

### ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (Για 1-2 άτομα)

#### Τίτλος Πτυχιακής Εργασίας :

**Ανάπτυξη εφαρμογής απλού παιχνιδιού (Game) στο αναπτυξιακό σύστημα BGC-8088 και στην Multi-I/O κάρτα EDS-8809**

#### Σύντομη Περιγραφή

Ο BGC-8088 είναι ένας αναπτυξιακός και εκπαιδευτικός Η/Υ που χρησιμοποιείται στα εργαστήρια του Τμήματος. Μπορεί να συνδεθεί με την Multi-I/O κάρτα EDS-8809 που παρέχει διάφορες συσκευές I/O για την υλοποίηση πειραμάτων και εφαρμογών.

Το αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι να αναπτυχθεί μία εφαρμογή παιχνιδιού (Game) σε γλώσσα Assembly 8088 η οποία θα μπορούσε να προσομοιώνει ένα απλό παιχνίδι τένις για δύο παίκτες. Το παιχνίδι θα τρέχει σε πραγματικό χρόνο και θα έχει τις εξής δυνατότητες:

Θα μπορεί να ελέγχεται από 2 παίκτες μέσω του πληκτρολογίου του EDS-8809.

Θα παίζεται είτε στα περιστροφικά LED του EDS-8809 είτε στο Matrix LED του.

Θα μπορεί να κρατάει το σκορ και να το εμφανίζει στα 7-segment LEDs που διαθέτει.

Θα μπορεί να παράγει ηχητικούς τόνους στο παιχνίδι για ειδοποίηση των παικτών.

Θα μπορεί να εμφανίζει τον νικητή του κάθε παιχνιδιού.

Θα μπορεί να κάνει επανεκκίνηση (reset) και να ξαναρχίζει νέο παιχνίδι από την αρχή

Απαιτούμενες γνώσεις:

Αρχιτεκτονική Η/Υ, Ψηφιακά Κυκλώματα, Προγραμματισμός Η/Υ,

Προαπαιτούμενα Μαθήματα :

Αρχιτεκτονική Η/Υ

Ψηφιακά Κυκλώματα

Προγραμματισμός I και II

Προηγμένα Ψηφιακά Συστήματα

Προγ/μός Συστημάτων Πραγματικού Χρόνου

Ο επιβλέπων Καθηγητής  
Δρ. Σπυρίδων Α. Καζαρλής  
Καθηγητής