

Θέμα Γ - Ψηφιοποίηση Βιβλίων

Μία βιβλιοθήκη θέλει να ψηφιοποιήσει όλα της τα βιβλία ώστε να μπορεί να τα διαθέτει στους αναγνώστες της ηλεκτρονικά. Έτσι η ομάδα των βιβλιοθηκονόμων τοποθετεί βιβλία σε μία ταινία ροής ενός ειδικού σαρωτή ο οποίος μπορεί να ξεφυλλίζει και να σαρώνει τις σελίδες των βιβλίων που του δίνονται. Επίσης μπορεί όταν τελειώνει με το ένα βιβλίο να προχωρά στο επόμενο προς σάρωση μέχρι να τελειώσουν όλα είναι τοποθετημένα στην ταινία του. Κάθε βιβλίο στο εξώφυλλό του έχει έναν μοναδικό κωδικό (barcode) όπου βάσει αυτού ο σαρωτής μπορεί να το αντιστοιχίσει με το σύστημα της βιβλιοθήκης.

Γ1. Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ όπου να περιέχει τμήμα δηλώσεων **(μονάδες 2)** και να επιτελεί τα παρακάτω:

Γ2. Για κάθε σελίδα βιβλίου που περνάει από τον σαρωτή,

- να διαβάσει μεταβλητή χαρακτήρων όπου περιέχει την τιμή «**E**» : έγχρωμη ή «**A**» : ασπρόμαυρη, **(μονάδες 1)**
- να διαβάσει μεταβλητή **EINAI_EΞΩΦΥΛΛΟ** όπου αν η τιμή της είναι **1** τότε να διαβάσει και τον κωδικό του εξώφυλλου, **(μονάδες 1)**

Η επαναληπτική διαδικασία τερματίζεται όταν δοθεί ως κωδικός εξώφυλλου **μηδέν (0)** όπου είναι ένα ειδικό πρόχειρο εξώφυλλο που βάζουν οι βιβλιοθηκονόμοι για να σταματήσει ο σαρωτής. **(μονάδες 2)**

Γ3. Να υπολογίζει και να εμφανίζει, το πλήθος των σελίδων **(μονάδες 3)** όπως επίσης και το πλήθος των βιβλίων **(μονάδες 3)** που ψηφιοποιήθηκαν από τον σαρωτή.

Γ4. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το ποσοστό των έγχρωμων και το ποσοστό των ασπρόμαυρων σελίδων που ψηφιοποίησε ο σαρωτής. **(μονάδες 5)**

Γ5. Να υπολογίζει και να εμφανίζει τον κωδικό του βιβλίου με τις περισσότερες σελίδες (συμπεριλαμβανομένου και του εξώφυλλου). **(μονάδες 4)**

Γ6. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των περισσότερων διαδοχικών βιβλίων με το ίδιο πλήθος σελίδων (συμπεριλαμβανομένου και του εξώφυλλου). **(μονάδες 4)**