

#### ΘΕΜΑ 4

Δίνεται αρχείο "cinema.txt" το οποίο περιέχει ονόματα κινηματογράφων και το πλήθος των θεατών/εισιτηρίων τους σε μία ημέρα. Το αρχείο έχει την παρακάτω ενδεικτική δομή:

Cinema4All

350

Cinema4U

220

...

Οπότε, οι γραμμές που βρίσκονται σε περιττές θέσεις περιέχουν ονόματα κινηματογράφων και οι γραμμές που βρίσκονται σε άρτιες θέσεις περιέχουν το πλήθος των θεατών/εισιτηρίων του κινηματογράφου.

Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python, το οποίο:

**4.1** Να διαβάζει το αρχείο "cinema.txt" γραμμή προς γραμμή και ανάλογα αν η γραμμή είναι σε περιττή ή άρτια θέση, να καταχωρεί τα ονόματα των κινηματογράφων σε μία λίστα και τα αντίστοιχα πλήθη θεατών τους σε δεύτερη λίστα.

**Μονάδες 11**

**4.2** Να υπολογίζει και να εμφανίζει με κατάλληλο μήνυμα τον μέσο όρο των εισιτηρίων όλων των παραπάνω κινηματογράφων.

**Μονάδες 6**

**4.3** Θεωρώντας ότι μπορεί να υπάρχουν περισσότεροι από ένας κινηματογράφοι με το ίδιο πλήθος εισιτηρίων, να εμφανίζει το μέγιστο πλήθος εισιτηρίων που έχει καταχωρηθεί και τα ονόματα των κινηματογράφων που έχουν αυτό το πλήθος εισιτηρίων.

**Μονάδες 8**

**Σημείωση.** Για να είναι εμφανής η ύπαρξη της ίδιας εσοχής, συστήνεται οι μαθητές στο γραπτό τους να σημειώνουν τις εντολές που ανήκουν στο ίδιο μπλοκ με μία κάθετη γραμμή μπροστά από αυτές. Παράδειγμα:

```
while x<4:
    b=b+1
    a=a*x
    print a, x
    if b%2 == 0:
        x=x+1
        print x
    print b
```