

# ΘΕΩΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ & ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

1001100101010111001110001

01100100101001110001

0011001011010110001

Επιμέλεια:  
Γώγος Γιάννης

11011101

1101101

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Γ' ΓΕΛ

# ΘΕΩΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

## 2000-Σήμερα

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2024

Να αναφέρετε επιγραμματικά τις τυπικές επεξεργασίες των πινάκων. **Μονάδες 5**

α) Τι ονομάζεται γράφος (graph); (μονάδες 3)

β) Να αναφέρετε επιγραμματικά τους τύπους των γράφων. (μονάδες 2) **Μονάδες 5**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2023

Να αναφέρετε τις βασικές πράξεις των συνδεδεμένων λιστών. **Μονάδες 5**

Να αναφέρετε επιγραμματικά τα κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί ένας αλγόριθμος. **Μονάδες 5**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2022

Τι ονομάζεται δυαδικό δένδρο; (μονάδες 2)

Τι καθορίζουν οι ιδιότητες και τι οι μέθοδοι ενός αντικειμένου; (μονάδες 2)

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2021

α) Τι ονομάζεται αντικείμενο πρόγραμμα; (μονάδες 2)

β) Να δώσετε τον ορισμό της διαδικασίας και τον ορισμό της συνάρτησης. (μονάδες 4)

γ) Να αναφέρετε ονομαστικά τα κριτήρια που πρέπει απαραίτητα να ικανοποιεί κάθε αλγόριθμος. (μονάδ. 5) **Μονάδες 11**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2020

α) Να αναφέρετε τις τυπικές επεξεργασίες των πινάκων. (μονάδες 5)

β) Να αναφέρετε τους κανόνες που πρέπει να ακολουθούν οι λίστες των παραμέτρων στα υποπρογράμματα. (μονάδες 3)

γ) Να αναφέρετε τέσσερις από τις μαθηματικές συναρτήσεις που περιέχονται στη ΓΛΩΣΣΑ. (μονάδες 4)

**Μονάδες 12**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2019

Να αναφέρετε και να περιγράψετε τέσσερις από τις βασικές λειτουργίες επί των δομών δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους πίνακες. **Μονάδες 8**

Να σχεδιάσετε τα διαγράμματα ροής για τις παρακάτω εντολές επανάληψης: α) ΟΣΟ συνθήκη ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ εντολές ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ (μονάδες 3)

β) ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ εντολές ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ συνθήκη (μονάδες 3)

Επιμέλεια: Γύργος Γιάννης

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2018

α. Τι εννοείται με τον όρο «Στατική Δομή Δεδομένων» (μονάδες 4) και πώς υλοποιείται στη ΓΛΩΣΣΑ; (μονάδες 2)

β. Τι εννοούμε με τον όρο «τυπικό» και τι με τον όρο «συντακτικό» μιας γλώσσας; (μονάδες 4)

**Μονάδες 10**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2017

α. Τι είναι δομή δεδομένων; (μονάδες 2)

Να αναφέρετε ονομαστικά 4 λειτουργίες επί των δομών δεδομένων. (μονάδες 4)

β. Να αναφέρετε ονομαστικά τα στοιχεία που προσδιορίζουν μία γλώσσα. (μονάδες 4)

**Μονάδες 10**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2016

Δίδεται η λίστα:



α. Να περιγράψετε τη διαδικασία για την εισαγωγή του κόμβου με δεδομένα E ανάμεσα στον δεύτερο και τρίτο κόμβο της λίστας. (μονάδες 3)

β. Να περιγράψετε τη διαδικασία για τη διαγραφή του κόμβου με δεδομένα K από την αρχική λίστα. (μονάδες 3)

**Μονάδες 6**

**A3. α.** Ποιες μεταβλητές ονομάζονται καθολικές; (μονάδες 2)

β. Η χρήση καθολικών μεταβλητών σε ένα πρόγραμμα καταστρατηγεί μία από τις βασικές αρχές του τμηματικού προγραμματισμού (ιδιότητες που πρέπει να διακρίνουν τα υποπρογράμματα). Να

αναφέρετε ποια είναι αυτή η ιδιότητα και να εξηγήσετε γιατί καταστρατηγείται. (μονάδες 4)

**Μονάδες 6**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2015

Να αναφέρετε ονομαστικά τις κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται τα προβλήματα με κριτήριο το είδος της επίλυσης που επιζητούν. (μονάδες 3)

Έστω τα παρακάτω επιλύσιμα προβλήματα:

1. Δίδεται ένας ακέραιος αριθμός  $N$  και ζητείται ποια είναι η παραγοντοποίηση του  $N$  με το μεγαλύτερο πλήθος παραγόντων.

