**Ασκήσεις 20-22 Python**

20. Ο πληθυσμός μιας κυψέλης είναι 50000, αλλά λόγω των περιβαλλοντικών αλλαγών μειώνεται κάθε χρόνο κατά 10%. Με χρήση βρόχου while με έλεγχο στο τέλος, να γραφεί πρόγραμμα της Python το οποίο θα υπολογίζει σε πόσα χρόνια η κυψέλη θα έχει πληθυσμό μελισσών μικρότερο από 20000.

21. Να γραφεί πρόγραμμα της Python το οποίο θα διαβάζει (με χρήση κατάλληλων μηνυμάτων) τις θερμοκρασίες που καταγράφθηκαν σε συγκεκριμένη ώρα για κάθε ημέρα του μήνα Αυγούστου, και στη συνέχεια θα υπολογίζει και θα εμφανίζει τη μέση και τη μέγιστη θερμοκρασία του μήνα.

Επιπλέον το πρόγραμμα πρέπει να ελέγχει την εγκυρότητα των εισαγόμενων τιμών και να εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος σε περίπτωση που δόθηκε θερμοκρασία μικρότερη από -273,15 βαθμών Κελσίου (που είναι η θερμοκρασία του απόλυτου μηδενός.

22. Για τη δημιουργία ενός παιχνιδιού στο οποίο ο χρήστης θα προσπαθεί να μαντέψει τον μυστικό αριθμό του υπολογιστή, να γραφεί πρόγραμμα της Python, το οποίο θα εκχωρεί σε μια μεταβλητή έναν τυχαίο ακέραιο από το 1 έως και το 100 και στη συνέχεια κα διαβάζει (με χρήση κατάλληλων μηνυμάτων) έναν αριθμό. Αν ο αριθμός που δίνεται είναι μικρότερος από τον μυστικό αριθμό πρέπει να εμφανίζεται το μήνυμα «Ο αριθμός σας είναι μικρότερος από τον μυστικό αριθμό. Ξαναπροσπαθήστε!» και κάτι αντίστοιχο θα γινεται εάν είναι μεγαλύτερος, μέχρι να τον βρει.