



**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025**

Ενότητα Β1: Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής και της Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

B1.1 Αναπαράσταση Δεδομένων

- B1.1.1 Αναπαράσταση Δεδομένων – Δυαδικό Σύστημα
- B1.1.2 Αναπαράσταση Χαρακτήρων με Δυαδικά Ψηφία
- B1.1.3 Αναπαράσταση Αριθμών με Δυαδικά Ψηφία
- B1.1.4 Αναπαράσταση Χαρακτήρων με Δεκαεξαδικά Ψηφία
- B1.1.5 Διεθνές Πρότυπο Unicode
- B1.1.6 Πίνακας Κωδικοποίησης ASCII και Unicode

Ενότητα Β6: Βάσεις Δεδομένων και Ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων

B6.1 Ανάλυση & Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων

- B6.1.1 Εισαγωγή
- B6.1.2 Τι είναι Σύστημα; (ορισμός)
- B6.1.3 Εσωτερικό και Εξωτερικό Περιβάλλον Συστήματος
- B6.1.4 Τύποι πληροφοριακών συστημάτων
- B6.1.5 Πληροφοριακά Συστήματα (ΠΣ) – Βασικές λειτουργίες
- B6.1.6 Αναλυτής συστημάτων (τουλάχιστον 4 προσόντα)

B6.2 Μοντέλο Καταρράκτη

- B6.2.1 Κύκλος ζωής και Ανάπτυξης Πληροφοριακού Συστήματος – Μοντέλο Καταρράκτη
- B6.2.2 Φάσεις Κύκλου Ζωής και Ανάπτυξης Πληροφοριακού Συστήματος
- B6.2.3 Κύκλος Ζωής και Ανάπτυξης Πληροφοριακού Συστήματος
- B6.2.4 Προκαταρκτική Έρευνα – Σύνταξη μελέτης σκοπιμότητας
- B6.2.5 Εξακρίβωση Αναγκών και Καθορισμός Απαιτήσεων
- B6.2.6 Καθορισμός Προδιαγραφών
- B6.2.7 Σχεδιασμός συστήματος
- B6.2.8 Υλοποίηση – Συνένωση Κώδικα και Έλεγχος συστήματος
- B6.2.9 Συντήρηση συστήματος

B6.3 Μέθοδοι Καταγραφής Προδιαγραφών

- B6.3.1 Μέθοδοι καταγραφής προδιαγραφών
- B6.3.2 Διαγράμματα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ)
- B6.3.3 Σύμβολα Διαγραμμάτων Ροής Δεδομένων
- B6.3.4 Παράδειγμα Διαγράμματος Ροής Δεδομένων
- B6.3.5 Βασικοί Κανόνες σχεδιασμού ΔΡΔ
- B6.3.6 Λάθη σε ΔΡΔ
- B6.3.7 Παραδείγματα Σχεδιασμού ΔΡΔ
- B6.3.8 Ασκήσεις ΔΡΔ

B6.4 Διαγράμματα Οντοτήτων-Συσχετίσεων (ΔΟΣ) – Entity Relationship Diagrams (ERDs)

- B6.4.1 Οντότητα (Αρχείο)
- B6.4.2 Σχέσεις (Relationships)
- B6.4.3 Πληθυκότητα (Cardinality)



B6.4.4 Κανόνες Σχεδιασμού ΔΣΟ

B6.4.5 Παραδείγματα Διαγραμμάτων Οντοτήτων-Συσχετίσεων

B6.4.6 Ασκήσεις Εμπέδωσης

B6.5 -B6.6 Υλοποίηση Συστήματος

B6.5-B6.6 Υλοποίηση μικρής έκτασης συστήματος (βάσης δεδομένων)

Ενότητα B7: Αλγοριθμική Σκέψη, Προγραμματισμός και Σύγχρονες Εφαρμογές Πληροφορικής

B7.1 Προγραμματισμός με C++

B7.1.1 Ξεκινώντας...

