**Διδακτέα Ύλη ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ 2024 – 2025**

|  |
| --- |
| **ΒΙΒΛΙΑ 2024-2025** |
| **ΒΙΒΛΙΟ 1:** «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» |
| **ΒΙΒΛΙΟ 2:** «Πληροφορική», Γ’ Τάξη Γενικού Λυκείου, Βιβλίο Μαθητή, ΣυμπληρωματικόΕκπαιδευτικό Υλικό των Γραμμένου Ν., Γούσιου Αν., κ.ά., έκδοση (Ι.Τ.Υ.Ε.) «Διόφαντος». |

|  |  |
| --- | --- |
| **Από το ΒΙΒΛΙΟ 1: «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε****Προγραμματιστικό Περιβάλλον»** | **Από το ΒΙΒΛΙΟ 2: «Πληροφορική»** |
| **1. Ανάλυση Προβλήματος** | **Ενότητα 1. Δομές Δεδομένων και****Αλγόριθμοι** |
| **1.1** Η έννοια πρόβλημα. | **1.1** Στοίβα |
| **1.2** Κατανόηση προβλήματος. | **1.1.1** Παραδείγματα υλοποίησης στοίβας μεχρήση μονοδιάστατου πίνακα |
| **1.3** Δομή προβλήματος. | **1.1.2** Ερωτήσεις – Ασκήσεις |
| **1.4** Καθορισμός απαιτήσεων. | **1.2** Ουρά |
| **2. Βασικές Έννοιες Αλγορίθμων.** | **1.2.1** Παραδείγματα υλοποίησης ουράς μεχρήση μονοδιάστατου πίνακα |
| **2.1** Τι είναι αλγόριθμος. | **1.2.2** Ερωτήσεις – Ασκήσεις |
| **2.2** Σπουδαιότητα αλγορίθμων. | **1.3** Άλλες δομές δεδομένων |
| **2.3** Περιγραφή και αναπαράσταση αλγορίθμων. | **1.3.1** Λίστες |

|  |  |
| --- | --- |
| **2.4** Βασικές συνιστώσες / εντολές ενόςαλγορίθμου. | **1.3.2** Δένδρα |
| **2.4.1** Δομή ακολουθίας. | **1.3.3** Γράφοι |
| **2.4.2** Δομή Επιλογής. | **1.3.4** Ερωτήσεις – Ασκήσεις |
| **2.4.3** Διαδικασίες πολλαπλών επιλογών. | **Ενότητα 2. Τεχνικές Σχεδίασης Αλγορίθμων** |
| **2.4.4** Εμφωλευμένες Διαδικασίες. | **2.1** Μέθοδος Διαίρει και Βασίλευε. |
| **2.4.5** Δομή Επανάληψης. | **Ενότητα 3. Επιλογή και Επανάληψη** |
| **3. Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι.** | **3.1** Εντολή ΕΠΙΛΕΞΕ |
| **3.1** Δεδομένα. | **3.1.1** Παραδείγματα με χρήση της εντολήςΕΠΙΛΕΞΕ |
| **3.2** Αλγόριθμοι + Δομές Δεδομένων =Προγράμματα. | **3.1.2** Ερωτήσεις – Ασκήσεις |
| **3.3** Πίνακες. | **Ενότητα 4. Σύγχρονα Προγραμματιστικά** |

|  |  |
| --- | --- |
| **3.4**Στοίβα. | **4.1** Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός:ένας φυσικός τρόπος επίλυσηςπροβλημάτων |
| **3.5** Ουρά. | **4.2** Χτίζοντας ΑντικειμενοστραφήΠρογράμματα |
| **3.6** Αναζήτηση. | **4.2.1** Μεθοδολογία |
| **3.7** Ταξινόμηση | **4.2.2** Διαγραμματική αναπαράσταση |
| **4. Τεχνικές Σχεδίασης Αλγορίθμων** | **4.3** Ομαδοποίηση Αντικειμένων σε Κλάσεις:Αφαιρετικότητα και Ενθυλάκωση |
| **4.1** Ανάλυση προβλημάτων. | **4.3.1** Παραδείγματα ΔιαγραμματικήςΑναπαράστασης Κλάσεων |
| **6. Εισαγωγή στον Προγραμματισμό.** | **4.4** Η Αντικειμενοστραφής «Οικογένεια»:Κλάσεις – Πρόγονοι, Κλάσεις – Απόγονοι |
| **6.1** Η έννοια του προγράμματος. | **4.5** Ορίζοντας την Κατάλληλη Συμπεριφορά:Πολυμορφισμός |
| **6.3** Φυσικές και τεχνητές γλώσσες. | **4.6** Ερωτήσεις – Ασκήσεις |
| **6.4** Τεχνικές σχεδίασης προγραμμάτων. | **Ενότητα 5. Εκσφαλμάτωση Προγράμματος** |

