

תרגיל מס' 7 מיקרו מעבדים ובקרים

מרצה - פרופסור אלי פלקסר

בקר PWM

הכנס לאתר הקורס לאזור ערכת הפיתוח – Delfino Evb. הורד משם את קובץ הדוגמא הראשונית (First Test Example) ופתח אותו במחיצה MyTest אותה תיצור בתוך איזור העבודה שלך (workspace). כנס ל CCS ובחר את ה workspace שלך כאזור העבודה. מתוך תפריט FILE בחר באפשרות IMPORT, ובחר פרויקט קיים של ECLIPSE. בתוך תיבת הבחירה, בחר בפרויקט שהורדת מהאתר. התחבר את הכרטיס ואל המעבד. לחליפין ניתן להשתמש בקבצים מתרגילים קודמים.

1. על סמך הדוגמה שבאתר הקורס - Configure The Pwm, כתוב קוד המוציא ב PWM1A אות בתדר 10 קילו הרץ ביחס של 50%.
2. הוצא ב PWM1B אות בתדר 10 קילו הרץ ביחס של 25% (האות יהיה בלתי תלוי בערוץ A).
3. העלה את תדר המיתוג ל 100 קילו הרץ. התאם את הערוצים A ו B של PWM1 לעבודה במצב משלים (COMPLEMENTARY).
4. בחר שני לחצנים כ INC ו DEC. במצב העבודה לחיצה על INC תעלה את היחס ב 1% ולחיצה על DEC תוריד את היחס ב 1% (שם לב לא לחרוג מהתחום 0-100 אחוז). את בדיקת הלחצנים ניתן לבצע ע"י הטיימר כל 0.1 שנייה.
5. הוסף לתוכנית שליטה על מצב ה Dead Band. השתמש בשני לחצנים נוספים להעלאה והורדה של זמני המיתוג.
6. מתקדם – שנה את התוכנית כך שהיחס DUTY וזמני המיתוג יוכנסו דרך המקלדת כמספרים, ויוצגו על הצג האלפה נומרי.

