

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

<b>ΒΙΒΛΙΑ 2021-2022</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟ 1:</b> «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον», Βιβλίο Μαθητή, Γ' Γενικού Λυκείου των Α. Βακάλη, Η. Γιαννόπουλου, Ν. Ιωαννίδη, Χ. Κοίλια, Κ. Μάλαμα, Ι. Μανωλόπουλου, Π. Πολίτη, έκδοση (Ι.Τ.Υ.Ε.) «Διόφαντος».
<b>ΒΙΒΛΙΟ 2:</b> «Πληροφορική», Γ' Τάξη Γενικού Λυκείου, Βιβλίο Μαθητή, Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό των Γραμμένου Ν., Γούσιου Αν., κ.ά., έκδοση (Ι.Τ.Υ.Ε.) «Διόφαντος».

Από το <b>ΒΙΒΛΙΟ 1:</b> «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον», Βιβλίο Μαθητή, Γ' Γενικού Λυκείου των Α. Βακάλη, Η. Γιαννόπουλου, Ν. Ιωαννίδη, Χ. Κοίλια, Κ. Μάλαμα, Ι. Μανωλόπουλου, Π. Πολίτη, έκδοση (Ι.Τ.Υ.Ε.) «Διόφαντος»	Από το <b>ΒΙΒΛΙΟ 2:</b> «Πληροφορική», Γ' Τάξη Γενικού Λυκείου, Βιβλίο Μαθητή, Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό, Γραμμένος Ν., Γούσιου, Αν., κ.ά., έκδοση (Ι.Τ.Υ.Ε.) «Διόφαντος»
<b>1. Ανάλυση Προβλήματος</b>	-----
<b>1.1</b> Η έννοια πρόβλημα.	-----
<b>1.2</b> Κατανόηση προβλήματος.	-----
<b>1.3</b> Δομή προβλήματος.	-----
<b>1.4</b> Καθορισμός απαιτήσεων.	-----
<b>2. Βασικές Έννοιες Αλγορίθμων</b>	-----
<b>2.1</b> Τι είναι αλγόριθμος.	-----
<b>2.2</b> Σπουδαιότητα αλγορίθμων.	-----
<b>2.3</b> Περιγραφή και αναπαράσταση αλγορίθμων.	-----
<b>2.4</b> Βασικές συνιστώσες / εντολές ενός αλγορίθμου.	-----
<b>2.4.1</b> Δομή ακολουθίας.	-----
<b>2.4.2</b> Δομή Επιλογής.	-----
<b>2.4.3</b> Διαδικασίες πολλαπλών επιλογών.	-----
<b>2.4.4</b> Εμφωλευμένες Διαδικασίες.	-----
<b>2.4.5</b> Δομή Επανάληψης.	-----
<b>3. Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι</b>	<b>Ενότητα 1. Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι</b>
<b>3.1</b> Δεδομένα.	-----
<b>3.2</b> Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων = Προγράμματα.	-----
<b>3.3</b> Πίνακες.	-----
<b>3.4</b> Στοίβα.	<b>1.1</b> Στοίβα <b>1.1.1</b> Παραδείγματα υλοποίησης στοίβας με χρήση μονοδιάστατου πίνακα <b>1.1.2</b> Ερωτήσεις - Ασκήσεις
<b>3.5</b> Ουρά.	<b>1.2</b> Ουρά <b>1.2.1</b> Παραδείγματα υλοποίησης ουράς με χρήση μονοδιάστατου πίνακα <b>1.2.2</b> Ερωτήσεις - Ασκήσεις
<b>3.6</b> Αναζήτηση.	-----
<b>3.7</b> Ταξινόμηση.	-----
-----	<b>1.3</b> Άλλες δομές δεδομένων
-----	<b>1.3.1</b> Λίστες
-----	<b>1.3.2</b> Δένδρα
-----	<b>1.3.3</b> Γράφοι
-----	<b>1.3.4</b> Ερωτήσεις - Ασκήσεις

