| --- | --- |
| **Εισόδημα (σε €)** | **Συντελεστής %** |
| Έως και 15.000 | 0 |
| από 15.000 έως και 30.000 | 8 |
| από 30.000 έως και 45.000 | 11 |
| από 45.000 έως και 60.000 | 14 |
| πάνω από 60.000 | 18 |

Ωστόσο, αν ο φορολογούμενος υποβάλλει την φορολογική του δήλωση από το διαδίκτυο (σύστημα TAXIS), **έχει έκπτωση 10%.** Να γραφεί πρόγραμμα σε ‘ΓΛΩΣΣΑ’, το οποίο θα διαβάζει το όνομα ενός φορολογούμενου **που υπέβαλε τη δήλωσή του από το διαδίκτυο** και το εισόδημα που δήλωσε. Το πρόγραμμα θα υπολογίζει και θα εκτυπώνει το ποσό που πρέπει να εισπραχθεί από την εφορία καθώς και την έκπτωση **(κλιμακωτός υπολογισμός).**

**6)** Γνωστή αλυσίδα ηλεκτρικών ειδών ανακοίνωσε διαγωνισμό που υπόσχεται μεγάλα δώρα με κλήρωση. Όσους πόντους συγκεντρώσει κάθε συμμετέχων τόσες περισσότερες πιθανότητες έχει να κερδίσει μεγάλα δώρα. Οι πόντοι κάθε συμμετέχοντα εξαρτώνται από το πλήθος των μηνυμάτων sms που έχει αποστείλει σε ειδικό τηλεφωνικό αριθμό, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα **(κλιμακωτός υπολογισμός):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Μηνύματα που έχει στείλει** | **Πόντοι** |
| μέχρι και 50 | 10 πόντοι |
| περισσότερα από 50 μέχρι και 100 | 1 πόντος ανά μήνυμα |
| λιγότερα από 200 | 2 πόντοι ανά μήνυμα |
| μέχρι και 500 . | 4 πόντοι ανά μήνυμα |
| περισσότερα από 500 μέχρι και 1000 | 6 πόντοι ανά μήνυμα |
| περισσότερα από 1000 | διπλασιασμός των προηγούμενων πόντων  + 1 πόντο για κάθε μήνυμα από το **πρώτο** |

Να γραφεί πρόγραμμα σε ‘ΓΛΩΣΣΑ’, το οποίο θα διαβάζει το πλήθος των μηνυμάτων που έστειλε κάποιος διαγωνιζόμενος και να εκτυπώνει τους πόντους με τους οποίους συμμετέχει στην κλήρωση.