

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 7

1 Να γίνει Πρόγραμμα για κινητό τηλέφωνο, που

α) να διαβάζει τα εξής στοιχεία 1000 ατόμων: Επώνυμο, Τηλέφωνο και να τα καταχωρεί αντίστοιχα σε δύο μονοδιάστατους Πίνακες 1000 θέσεων.

β) στη συνέχεια να γίνεται αναγνώριση κλήσης. Συγκεκριμένα να διαβάζεται το τηλέφωνο που καλεί και να γίνεται αναζήτηση (σειριακή αναζήτηση στον Πίνακα με τα τηλέφωνα. Αν το τηλέφωνο βρεθεί στον Πίνακα να εμφανιστεί το επώνυμο αυτού που καλεί. Αν όχι να εμφανιστεί το ίδιο το τηλέφωνο και το μήνυμα «Δεν υπάρχει καταχωρημένος ο συνδρομητής».

Υπόδειξη : για την αναγνώριση κλήσης να χρησιμοποιηθεί ο αλγόριθμος της σειριακής αναζήτησης και μόλις βρεθεί το τηλέφωνο στον πίνακα να σταματάει η επανάληψη, μια και τα τηλέφωνα είναι μοναδικά και δεν υπάρχει περίπτωση να υπάρχει στον Πίνακα δεύτερη φορά.

2 Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος ο οποίος αναζητά το στοιχείο KEY σε πίνακα ΠΙΝ 100 στοιχείων:

Αλγόριθμος Αναζήτηση

Για X από 1 μέχρι 100

Διάβασε ΠΙΝ[X]

Τέλος_Επανάληψης

Διάβασε KEY

X ← 100

Όσο ΠΙΝ[X] <> (1) ΚΑΙ X (2) (3) επανάλαβε

X ← (4)

Τέλος_επανάληψης

Αν (5) = KEY τότε

Εμφάνισε “Βρέθηκε στην θέση “, (6)

Αλλιώς

Εμφάνισε “Δεν βρέθηκε”

Τέλος_αν

Τέλος Αναζήτηση

Να γράψετε τον αριθμό του κάθε κενού και δίπλα ακριβώς τι πρέπει να μπει στο κενό αυτό.

3 Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος ο οποίος αναζητά το στοιχείο KEY σε πίνακα ΠΙΝ [100] στοιχείων με παράλληλο πίνακα με ονόματα ΟΝ[100] και αν βρει το στοιχείο εκτυπώνει το αντίστοιχο όνομα αλλιώς το μήνυμα “Δεν βρέθηκε”

Αλγόριθμος Αναζήτηση

Δεδομένα //ΠΙΝ, ΟΝ, key//

Done ← ψευδής

i ← 0

Όσο (i ≤ 100) και Done επανάλαβε

i ← i+1

Αν ΠΙΝ[i] <> key τότε

Done ← ΟΧΙ(Done)

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν Done = Ψευδής τότε

Εκτύπωσε ΟΝ[i-1]

Αλλιώς

Εκτύπωσε “Δεν βρέθηκε”

Τέλος_αν

Τέλος Αναζήτηση

Ο παραπάνω Αλγόριθμος έχει 5 λάθη. Να εντοπίσετε το σημείο του κάθε λάθους και στη συνέχεια αφού γράψετε σε ποια κατηγορία λάθους ανήκει, να ξανγράψετε όλον τον αλγόριθμο με διορθωμένα τα λάθη.