|  |  |
| --- | --- |
| **6.4.1** Ιεραρχική σχεδίαση προγράμματος. | **5.1** Κατηγορίες Λαθών |
| **6.4.2** Τμηματικός προγραμματισμός. | **5.1.1** Συντακτικά λάθη |
| **6.4.3** Δομημένος προγραμματισμός. | **5.1.2** Λάθη που οδηγούν σε αντικανονικότερματισμό του προγράμματος |
| **6.5** Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός. | **5.1.3** Λογικά λάθη |
| **6.7** Προγραμματιστικά περιβάλλοντα. | **5.2** Εκσφαλμάτωση |
| **7. Βασικές Έννοιες Προγραμματισμού** | **5.2.1** Εκσφαλμάτωση λογικών λαθών στιςδομές επιλογής |
| **7.1** Το αλφάβητο της ‘ΓΛΩΣΣΑΣ’. | **5.2.2** Εκσφαλμάτωση λογικών λαθών στιςδομές επανάληψης |
| **7.2** Τύποι δεδομένων. | **5.2.3** Εκσφαλμάτωση λογικών λαθών σεπίνακες |
| **7.3** Σταθερές. | **5.2.4** Εκσφαλμάτωση λογικών λαθών σταυποπρογράμματα |
| **7.4** Μεταβλητές. | **5.2.5** Μέθοδος ελέγχου «Μαύρο Κουτί» |

|  |  |
| --- | --- |
| **7.5** Αριθμητικοί τελεστές. | **5.3** Ερωτήσεις – Ασκήσεις |
| **7.6** Συναρτήσεις. |  |
| **7.7** Αριθμητικές εκφράσεις. |  |
| **7.8** Εντολή εκχώρησης. |  |
| **7.9** Εντολές εισόδου-εξόδου. |  |
| **7.10** Δομή προγράμματος. |  |
| **8. Επιλογή και Επανάληψη** |  |
| **8.1** Εντολές Επιλογής. |  |
| **8.1.1** Εντολή ΑΝ. |  |
| **8.1.2** Εντολή ΕΠΙΛΕΞΕ. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **8.2** Εντολές επανάληψης. |  |
| **8.2.1** Εντολή ΟΣΟ…ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ. |  |
| **8.2.2** Εντολή ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ. |  |
| **8.2.3** Εντολή ΓΙΑ…ΑΠΟ…ΜΕΧΡΙ. |  |
| **9.** Πίνακες. |  |
| **9.1** Μονοδιάστατοι πίνακες. |  |
| **9.2** Πότε πρέπει να χρησιμοποιούνται πίνακες. |  |
| **9.3** Πολυδιάστατοι πίνακες. |  |
| **9.4** Τυπικές επεξεργασίες πινάκων. |  |
| **10. Υποπρογράμματα** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **10.1** Τμηματικός προγραμματισμός |  |
| **10.2** Χαρακτηριστικά των υποπρογραμμάτων. |  |
| **10.3** Πλεονεκτήματα του τμηματικούπρογραμματισμού. |  |
| **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. |  |
| **13. Εκσφαλμάτωση Προγράμματος** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **13.1** Κατηγορίες λαθών |  |
| **13.2** Εκσφαλμάτωση |  |

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. Κοίλια, Κ. Μάλαμα, Ι. Μανωλόπουλου, Π. Πολίτη, έκδοση
(Ι.Τ.Υ.Ε.) «Διόφαντος».

Περιγραφή

Τηλέφωνο: **6978979984**
Email: thanoskiousis@kathigitis-aepp.g