2. Δίδεται ένας ακέραιος αριθμός  $N$  και το πρόβλημα που τίθεται είναι αν ο  $N$  είναι άρτιος.

3. Δίδεται ένας ακέραιος αριθμός  $N$  και ζητείται να βρεθεί πόσες διαφορετικές παραγοντοποιήσεις του  $N$  υπάρχουν.

Για καθένα από τα προβλήματα αυτά, να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό του (1, 2 ή 3) και δίπλα την κατηγορία στην οποία ανήκει με κριτήριο το είδος της επίλυσης που επιζητεί. (μονάδες 3)

**Μονάδες 6**

- A3. α.** Πόσοι δείκτες απαιτούνται για την υλοποίηση μιας ουράς με μονοδιάστατο πίνακα (μονάδες 2) και τι δείχνει ο καθένας; (μονάδες 2)  
**β.** Ποιος δείκτης της ουράς μεταβάλλεται κατά τη λειτουργία της εξαγωγής; (μονάδες 2)  
**Μονάδες 6**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2014

- Να γράψετε τους κανόνες που πρέπει να ακολουθούνται στη χρήση των εμφωλευμένων βρόχων με εντολές ΓΙΑ. (μονάδες 6)  
**β.** Ποιος είναι ο ρόλος του συντάκτη σε ένα προγραμματιστικό περιβάλλον; (μονάδες 2)  
**γ.** Ποιος είναι ο ρόλος του συνδέτη-φορτωτή σε ένα προγραμματιστικό περιβάλλον; (μονάδες 2)  
**δ.** Ποιος είναι ο ρόλος του μεταγλωττιστή σε ένα προγραμματιστικό περιβάλλον; (μονάδες 2)  
**Μονάδες 12**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2013

- α.** Να αναφέρετε ονομαστικά τους λόγους για τους οποίους αναθέτουμε την επίλυση ενός προβλήματος σε υπολογιστή (μονάδες 4).  
**β.** Να γράψετε τις περιπτώσεις για τις οποίες δικαιολογείται η χρήση της σειριακής μεθόδου αναζήτησης σε έναν πίνακα (μονάδες 3).  
**γ.** Να γράψετε τα πλεονεκτήματα των γλωσσών υψηλού επιπέδου (μονάδες 4). **Μονάδες 11**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2012

- A5.** Πώς ονομάζονται οι δύο κύριες λειτουργίες που εκτελούνται σε μία ΣΤΟΙΒΑ δεδομένων; Τι λειτουργία επιτελούν και τι πρέπει να ελέγχεται πριν την εκτέλεσή τους; **Μονάδες 6**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2011

- α.** Τι ονομάζεται τμηματικός προγραμματισμός; **Μονάδες 4**  
**β.** Τι λέγεται υποπρόγραμμα; **Μονάδες 4**  
**γ.** Τι ονομάζεται παράμετρος ενός υποπρογράμματος; **Μονάδες 4**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2010

- Να αναφέρετε τους τύπους των μεταβλητών που υποστηρίζει η ΓΛΩΣΣΑ. Για κάθε τύπο μεταβλητής να γράψετε μια εντολή εκχώρησης σταθερής τιμής σε μεταβλητή. **Μονάδες 8**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2009

- Η κατανόηση ενός προβλήματος αποτελεί συνάρτηση δύο παραγόντων. Να τους αναφέρετε.  
**Μονάδες 4** Πότε εμφανίζονται τα συντακτικά λάθη ενός προγράμματος και πότε τα

Επιμέλεια: Γιώργος Γιάννης

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2008

**B.1** Να αναφέρετε τις τυποποιημένες κατηγορίες τεχνικών-μεθόδων σχεδίασης αλγορίθμων.

**Μονάδες 6**

**B.2** Ποια η διαφορά μεταξύ διερμηνευτή και μεταγλωττιστή; **Μονάδες 6**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2007

Να εξηγήσετε τι εννοούμε με τον όρο μεταφερσιμότητα των προγραμμάτων. **Μονάδες 3**

Ποια ή ποιες από τις παρακάτω κατηγορίες γλωσσών προσφέρουν αυτή τη δυνατότητα στα προγράμματα:

**α.** γλώσσες μηχανής **β.** συμβολικές γλώσσες **γ.** γλώσσες υψηλού επιπέδου. **Μονάδες 2**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2006

