

תרגיל מס' 4 בקרת תהליכים

מרצה פרופסור אלי פלקסר

הנושא: ספריית חיצונית, ופניה לכרטיס IO Drive

הורד מהאתר את הספרייה הסטטית: Delay Micro Library ופתח אותה למחיצת העבודה בדיסק. הספרייה מכילה קובץ OBJ וקובץ h. תואם. בכל פעם שתוצא להשתמש בספרייה העתק אותה למחיצה של הפרוייקט, הוסף את קובץ ה-OBJ לחלון הפרוייקט, ובצע פעולת #include לקובץ ה-h התואם, בקובץ המקור (C) שלך. להזכירכם – במידה ואתם עובדים במערכת הפעלה של 64 ביט צריך להוסיף את הקובץ LowLevelDriver64.lib לפרוייקט.

הורד מהאתר את הספרייה IO Drive 2007 Dll 64.zip, והשתמש בה כספרייה להמשך הפעילות עם הכרטיס. הספרייה מכילה קובץ DLL קובץ H וקובץ LIB. בכדי להשתמש בספרייה העתק את קובץ ה-DLL ל מחיצת הפרוייקט את קובץ ה-LIB יש לצרף לפרוייקט.

1. השתמש בספריית וב-UIR מתאים, להדלקה וכיבוי של היציאה הדיגיטלית בכרטיס ה-IO Drive, בקצב של חצי שנייה ובקצב של מילי שנייה. לשם כך השתמש בפונקציה DigitalOut על פי התבנית שהוצגה בהרצאה.
2. השתמש בספריית וב-UIR מתאים למימוש אורות רצים שמאל ימין בקצב של שנייה ביציאה הדיגיטלית של כרטיס ה-IO Drive.
3. בנה UIR מתאים, הקורא כל 0.1 שנייה את הכניסה הדיגיטלית בכרטיס ה-IO Drive, ומציג אותה בחלון גרפי כבקרת LED. לשם כך השתמש בפונקציה DigitalIn על פי התבנית שהוצגה בהרצאה.
4. הדר את הספרייה שהורדת, Delay Micro Library לספרייה דינמית מסוג DLL ובדוק את פעילותה ע"י שתריץ את התרגילים הקודמים עם הספרייה הדינמית. כדי להריץ, הוסף לפרוייקט את הקובץ LIB וטען את הקובץ h. בשיטה זו הקובץ DLL חייב להיות במחיצה של הפרוייקט (או במקומות מוסכמים מראש) גם אם לא השתמשו בתוכנו.
5. חזור על השימוש ב-DLL. הפעם ממש בצורה של קריאה ישירה ע"י שימוש בפונקציות ExternalModule שבספריית Utility. בשיטה זו, כל עוד לא משתמשים בפועל בספרייה אין צורך בגישה אליה.
6. השתמש במנגנון הקיים בספרייה SDK למימוש הקישור לספרייה הדינמית אשר בקובץ DLL. שם לב שבשיטה זו יש שימוש במצביעים לפונקציות[†].

[†] רשות – מחייב טעינת ספריית Windows SDK.