

ENGINE

Teaching online electronics, microcontrollers and programming in Higher Education

**Output 2: Online Course for Microcontrollers:
syllabus, open educational resources**

Open project leaflet: Module_2-7 Ενδείκτες 7 τομέων

Lead Partner: International Hellenic University (IHU)

Δήλωση

Αυτό το αρχείο συντάχθηκε στο πλαίσιο του έργου ENGINE. Όπου έχουν χρησιμοποιηθεί άλλα δημοσιευμένα και αδημοσίευτα υλικά, αυτά έχουν αναγνωρισθεί.

Πνευματική ιδιοκτησία

© Copyright 2021 - 2023 the [ENGINE](#) Consortium

Warsaw University of Technology (Poland)

International Hellenic University (IHU) (Greece)

European Lab for Educational Technology- EDUMOTIVA (Greece)

University of Padova (Italy)

University of Applied Sciences in Tarnow (Poland)

Όλα τα δικαιώματα διατηρούνται.



Αυτό το έγγραφο έχει άδεια Creative Commons Attribution-NonCommercial- NoDerivatives 4.0 International License.

Αυτό το έργο έχει χρηματοδοτηθεί με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αυτή η έκθεση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις του συγγραφέα και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Δημιουργία ρολογιού πραγματικού χρόνου με ενδείκτες 7 τομέων

Να γραφεί πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού C για τον μικροελεγκτή PIC18F4550 με το οποίο 3 ενδείκτες 7 τομέων θα λειτουργούν σαν ένα ρολόι πραγματικού χρόνου:

Το σύστημα θα λειτουργεί ως εξής:

- Αρχικά η ένδειξη θα είναι 12:00. Επειδή υπάρχουν 3 ενδείκτες η ένδειξη θα γίνεται σε δύο φάσεις. Για ένα δευτερόλεπτο θα απεικονίζεται η ώρα και για ένα δευτερόλεπτο θα απεικονίζονται τα λεπτά.
- Για να μπορεί να γίνεται ο διαχωρισμός της ένδειξης μεταξύ των δύο ενδείξεων θα πρέπει όταν η ένδειξη στους δύο δεξιότερους ενδείκτες είναι η ώρα στον αριστερότερο ενδείκτη να εμφανίζεται η ένδειξη Ω ενώ όταν η ένδειξη είναι τα λεπτά στον αριστερότερο ενδείκτη να υπάρχει η ένδειξη Π.

Να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος της διακοπής από την υπερχειλίση του timer0 για την μέτρηση του χρόνου και οι πίνακες μετατροπής για την οδήγηση των ενδεικτών.