Να αναφέρετε τους κανόνες που πρέπει να ακολουθούν οι λίστες των παραμέτρων κατά την κλήση ενός υποπρογράμματος. **Μονάδες 9**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2005

----- Χωρίς ερωτήσεις ανάπτυξης -----

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2004

Να αναφέρετε δύο μειονεκτήματα της χρήσης των πινάκων. **Μονάδες 4**

Να αναφέρετε τέσσερα πλεονεκτήματα του τμηματικού προγραμματισμού. **Μονάδες 4**

Να αναπτύξετε δύο από τα παραπάνω πλεονεκτήματα του τμηματικού προγραμματισμού. **Μονάδες 6**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2003

Να αναφέρετε τέσσερις τυπικές επεξεργασίες που γίνονται στα στοιχεία των πινάκων. **Μονάδες 4**

Τι είναι συνάρτηση (σε προγραμματιστικό περιβάλλον); **Μονάδες 4**

Τι είναι διαδικασία (σε προγραμματιστικό περιβάλλον); **Μονάδες 4**

Να αναφέρετε τρία πλεονεκτήματα των γλωσσών υψηλού επιπέδου σε σχέση με τις συμβολικές γλώσσες. **Μονάδες 6**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2002

- Β.** Στον παρακάτω πίνακα η **Στήλη Α** περιέχει δομές δεδομένων και η **Στήλη Β** περιέχει λειτουργίες. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς της **Στήλης Α** και δίπλα τα γράμματα της **Στήλης Β** που αντιστοιχούν σωστά. Ας σημειωθεί ότι σε κάποιες δομές δεδομένων μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες από μία λειτουργίες.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Ουρά	α. Απώθηση
2. Στοιβά	β. Εξαγωγή
	γ. Ώθηση
	δ. Εισαγωγή

**Μονάδες 4**

- Γ.** Να περιγράψετε τη διαδικασία για τη μετατροπή με μεταγλωττιστή ενός πηγαίου προγράμματος σε εκτελέσιμο πρόγραμμα, συμπεριλαμβανομένης της ανίχνευσης και διόρθωσης λαθών. **Μονάδες 18**

- Δ.** Τι γνωρίζετε για τον παράλληλο προγραμματισμό; **Μονάδες 10**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2001

Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα αλήθειας δύο προτάσεων **A, B** και των τριών λογικών πράξεων.

Πρόταση Α	Πρόταση Β	Α ή Β (Διάζευξη)	Α και Β (Σύζευξη)	όχι Α (Άρνηση)
Ψευδής	Ψευδής			
Ψευδής	Αληθής			
Αληθής	Ψευδής			
Αληθής	Αληθής			

**Μονάδες 6**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2000

Να αναφέρετε ονομαστικά ποιοι είναι οι εναλλακτικοί τρόποι παρουσίασης (αναπαράστασης) ενός αλγορίθμου. **Μονάδες 8**

# ΘΕΩΡΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΩΝ 2010-Σήμερα

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2024

Να αναφέρετε επιγραμματικά τους τύπους Δεδομένων που υποστηρίζει η ΓΛΩΣΣΑ. **Μονάδες 4**  
Να αναφέρετε επιγραμματικά τα πλεονεκτήματα του τμηματικού προγραμματισμού. **Μονάδες 4**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2023

Τι καλείται κληρονομικότητα στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό; **Μονάδες 3**  
Ποιοι κανόνες ισχύουν στη χρήση εμφωλευμένων βρόχων; **Μονάδες 6**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2022

Να αναφέρετε τις 4 περιπτώσεις με τις οποίες σχετίζονται τα λογικά λάθη που μπορεί να εμφανιστούν σε μια δομή επανάληψης. **Μονάδες 8**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2021

**α.** Να δώσετε τον ορισμό της στοίβας και τον ορισμό της ουράς (μονάδες 4).  
**β.** Να αναφέρετε και να περιγράψετε τα στάδια αντιμετώπισης ενός προβλήματος (μονάδες 6).  
**Μονάδες 10**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2020

Να αναφέρετε επιγραμματικά τα πλεονεκτήματα του δομημένου προγραμματισμού (μονάδες 6).  
Να αναφέρετε τα βήματα με τα οποία μπορεί να αποδοθεί η μέθοδος «Διαιρεί και Βασίλευε» (μονάδες 4) **Μονάδες 10**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2019

Να αναφέρετε και να περιγράψετε το είδος της εμβέλειας (σταθερών, μεταβλητών) που υπάρχει στη ΓΛΩΣΣΑ. **Μονάδες 4**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2018

