**USB Bulk Transfer, UART ve CAN Projesi**

**Nasıl Çalıştırılır?**metin, yazı tipi, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

Öncelikle aygıt yöneticisine gelen şu cihazlar için driver yükleyebilmek için muhtemelen Windows izin vermeyeceğinden dolayı sürücü imzalaması modu devre dışı bırakılmalıdır. (<https://www.youtube.com/watch?v=uBghO_QzYjU> bu video kullanılabilir.) Ardından tekrar aygıt yöneticisinden iki cihaz için de sırayla sürücü güncelleştir ve bilgisayarımdaki sürücülere göz at denir. Gelen ekrandan bilgisayarımdaki kullanılabilir sürücülerin listesinden seçmeme izin ver -> tüm aygıtları göster -> Disketi var seçeneği seçilir. Burada hazırlanmış inf dosyasının olduğu klasör seçilir.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, web sayfası içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.metin, ekran görüntüsü, yazılım, ekran, görüntüleme içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

Bulk Transfer Interface cihazı için resimdeki sürücü modeli gelir. Bu seçilerek sonraki dendiğinde resimdeki uyarı gelir. Buradan bu sürücü yazılımını yine de yükle seçeneği seçildiğinde Bulk transfer için cihaz artık tanınıyor olacaktır. Aynı işlem aynı .inf dosyası kullanılarak (Bulk ve CAN driverları aynı) can\_interface cihazı için de yapılır.

metin, yazı tipi, ekran görüntüsü, cebir içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.Sonuç olarak cihazlar resimdeki gibi görünüyor olacaktır.

Hazır sürücülerin bu şekilde kullanılamaması durumunda sıfırdan sürücü hazırlamak için şu yol izlenebilir:

EZ-USB FX3 SDK kurulur. Ardından Cypress\EZ-USB FX3 SDK\1.3\driver\bin\Win11\x64 dosya yolundaki EZ-USB Windows 11 driver altında cyusb3.inf dosyasında ilgili yerlere aşağıdaki satırlar eklenir.

%VID\_04B4&PID\_F001&MI\_00.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_F001&MI\_00

%VID\_04B4&PID\_F001&MI\_03.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_F001&MI\_03

Örnek cyusb3.inf :

;for x86 platforms

[Device.NTx86]

...

%VID\_04B4&PID\_5219&MI\_03.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_5219&MI\_03

%VID\_04B4&PID\_00FB&MI\_02.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_00FB&MI\_02

%VID\_04B4&PID\_0033&MI\_01.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_0033&MI\_01

%VID\_04B4&PID\_F001&MI\_00.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_F001&MI\_00

%VID\_04B4&PID\_F001&MI\_03.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_F001&MI\_03

;for x64 platforms

[Device.NTamd64]

...

%VID\_04B4&PID\_00FB&MI\_02.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_00FB&MI\_02

%VID\_04B4&PID\_0033&MI\_01.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_0033&MI\_01

%VID\_04B4&PID\_F001&MI\_00.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_F001&MI\_00

%VID\_04B4&PID\_F001&MI\_03.DeviceDesc%=CyUsb3, USB\VID\_04B4&PID\_F001&MI\_03

[Strings]

CYUSB3\_Provider = "Cypress"

CYUSB3\_Company = "Cypress Semiconductor Corporation"

CYUSB3\_Description = "Cypress Generic USB3.0 Driver"

VID\_04B4&PID\_F650&MI\_00.DeviceDesc="CCG3 I2CM Bridge Vendor"

VID\_04B4&PID\_0033&MI\_01.DeviceDesc="USB-Serial (Single Channel) Vendor MFG"

VID\_04B4&PID\_F001&MI\_00.DeviceDesc="asa usb bulk"

VID\_04B4&PID\_F001&MI\_03.DeviceDesc="asa usb CAN"

UART için de USB seri cihaz COM port olarak gelecektir. Bunun için driver’a ihtiyaç yok direkt çalışıyor olacaktır.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

C# arayüzünde cihazlara bağlantı için cihaz isimlerine göre arama yapılıyor eğer cihaz isimleri driverda değiştirildiyse c# kodundaki resimdeki kısımlar da buna göre güncellenmelidir. UART için otomatik olarak COM9 portuna bağlanacaktır. Cihaz farklı bir com portunda geldiyse aygıt yöneticisinden cihazın com portu 9 olarak değiştirilebilir veya c# kodundaki “COM9” kısmı cihaza göre güncellenebilir.

metin, ekran görüntüsü, ekran, görüntüleme, yazılım içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

Test arayüzünde Read komutu Write komutu ile yazılan son veriyi okur. Write komutu 2 bytelık veri yazabilmeyi sağlar. Status komutu usb aracılığıyla kaç paket gönderildiğinin bilgisini verir. Reset komutu paket sayısını resetler. Version komutu belirlediğimiz versiyon bilgisini döner. USB String Echo Sürekli olarak veri gönderip gönderilen veriyi geri almamızı sağlar. UART echo ise com port üzerinden aynı işlemi yapar. İki komut paralel şekilde çalıştırılabilir.

metin, yazılım, bilgisayar simgesi, multimedya yazılımı içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulmuş içerik yanlış olabilir.

Can interface’te ise PCAN-View programıyla CAN üzerinden haberleşilebilir. Mesaj gönderip alınabilir.