

ΜΑΘΗΜΑ / ΤΑΞΗ:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ – ΡΥΘΜΟΝ Ή ΕΠΑΛ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	14/3/2026

ΘΕΜΑ Α

A1:

- α. ΛΑΘΟΣ
- β. ΣΩΣΤΟ
- γ. ΛΑΘΟΣ
- δ. ΣΩΣΤΟ
- ε. ΣΩΣΤΟ

A2:

γ. $(x \geq 1)$ and $(x \leq 20)$

A3:

- α) read-only: Άνοιγμα αρχείου μόνο για ανάγνωση
- β) write: Άνοιγμα αρχείου για εγγραφή – Αν το αρχείο υπάρχει ήδη, τα περιεχόμενά του διαγράφονται. Αν δεν υπάρχει δημιουργείται.
- γ) append-write: Άνοιγμα αρχείου για εγγραφή – Αν το αρχείο υπάρχει ήδη, τα νέα δεδομένα εγγράφονται στο τέλος του. Αν δεν υπάρχει δημιουργείται.

A4:

- α. [2,3,4,5,6,7,8,9]
- β. [2,5,8]
- γ. "abcabc"
- δ. 7
- ε. 8

ΘΕΜΑ Β

B1:

```
musician.txt:
# Άνοιγμα αρχείου με όνομα musician.txt
outfile = open(musician.txt', 'w')
# Εγγραφή των ονομάτων τριών μουσικών στο αρχείο outfile.write('όνομα πρώτου
μουσικού\n')
outfile.write('όνομα δεύτερου μουσικού\n')
outfile.write('όνομα τρίτου μουσικού\n')
# Κλείσιμο του αρχείου
```

outfile.close()

B2:

```
# Άνοιγμα αρχείου με όνομα musician.txt
infile = open(musician.txt', 'r')
# Ανάγνωση των περιεχομένων του αρχείου
file_contents = infile.read()
# Κλείσιμο του αρχείου
infile.close()
# Εμφάνιση των δεδομένων που διαβάστηκαν
print(file_contents)
```

Έξοδος του προγράμματος:
Όνομα πρώτου μουσικού
Όνομα δεύτερου μουσικού
Όνομα τρίτου μουσικού

Αντίστοιχα, το αρχείο θα μπορούσε να διαβαστεί γραμμή-γραμμή, ως εξής:

```
# Άνοιγμα αρχείου με όνομα musician.txt
infile = open(musician.txt', 'r')
# Ανάγνωση τριών γραμμών από το αρχείο
line1 = infile.readline()
line2 = infile.readline()
line3 = infile.readline()
# Κλείσιμο του αρχείου
infile.close()
# Εμφάνιση των δεδομένων που διαβάστηκαν
print(line1)
print(line2)
print(line3)
```

Έξοδος του προγράμματος:
Όνομα πρώτου μουσικού
Όνομα δεύτερου μουσικού
Όνομα τρίτου μουσικού

B3:

Το x είναι 100
Το τοπικό x άλλαξε σε 2
Το x είναι ακόμα 100

ΘΕΜΑ Γ

```
pl = 0
Sum = 0.0
Min = 181
#Γ1
for i in range(35):
    onoma = raw_input("Δώσε όνομα:")
    epidosh = input("Δώσε επίδοση:")
    pr = 1
    while epidosh > 180 and pr < 4:
        epidosh = input("Δώσε επίδοση:")
        pr = pr + 1

    #Γ2
    if epidosh <= 180:
        print onoma, epidosh
        #Γ3
        pl = pl + 1
        Sum = Sum + epidosh
    else:
        print onoma, "ΜΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ"

    #Γ4
    if epidosh < Min:
        Min = epidosh
        onomaMin = onoma

#Γ3
print pl, Sum/pl
#Γ4
print onomaMin, Min
```

ΘΕΜΑ Δ

```
# -*- coding: cp1253 -*-
#Δ1 Στην αρχή η λίστες NAME και VATHMOS είναι κενές
NAME=[]
VATHMOS=[]
#Για κάθε μαθητή
for i in range(50):
    # Δ1 Να διαβάζει το ονοματεπώνυμο και τη βαθμολογία
    onep=raw_input("Δώσε το ονοματεπώνυμο:")
    b=int(input("Δώσε τη βαθμολογία"))
    # Δ1 έλεγχος ορθότητας – όσο ο βαθμός δεν είναι σωστός ξαναζήτη τον
    while b<1 or b>100:
        b=int(input("Δώσε τη βαθμολογία"))
    # Τα στοιχεία καταχωρίζονται στις λίστες NAME, VATHMOS
    NAME.append(onep)
    VATHMOS.append(b)
#Δ2 Να υπολογίζει και να εμφανίζει τον μέσο όρο (ΜΟ) της βαθμολογίας όλων των
μαθητών
SUM=0.0
#Διατρέχω (διασχίζω) τη λίστα και βρίσκω πρώτα το άθροισμα
for i in range(len(VATHMOS)):
    SUM=SUM+VATHMOS[i]
MO=SUM/len(VATHMOS) #Θα μπορούσε να είναι και SUM /50
print "Ο ΜΟ βαθμολογίας είναι ",MO
#Δ3 πάλι πρέπει να διατρέξω όλη τη λίστα και να πάρω κάθε ένα βαθμό για να τον
συγκρίνω με
το ΜΟ
print "Πάνω από το ΜΟ έχουν οι μαθητές/τριες "
for i in range(len(VATHMOS)):
    # Αν ο βαθμός είναι μεγαλύτερος ή ίσος με το ΜΟ εμφάνισέ τον καθώς και το
ονοματεπώνυμο των μαθητών
    if VATHMOS[i]>=MO:
        # Όταν διατρέχουμε μία λίστα ο βαθμός θα είναι πάντα του [i] , το ίδιο και το
ονοματεπώνυμο
        print NAME[i],VATHMOS[i]
#Δ4 πάλι πρέπει να διατρέξω όλη τη λίστα και να βρω πρώτα το μέγιστο βαθμό
# Στην αρχή θεωρώ ότι είναι ο πρώτος
MAX=VATHMOS[0]
for i in range(len(VATHMOS)):
```

```
# Αν κάποιος βαθμός είναι μεγαλύτερος από τον MAX τότε αυτός είναι ο νέος MAX
if VATHMOS[i]>MAX:
    MAX=VATHMOS[i]
print " Η υψηλότερη βαθμολογία είναι ",MAX
print "Και την έχουν οι μαθητές:"
#Για να βρω τα ονοματεπώνυμα των μαθητών που έχουν την υψηλότερη βαθμολογία
ξαναδιατρέχω την λίστα
MAX=VATHMOS[0]
for i in range(len(VATHMOS)):
    # Αν κάποιος βαθμός είναι ίσος με τον MAX τότε εμφάνισε το ονοματεπώνυμό του
    if VATHMOS[i]==MAX:
        print NAME[i]
```