Να αναφέρετε δύο περιπτώσεις στις οποίες συνιστάται η χρήση σειριακής αναζήτησης σε ταξινομημένο πίνακα. (μονάδες 4)

Επιμέλεια: Γιώργος Γιάννης

β. Να περιγράψετε τη σύνταξη των τριών εντολών επανάληψης που υποστηρίζει η ΓΛΩΣΣΑ. (μον.6)  
**Μονάδες 10**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2017

- α. i. Τι ονομάζεται εμβέλεια σε προγραμματιστικό περιβάλλον; (μονάδες 2)  
ii. Τι εμβέλεια χρησιμοποιείται στη Γλώσσα; (μονάδες 2)  
β. Ποιοι είναι οι δύο πλέον διαδεδομένοι αλγόριθμοι αναζήτησης; Ποιος είναι ο πλέον αποδοτικός και τι περιορισμό έχει; (μονάδες 4) **Μονάδες 8**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2016

Σε ποιες περιπτώσεις ένας αλγόριθμος A χαρακτηρίζεται αποδοτικότερος από ένα αλγόριθμο B; Να θεωρήσετε ότι η σύγκριση γίνεται κάτω από τις ίδιες ακριβώς συνθήκες (ίδια δεδομένα, ίδιος υπολογιστής, ίδια γλώσσα προγραμματισμού). **Μονάδες 6**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2015

- α. Να αιτιολογήσετε γιατί ένα από τα πλεονεκτήματα του τμηματικού προγραμματισμού είναι το ότι απαιτεί λιγότερο χρόνο και προσπάθεια στη συγγραφή του προγράμματος (μονάδες 2).  
β. Να γράψετε τη σύνταξη της εντολής **ΟΣΟ... ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ** (μονάδα 1) και να περιγράψετε τη λειτουργία της (μονάδες 3). **Μονάδες 6**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2014

- α. Να δώσετε τον ορισμό της δομής ενός προβλήματος. (μονάδες 4)  
β. Να κάνετε τη διαγραμματική αναπαράσταση του προβλήματος «Αντιμετώπιση ναρκωτικών», που περιγράφεται παρακάτω:

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος των ναρκωτικών, απαιτείται τόσο η πρόληψη όσο και η θεραπεία των εξαρτημένων ατόμων, ενώ σημαντικό ρόλο έχει και η διαδικασία επανένταξης των απεξαρτημένων ατόμων στην κοινωνία. Η πρόληψη περιλαμβάνει την ενημέρωση των πολιτών. Εξίσου σημαντική για την πρόληψη κρίνεται η ανάπτυξη ενδιαφερόντων για άτομα «αυξημένης προδιάθεσης». Στον τομέα της θεραπείας, εκτός από την ενίσχυση των υπάρχουσών θεραπευτικών κοινοτήτων, σκόπιμη είναι και η δημιουργία κατάλληλων τμημάτων στα δημόσια νοσοκομεία. Σημαντικοί παράγοντες για αποτελεσματική επανένταξη είναι τόσο η καταπολέμηση της κοινωνικής προκατάληψης, όσο και η επιδότηση θέσεων εργασίας για τους απεξαρτημένους πρώην χρήστες. (μονάδες 6) **Μονάδες 10**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2013

Να περιγράψετε τα στάδια αντιμετώπισης ενός προβλήματος. **Μονάδες 6**

## Πανελλαδικές Εξετάσεις 2012

Να περιγράψετε τα προβλήματα που είναι δυνατόν να παρουσιαστούν κατά την αναπαράσταση ενός



αλγόριθμου, αν χρησιμοποιηθεί ελεύθερο κείμενο και φυσική γλώσσα κατά βήματα. **Μονάδες 5**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2011

Πότε ένα πρόβλημα χαρακτηρίζεται:

**α.** επιλύσιμο **β.** δομημένο **γ.** υπολογιστικό **Μονάδες 6**

### Πανελλαδικές Εξετάσεις 2010

Να αναφέρετε τους κανόνες που πρέπει να ακολουθούν οι λίστες των παραμέτρων στη χρήση υποπρογραμμάτων. **Μονάδες 6**

Να περιγράψετε τις κύριες λειτουργίες σε μια στοίβα και να αναφέρετε τι πρέπει να ελέγχει κάθε λειτουργία, προκειμένου να μην παρουσιάζεται πρόβλημα στη λειτουργία της στοίβας. **Μονάδες 7**

Επιμέλεια: Γώργος Γιάννης