B7.1.1.1 Εισαγωγή

B7.1.1.2 Λίγα λόγια για τη C++

B7.1.1.3 Χρησιμοποιώντας το Code::Blocks

B7.1.1.4 Δημιουργία νέου προγράμματος

B7.1.1.5 Μεταγλώττιση και Εκτέλεση προγράμματος

B7.1.1.6 Επαναφορά προγράμματος

B7.1.1.7 Παραδείγματα

B7.1.2 Τα Πρώτα Προγράμματα σε C++

B7.1.2.1 Δομή προγράμματος

B7.1.2.2 Εντολή εξόδου - cout

B7.1.2.3 Μορφοποίηση εξόδου

B7.1.2.4 Μεταβλητές, σταθερές, τύποι δεδομένων

B7.1.2.5 Εντολές εισόδου - cin

B7.1.2.6 Τελεστές

B7.1.2.7 Συναρτήσεις της C++

B7.1.2.8 Παραδείγματα απλών προγραμμάτων

B7.1.3 Δομές Διακλάδωσης

B7.1.3.1 Εισαγωγή

B7.1.3.2 Συγκριτικοί τελεστές (==, !=, >, <, >=, <=)

B7.1.3.3 Απλή δομή διακλάδωσης

B7.1.3.4 Λογικοί Τελεστές

B7.1.3.5 Ένθετη δομή διακλάδωσης – Nested if

B7.1.3.6 Περιπτωσιακή Δομή – Η εντολή switch

B7.1.3.7 Εισαγωγή στα strings

B7.1.3.8 Ασκήσεις εμπέδωσης

B7.1.4 Δομές Επανάληψης (Ο βρόχος for)

B7.1.4.1 Ο βρόχος for:

(α) Λογικό Διάγραμμα (ΛΔ)

(β) Μετατροπή ΛΔ σε πρόγραμμα

(γ) Δημιουργία προγράμματος

(i) Τελεστές αύξησης / μείωσης (++,--)

(ii) Η βιβλιοθήκη climits (INT_MIN, INT_MAX)

(δ) Εντοπισμός λαθών σε πρόγραμμα

(ε) Προκαταρκτική εκτέλεση

(στ) Φωλιασμένες εντολές for - Nested for Loops

(ζ) Ασκήσεις εμπέδωσης



B7.1.4 Δομές Επανάληψης (Οι βρόχοι while και do/while)

B7.1.4.2 Οι βρόχοι while και do/while:

- (α) Λογικό Διάγραμμα (ΛΔ)
- (β) Μετατροπή ΛΔ σε πρόγραμμα
- (γ) Δημιουργία προγράμματος
- (δ) Εντοπισμός λαθών σε πρόγραμμα
- (ε) Προκαταρκτική εκτέλεση
- (στ) Μετατροπή από ένα βρόγχο σε άλλο
- (ζ) Έλεγχος εισαγωγής δεδομένων
- (η) Ασκήσεις εμπέδωσης

B7.1.5 Μονοδιάστατοι Πίνακες

- B7.1.5.1 Εισαγωγή
- B7.1.5.2 Δήλωση πινάκων
- B7.1.5.3 Απόδοση αρχικών τιμών σε πίνακες
- B7.1.5.4 Εισαγωγή στοιχείων σε πίνακα
- B7.1.5.5 Εμφάνιση στοιχείων του πίνακα
- B7.1.5.6 Επεξεργασία πινάκων
- B7.1.5.7 Παράλληλοι πίνακες
- B7.1.5.8 Ασκήσεις εμπέδωσης

B7.2 Δημιουργία Παιγνιδιών για Η/Υ

B7.2.1 Δημιουργία Παιγνιδιών

- B7.2.1.1 Είδη παιγνιδιών
- B7.2.1.2 Σχετικά με το σύστημα ταξινόμησης PEGI

B7.2.2 Εισαγωγή στο GameMaker

- B7.2.2.1 Εισαγωγή
- B7.2.2.2 Ενεργοποίηση του GameMaker, άνοιγμα έτοιμου παιγνιδιού και αποθήκευση παιγνιδιού
- B7.2.2.3 Διαχείριση της εκτέλεσης ενός παιγνιδιού
- B7.2.2.4 Τα βασικά δομικά στοιχεία (οντότητες) ενός παιγνιδιού στο GameMaker

B7.2.3 Τα δομικά στοιχεία ενός παιγνιδιού

- B7.2.3.1 Sprites
- B7.2.3.2 Εικόνες Φόντου (Backgrounds)
- B7.2.3.3 Objects
- B7.2.3.4 Πίστα (Room)
- B7.2.3.5 Sounds
- B7.2.3.6 Paths

B7.2.4 Συμβάντα & Ενέργειες

- B7.2.4.1 Εισαγωγή
- B7.2.4.2 Συμβάντα (Events)
- B7.2.4.3 Ενέργειες (Actions)

B7.2.5 Ζωές, Σκορ και ο Ελεγκτής του παιγνιδιού

- B7.2.5.1 Εισαγωγή
- B7.2.5.2 Υλοποίηση του ελεγκτή (controller) του παιγνιδιού



B7.2.6 Δομή διακλάδωσης

B7.2.6.1 Εισαγωγή

B7.2.6.2 Η δομή διακλάδωσης