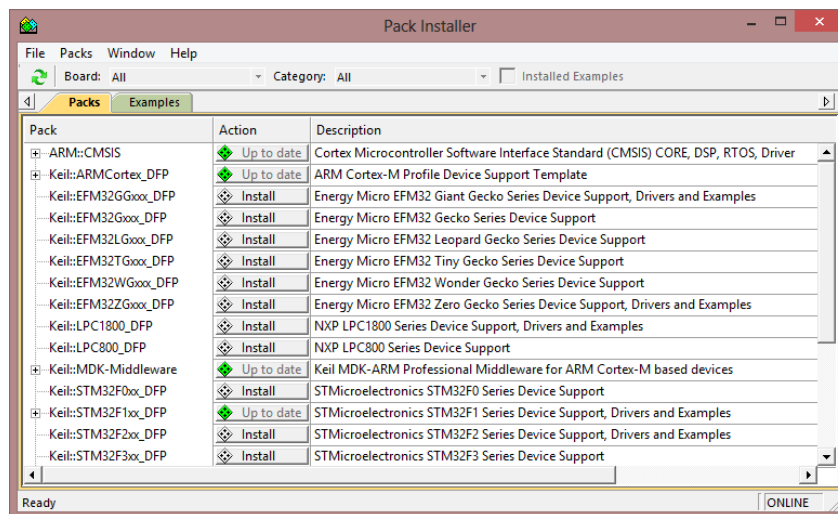


1. การติดตั้งโปรแกรม Keil μ Vision 5

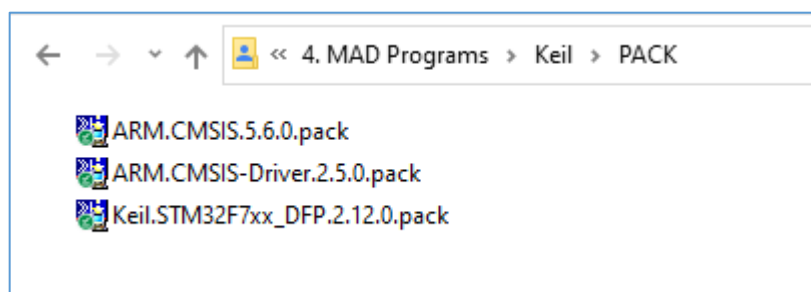
1.1 ดับเบิลคลิกไฟล์ **mdk528a.exe** เพื่อติดตั้งโปรแกรม Keil μ Vision โดยให้ลงที่โฟลเดอร์นอกสุดของ Drive ที่ต้องการ เช่น D:\Keil พร้อมใส่ข้อมูลอื่นๆ ตามความเหมาะสม

1.2 เพื่อให้โปรแกรม Keil สามารถทำงานกับไมโครคอนโทรลเลอร์หมายเลขที่ต้องการ จึงจำเป็นต้องติดตั้ง software pack ของไมโครคอนโทรลเลอร์เพิ่มเติมดังรูปที่ 1.1 ซึ่งปกติสามารถกดปุ่ม click install แล้วโปรแกรมจะดาวน์โหลดมาติดตั้งให้โดยอัตโนมัติ แต่เพื่อความรวดเร็วสามารถติดตั้ง software pack ได้จากไฟล์ในโฟลเดอร์ PACK ใน Google Drive ดังรูปที่ 1.2 โดยเลือกเมนู File -> Import จากหน้าต่าง Pack Installer



รูปที่ 1.1 เลือก software packs ที่ต้องการติดตั้ง

1.3 เนื่องจากโปรแกรมนี้เป็น demo version จำกัดขนาดของไฟล์เอาต์พุตไม่เกิน 32 Kbyte จึงแก้ไขโดยให้เปิดโปรแกรม Keygen.exe พร้อมเปิดโปรแกรม Keil μ Vision ไปที่เมนู File -> License Management ที่ Tab Single-User License จะปรากฏ Computer ID หรือ CID อยู่ทางด้านขวา นำ CID ไปใส่ในโปรแกรม Keygen เลือก Target เป็น ARM และ MDK Professional แล้วคลิกปุ่ม Generate นำคีย์ที่ได้กลับไปใส่ใน Tab Single-User License ช่อง New License ID Code แล้วคลิก Add LIC

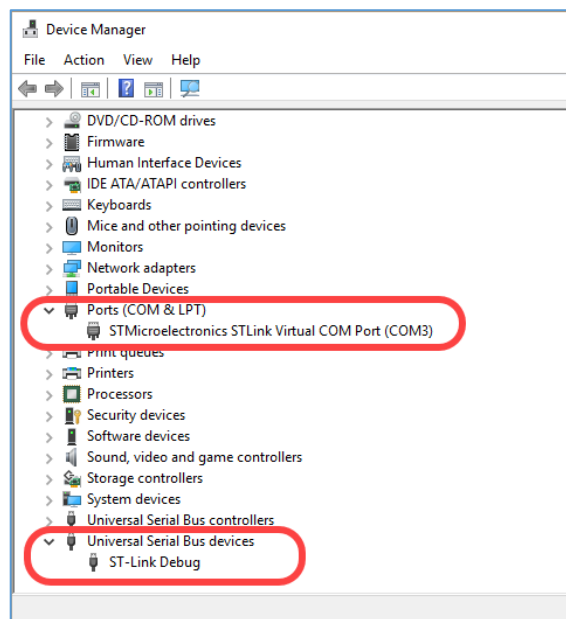


รูปที่ 1.2 software packs ที่ต้องติดตั้ง

2. การติดตั้งไดรเวอร์ ST-LINK/V2

บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ที่ใช้ นั้นเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางสาย USB เพื่อ Flash โปรแกรมที่พัฒนาแล้วลงบอร์ด เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์รู้จักบอร์ด Nucleo ของบริษัท ST จึงต้องติดตั้งไดรเวอร์ของไอซี ST-LINK เสียก่อน โดยก่อนที่จะเชื่อมต่อบอร์ดเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ติดตั้งไดรเวอร์ที่บรรจุอยู่ในไฟล์ **en.stsw-link009 USB Driver.zip** โดยแตกไฟล์แล้วทำการติดตั้ง

เมื่อติดตั้งสำเร็จและเชื่อมต่อบอร์ดเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยสาย USB จะปรากฏ Device ดังรูป 2.1



รูปที่ 2.1 ภายหลังการลงไดรเวอร์และเชื่อมต่อบอร์ดกับเครื่องคอมพิวเตอร์

3. การอัปเดต ST-LINK/V2 Firmware

เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับบอร์ด Nucleo แล้วใช้ไฟล์ **en.stsw-link007 ST-Link Firmware Update.zip** เพื่ออัปเดต Firmware ของ ST-LINK บนบอร์ดให้เป็นปัจจุบัน บอร์ดที่เคยผ่านการใช้งานมาแล้วอาจจะได้อัปเดตมาก่อนหน้านี้แล้ว