

PANELLINIES ONLINE · Κυριακή 2 Αυγούστου 2026

Προσομοίωση Πανελλαδικών Εξετάσεων

Προγραμματισμός Υπολογιστών (ΕΠΑ.Λ.) · Ενδεικτικές απαντήσεις ·
Διάρκεια: 180 λεπτά

ΜΟΝΑΔΕΣ

100

Πώς φτιάχτηκε. Τα ΘΕΜΑΤΑ Α και Β προέρχονται από τράπεζα υλικού βασισμένη στα πραγματικά θέματα των Πανελλαδικών 2017-2026, με τις απαντήσεις τους υπολογισμένες. Τα ΘΕΜΑΤΑ Γ και Δ γράφτηκαν από γλωσσικό μοντέλο (nvidia/nemotron-3-super-120b-a12b) με βάση τις σημειώσεις του μαθήματος. Δεν είναι επίσημο θέμα του Υπουργείου Παιδείας — χρησιμοποιήσέ το για εξάσκηση και διασταύρωσε τις λύσεις των ΘΕΜΑΤΩΝ Γ και Δ με τον καθηγητή σου.

ΘΕΜΑ Α

A1

Πρόταση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
α.	Σωστό	Η εμβέλεια των τοπικών μεταβλητών περιορίζεται στο υποπρόγραμμα στο οποίο δηλώθηκαν.
β.	Σωστό	Ο αλγόριθμος στηρίζεται στη διάταξη των στοιχείων, άρα προϋποθέτει ταξινομημένη συλλογή.
γ.	Λάθος	Στην ουρά (FIFO) οι εισαγωγές γίνονται από το ένα άκρο και οι εξαγωγές από το άλλο. Από ένα μόνο άκρο λειτουργεί η στοίβα.
δ.	Λάθος	Η λίστα είναι σύνθετος τύπος (δομή δεδομένων) που περιέχει πολλά στοιχεία. Απλοί τύποι είναι π.χ. int, float, bool.
ε.	Λάθος	Η κλήση γίνεται γράφοντας απλώς το όνομα της συνάρτησης με τις παραμέτρους της, π.χ. onoma_synartisis(). Δεν υπάρχει εντολή call.

A2

ΣΤΗΛΗ Α	→	ΣΤΗΛΗ Β
1. len("ΠΡΟΤΥΠΟ")	ε	Η len() μετρά τους χαρακτήρες της συμβολοσειράς.
2. divmod(19,5)	στ	Η divmod(x,y) επιστρέφει το ζεύγος (πηλίκο, υπόλοιπο).
3. "ΠΡΟΤΥΠΟ"[1:4]	β	Το τμήμα [1:4] παίρνει τους χαρακτήρες των θέσεων 1, 2 και 3.
4. int(3.9)	δ	Η int() αποκόπτει το δεκαδικό μέρος, δεν στρογγυλοποιεί.
5. 19%5	α	Ο τελεστής % δίνει το υπόλοιπο της διαίρεσης.

Σημείωση: Περισσεύει το γράμμα γ (14).

ΘΕΜΑ Β**B1**

Κενό	Συμπλήρωση
(1)	times[0]
(2)	len(times)
(3)	>
(4)	times[i]
(5)	megalytero

Το συμπληρωμένο τμήμα προγράμματος:

python 2.7

```
def megisto(times):  
    megalytero = times[0]  
    for i in range(1, len(times)):  
        if times[i] > megalytero:  
            megalytero = times[i]  
    return megalytero
```

B2

Παρακολούθηση της εκτέλεσης:

Επανάληψη	x	Εμφανίζεται
1	18	artios
2	14	artios
3	10	artios
4	6	artios
5	2	artios

Άρα στην οθόνη εμφανίζεται:

Έξοδος στην οθόνη

```
artios 18  
artios 14  
artios 10  
artios 6  
artios 2
```

B3

Έξοδος στην οθόνη

```
[6, 3, 5, 5, 15]  
15 4
```

Σημείωση: Η `append()` προσθέτει στο τέλος, η `pop()` αφαιρεί ΚΑΙ επιστρέφει το τελευταίο στοιχείο, οπότε το μήκος της λίστας μειώνεται.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

python 2.7

```
onomata = []  
kategories = []  
plithi = []  
  
for i in range(14):  
    onoma = raw_input("Όνομα: ")  
    kategoria = raw_input("Κατηγορία (ΠΑΙΔΙΚΗ/ΔΡΑΜΑ/ΚΩΜΩΔΙΑ): ")  
    plithos = input("Plithos (15-80): ")  
    while plithos < 15 or plithos > 80:  
        print "Lathos timi."  
        plithos = input("Plithos (15-80): ")  
    onomata.append(onoma)  
    kategories.append(kategoria)  
    plithi.append(plithos)
```

Γ2

Μέσα στην επανάληψη του Γ1:

python 2.7

```
xreosi = XREOSI(kategoria, plithos)  
print "Xreosi gia", onoma, ":", xreosi, "euro"
```

