



1^ο ΣΕΚ ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ
 1^ο ΤΕΕ ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ-1^ο ΤΕΕ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ
 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΑΙΔΑΛΟΣ 2004

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ «ΝΕΥΤΩΝ»

ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ

ΚΥΚΛΩΜΑ R-C ΣΕ ΣΕΙΡΑ
 Δώστε τιμές U(V), f(Hz), R(Ω), C(F):
 U_{rms}(V) 654
 f(Hz) 87668
 R(Ω) 645343
 C(F) 0,00054
 Z= 645343 Ω, συν(φ)= 1, φ= 0°
 U_{rms} = 654 V
 U_R = 654 V
 U_C = 0 V
 I = 0,0001 A
 φ = 0 μοίρες

Στα πλαίσια του προγράμματος «ΔΑΙΔΑΛΟΣ 2003-2004» οι μαθητές του Ηλεκτρονικού & Ηλεκτρολογικού Τομέα του 1^{ου} ΣΕΚ ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ (1^{ου} ΤΕΕ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ & 1^{ου} ΤΕΕ ΑΓ.ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ) εφαρμόζοντας γνώσεις και δεξιότητες που απέκτησαν στην εκπαιδευτική διαδικασία του ΤΕΕ, εργάστηκαν ομαδικά με την καθοδήγηση των καθηγητών τους, πέραν των ωρών διδασκαλίας του σχολείου, τηρώντας τα χρονικά και οικονομικά πλαίσια του προγράμματος «ΔΑΙΔΑΛΟΣ» και παρουσιάζουν ένα πρωτότυπο λογισμικό (software) που απευθύνεται στον Ηλεκτρονικό & Ηλεκτρολογικό χώρο.

Το έργο αυτό αποτελεί ιδανικό εποπτικό μέσο διδασκαλίας, καλύπτοντας πολλές εργαστηριακές ασκήσεις βασικών μαθημάτων τόσο στον Ηλεκτρολογικό όσο και στον Ηλεκτρονικό Τομέα. Εξομοιώνει γρήγορα και απλά ασκήσεις των αναλυτικών προγραμμάτων σε μαθήματα Ηλεκτροτεχνίας, Κυκλωμάτων Συνεχούς & Εναλλασσομένου ρεύματος και Ψηφιακών Ηλεκτρονικών.

Η εφευρετικότητα και η δημιουργικότητα αναδείχθηκε, με αποτέλεσμα η τελική μορφή του έργου να ξεπεράσει τον αρχικό σχεδιασμό.

Το λογισμικό μας εξομοιώνει 27 ασκήσεις, σύμφωνα με τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών Ηλεκτρονικών και Ηλεκτρολόγων του ΤΕΕ. Περιέχει τη θεωρία των ασκήσεων, αναλυτικά φύλλα δεδομένων (datasheets), 29 βασικών ψηφιακών ολοκληρωμένων, και παρουσίαση της θεωρίας των ασκήσεων για τον διδάσκοντα καθηγητή. Είναι απλό στη χρήση και την εγκατάσταση και δεν απαιτεί μεγάλη υπολογιστική δύναμη. Είναι αυτόνομο λογισμικό σε γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic. Η συγγραφή του λογισμικού έγινε από τους μαθητές της ομάδας Δαίδαλος του Ηλεκτρονικού Τομέα.

Το λογισμικό έχει δυνατότητα αναβάθμισης και προσθήκης νέων ασκήσεων.

Το λογισμικό έχει στόχο να βοηθήσει τους μαθητές που θα το χρησιμοποιήσουν να αποκτήσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που προσδιορίζονται από τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών στους τομείς των Ηλεκτρολόγων και των Ηλεκτρονικών του ΤΕΕ. Το λογισμικό λειτουργεί βοηθητικά και συνοδευτικά στις αντίστοιχες Εργαστηριακές Ασκήσεις και σε καμία περίπτωση δεν τις υποκαθιστά, απλά δίνει την ευκολία της γρήγορης επαλήθευσης, της σε βάθος μελέτης και επανάληψής τους γρήγορα οποιαδήποτε στιγμή, ακόμη και εκτός του σχολικού εργαστηρίου.

ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ RLC
 Δώστε τιμές U_{rms}(V), f(Hz), R(Ω), L(H), C(F):
 U_{rms}= 220
 I= 500
 R= 150000
 L= 0,00023
 C= 0,0000026
 Z= 150000,049373125 Ω, fo= 6508,32961408117 Hz

Γενική Περιγραφή Έργου:

Το λογισμικό (**software**) της εφαρμογής γραμμένο σε **Visual Basic V6.0** μας παρέχει:

- ✓ **Εύκολη Εγκατάσταση με προσθήκη στα Προγράμματα του μενού «Έναρξη» των Windows (Υποστηριζόμενα λειτουργικά Win98, Win NT, W2000, WIN XP)**
- ✓ **Μικρές απαιτήσεις Υπολογιστικής Ισχύος (π.χ 300MHz Celeron με 32MB RAM με Win98)**
- ✓ **Μικρές απαιτήσεις, σε χώρο, στο δίσκο**
- ✓ **Φιλικό παραθυρικό περιβάλλον**
- ✓ **Δεν απαιτεί γνώσεις χειρισμού πέραν της χρήσης του ποντικιού από το χρήστη**
- ✓ **Εφαρμογή multimedia .**
- ✓ **Θεωρία των ασκήσεων σε αρχείο PDF**
- ✓ **Δυνατότητα εγκατάστασης του Acrobat**
- ✓ **Παρουσίαση της θεωρίας για τον διδάσκοντα Καθηγητή σε Power Point**
- ✓ **Εξομοίωση ασκήσεων τεχνολογίας εξαρτημάτων χωρίς καθυστέρηση**
- ✓ **Φόρμα για την εκμάθηση και των υπολογισμό αντιστάσεων σύμφωνα με το χρωματικό κώδικα**
- ✓ **Εξομοίωση ασκήσεων συνεχούς ρεύματος (χωρίς καθυστέρηση)**
- ✓ **Εξομοίωση ασκήσεων εναλλασσομένου ρεύματος (χωρίς καθυστέρηση)**
- ✓ **Εξομοίωση ασκήσεων ψηφιακών ηλεκτρονικών (χωρίς καθυστέρηση)**
- ✓ **Φύλλα δεδομένων ψηφιακών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων σε μορφή PDF**
- ✓ **Ευκολίες (σημειωματάριο, αριθμομηχανή, εγκατάσταση βοηθητικού λογισμικού)**
- ✓ **Βιογραφία του Νεύτωνα**
- ✓ **Έκθεση φωτογραφίας του 1^{ου} ΣΕΚ ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ**
- ✓ **Πληροφορίες σχετικά με τους συντελεστές του έργου**

Όλες οι ασκήσεις πραγματοποιήθηκαν στο σχολικό εργαστήριο, με πραγματικά εξαρτήματα από τους μαθητές που δούλεψαν το έργο, έτσι ώστε η εξομοίωσή τους να ανταποκρίνεται πλήρως στην πραγματικότητα.



Ομάδα μαθητών:

ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
 ΓΚΟΥΡΤΖΟΓΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
 ΜΑΡΟΥΛΙΑΝΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
 ΦΩΤΙΑΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
 ΣΤΡΑΜΑΡΚΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
 ΓΛΥΚΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
 ΜΠΟΥΡΔΟΣ ΣΑΒΒΑΣ
 ΣΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
 ΣΙΔΕΡΗΣ ΘΩΜΑΣ
 ΣΑΜΙΟΣ ΝΙΚΟΣ
 e-mail: teety1@in.gr

**Ομάδα Καθηγητών:
 ΚΑΛΥΒΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

(ΠΕ 17 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ)
 e-mail: kkalivas@sch.gr
 web site: <http://users.sch.gr/kkalivas>

ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ

(ΠΕ 17 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ)
 e-mail: pdemi@freemail.gr

Για επιπλέον πληροφορίες επικοινωνήστε μαζί μας:

e-mail: kkalivas@sch.gr
 web site: <http://users.sch.gr/kkalivas>