<b>4. Τεχνικές Σχεδίασης Αλγορίθμων</b>	<b>Ενότητα 2. Τεχνικές Σχεδίασης Αλγορίθμων</b>
4.1 Ανάλυση προβλημάτων.	-----
-----	<b>2.1 Μέθοδος Διάρει και Βασίλειε.</b>
<b>6. Εισαγωγή στον Προγραμματισμό</b>	-----
6.1 Η έννοια του προγράμματος.	-----
6.3 Φυσικές και τεχνητές γλώσσες.	-----
6.4 Τεχνικές σχεδίασης προγραμμάτων.	-----
6.4.1 Ιεραρχική σχεδίαση προγράμματος.	-----
6.4.2 Τμηματικός προγραμματισμός.	-----
6.4.3 Δομημένος προγραμματισμός.	-----
6.5 Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός.	-----
6.7 Προγραμματιστικά περιβάλλοντα.	-----
<b>7. Βασικές Έννοιες Προγραμματισμού</b>	-----
7.1 Το αλφάβητο της 'ΓΛΩΣΣΑΣ'.	-----
7.2 Τύποι δεδομένων.	-----
7.3 Σταθερές.	-----
7.4 Μεταβλητές.	-----
7.5 Αριθμητικοί τελεστές.	-----
7.6 Συναρτήσεις.	-----
7.7 Αριθμητικές εκφράσεις.	-----
7.8 Εντολή εκχώρησης.	-----
7.9 Εντολές εισόδου-εξόδου.	-----
7.10 Δομή προγράμματος.	-----
<b>8. Επιλογή και Επανάληψη</b>	<b>Ενότητα 3. Επιλογή και Επανάληψη</b>
8.1 Εντολές Επιλογής.	-----
8.1.1 Εντολή ΑΝ.	-----
8.1.2 Εντολή ΕΠΙΛΕΞΕ.	<b>3.1 Εντολή ΕΠΙΛΕΞΕ</b> <b>3.1.1 Παραδείγματα με χρήση της εντολής ΕΠΙΛΕΞΕ</b> <b>3.1.2 Ερωτήσεις - Ασκήσεις</b>
8.2 Εντολές επανάληψης.	-----
8.2.1 Εντολή ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ.	-----
8.2.2 Εντολή ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ.	-----
8.2.3 Εντολή ΓΙΑ...ΑΠΟ...ΜΕΧΡΙ.	-----
<b>9. Πίνακες</b>	-----
9.1 Μονοδιάστατοι πίνακες.	-----
9.2 Πότε πρέπει να χρησιμοποιούνται πίνακες.	-----
9.3 Πολυδιάστατοι πίνακες.	-----
9.4 Τυπικές επεξεργασίες πινάκων.	-----
<b>10. Υποπρογράμματα</b>	-----
10.1 Τμηματικός προγραμματισμός.	-----
10.2 Χαρακτηριστικά των υποπρογραμμάτων.	-----
10.3 Πλεονεκτήματα του τμηματικού προγραμματισμού.	-----
10.4 Παράμετροι.	-----
10.5 Διαδικασίες και συναρτήσεις.	-----
10.5.1 Ορισμός και κλήση συναρτήσεων.	-----
10.5.2 Ορισμός και κλήση διαδικασιών.	-----
10.5.3 Πραγματικές και τυπικές παράμετροι.	-----
10.6 Εμβέλεια μεταβλητών – σταθερών.	-----
-----	<b>Ενότητα 4. Σύγχρονα Προγραμματιστικά</b>

	<b>Περιβάλλοντα</b> <b>4.1</b> Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός: ένας φυσικός τρόπος επίλυσης προβλημάτων <b>4.2</b> Χτίζοντας Αντικειμενοστραφή Προγράμματα <b>4.2.1</b> Μεθοδολογία <b>4.2.2</b> Διαγραμματική αναπαράσταση <b>4.3</b> Ομαδοποίηση Αντικειμένων σε Κλάσεις: Αφαιρετικότητα και Ενθυλάκωση <b>4.3.1</b> Παραδείγματα Διαγραμματικής Αναπαράστασης Κλάσεων <b>4.4</b> Η Αντικειμενοστραφής «Οικογένεια»: Κλάσεις - Πρόγονοι, Κλάσεις - Απόγονοι <b>4.5</b> Ορίζοντας την Κατάλληλη Συμπεριφορά: Πολυμορφισμός <b>4.6</b> Ερωτήσεις - Ασκήσεις
<b>13. Εκσφαλμάτωση Προγράμματος</b>	<b>Ενότητα 5. Εκσφαλμάτωση Προγράμματος</b>
<b>13.1</b> Κατηγορίες λαθών.	<b>5.1</b> Κατηγορίες Λαθών <b>5.1.1</b> Συντακτικά λάθη <b>5.1.2</b> Λάθη που οδηγούν σε αντικανονικό τερματισμό του προγράμματος <b>5.1.3</b> Λογικά λάθη
<b>13.2</b> Εκσφαλμάτωση.	<b>5.2</b> Εκσφαλμάτωση <b>5.2.1</b> Εκσφαλμάτωση λογικών λαθών στις δομές επιλογής <b>5.2.2</b> Εκσφαλμάτωση λογικών λαθών στις δομές επανάληψης <b>5.2.3</b> Εκσφαλμάτωση λογικών λαθών σε πίνακες <b>5.2.4</b> Εκσφαλμάτωση λογικών λαθών στα υποπρογράμματα <b>5.2.5</b> Μέθοδος ελέγχου «Μαύρο Κουτί» <b>5.3</b> Ερωτήσεις - Ασκήσεις

**Επισημάνσεις**

Οι μαθητές να διατυπώνουν τις λύσεις των ασκήσεων των εξετάσεων σε «ΓΛΩΣΣΑ», όπως αυτή ορίζεται και χρησιμοποιείται στα ανωτέρω διδακτικά βιβλία, εκτός και αν η εκφώνηση της άσκησης αναφέρεται και ζητά άλλη μορφή αναπαράστασης του αλγορίθμου, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 2.3 του **ΒΙΒΛΙΟΥ 1** «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον», Βιβλίο Μαθητή, Γ' Γενικού Λυκείου των Α. Βακάλη, Η. Γιαννόπουλου, Ν. Ιωαννίδη, Χ. Κοΐλια, Κ. Μάλαμα, Ι. Μανωλόπουλου, Π. Πολίτη, έκδοση (Ι.Τ.Υ.Ε.) «Διόφαντος».