Γ3

python 2.7

```
def XREOSI(kategoria, plithos):
    if kategoria == "ΠΑΙΔΙΚΗ":
        timi = 7
    elif kategoria == "ΔΡΑΜΑ":
        timi = 10
    else:
        timi = 5
    synolo = plithos * timi
    if plithos > 47:
        synolo = synolo * 0.9
    return synolo
```

Γ4

python 2.7

```
synolika = 0
me_ekptosi = 0

for i in range(14):
    synolika = synolika + XREOSI(kategories[i], plithi[i])
    if plithi[i] > 47:
        me_ekptosi = me_ekptosi + 1

print "Sinolika esoda:", synolika, "euro"
print "Egrafes me ekptosi:", me_ekptosi
```

Ολοκληρωμένο πρόγραμμα του θέματος:

python 2.7

```
def XREOSI(kategoria, plithos):
    if kategoria == "ΠΑΙΔΙΚΗ":
        timi = 7
    elif kategoria == "ΔΡΑΜΑ":
        timi = 10
    else:
        timi = 5
    synolo = plithos * timi
    if plithos > 47:
        synolo = synolo * 0.9
    return synolo

onomata = []
kategories = []
plithi = []

for i in range(14):
    onoma = raw_input("Onoma: ")
    kategoria = raw_input("Katigoria (ΠΑΙΔΙΚΗ/ΔΡΑΜΑ/ΚΩΜΩΔΙΑ): ")
    plithos = input("Plithos (15-80): ")
    while plithos < 15 or plithos > 80:
        print "Lathos timi."
        plithos = input("Plithos (15-80): ")
    onomata.append(onoma)
    kategories.append(kategoria)
```

python 2.7

```
plithi.append(plithos)
xreosi = XREOSI(kategoria, plithos)
print "Xreosi gia", onoma, ":", xreosi, "euro"

synolika = 0
me_ekptosi = 0

for i in range(14):
    synolika = synolika + XREOSI(kategories[i], plithi[i])
    if plithi[i] > 47:
        me_ekptosi = me_ekptosi + 1

print "Sinolika esoda:", synolika, "euro"
print "Egrafes me ekptosi:", me_ekptosi
```

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

python 2.7

```
ylika = []
kila = []

for i in range(12):
    onoma = raw_input("Onomasia: ")
    timi = input("Timi: ")
    ylika.append(onoma)
    kila.append(timi)
```

Δ2

python 2.7

```
for i in range(1, 12):
    for j in range(12 - 1, i - 1, -1):
        if ylika[j] < ylika[j-1]:
            ylika[j], ylika[j-1] = ylika[j-1], ylika[j]
            kila[j], kila[j-1] = kila[j-1], kila[j]
```

Δ3

python 2.7

```
zitoumeno = raw_input("Onomasia pros anazitisi: ")
left = 0
right = 12 - 1
thesi = -1

while left <= right and thesi == -1:
    mesi = (left + right) / 2
    if ylika[mesi] == zitoumeno:
        thesi = mesi
    elif ylika[mesi] < zitoumeno:
        left = mesi + 1
    else:
        right = mesi - 1

if thesi == -1:
    print "Den vrethike"
else:
    print ylika[thesi], kila[thesi]
```

Δ4

python 2.7

```
athroisma = 0
for i in range(12):
    athroisma = athroisma + kila[i]
mo = athroisma / float(12)

f = open("anakiklosi.txt", "w")
for i in range(12):
    if kila[i] > mo:
        f.write(ylika[i] + " " + str(kila[i]) + "\n")
f.close()

print "Mesos oros:", mo
```

Ολοκληρωμένο πρόγραμμα του θέματος:

python 2.7

```
ylika = []
kila = []

for i in range(12):
    onoma = raw_input("Onomasia: ")
    timi = input("Timi: ")
    ylika.append(onoma)
    kila.append(timi)

for i in range(1, 12):
    for j in range(12 - 1, i - 1, -1):
        if ylika[j] < ylika[j-1]:
```

python 2.7

```
        ylika[j], ylika[j-1] = ylika[j-1], ylika[j]
        kila[j], kila[j-1] = kila[j-1], kila[j]

zitoumeno = raw_input("Onomasia pros anazitisi: ")
left = 0
right = 12 - 1
thesi = -1

while left <= right and thesi == -1:
    mesi = (left + right) / 2
    if ylika[mesi] == zitoumeno:
        thesi = mesi
    elif ylika[mesi] < zitoumeno:
        left = mesi + 1
    else:
        right = mesi - 1

if thesi == -1:
    print "Den vrethike"
else:
    print ylika[thesi], kila[thesi]

athroisma = 0
for i in range(12):
    athroisma = athroisma + kila[i]
mo = athroisma / float(12)

f = open("anakiklosi.txt", "w")
for i in range(12):
    if kila[i] > mo:
        f.write(ylika[i] + " " + str(kila[i]) + "\n")
f.close()

print "Mesos oros:", mo
```