

GNU MCU Eclipse QEMU Emülatörünün Windows OS üzerinde Kurulumu

Teslim Tarihi: 01/10/2019, Saat 13:15 (Rapor)

Teslim Tarihi: 03/10/2019, Saatler 16:15-18:00 (Kurulum)

Teslim Yöntemi: Digital Basılmış

Ödev, sunum, rapor, döküman ve/veya değerlendirmesine dair genel bilgilendirme geçerli olacaktır.

GNU MCU Eclipse QEMU Nedir?

Açık kaynaklı bir sanallaştırma ve/veya emüle etme yazılımı olan QEMU için ayrıntıları [adresinden](#) görebilirsiniz. Biz ise kullanacağımız elektronik kit olan [STM32F4DISCOVERY kartı](#) için sanallaştırma yapabilmek için yani ilgili elektronik kart elinizde veya yanınızda olmasa da varmış gibi tüm özellik ve fonksiyonelliğini kullanmanıza yarayacak olan QEMU'nun yine açık kaynaklı [Eclipse geliştirme ortamı](#) için sunduğu eklenti olan [GNU MCU Eclipse QEMU](#)'yu kullanacağız. [STM32F4DISCOVERY kartı](#) için hemen hemen varolan ve stabil çalışabilen tek emülatör olması ve açık kaynaklı olması bahsi geçen elektronik karta veya başka bu alanda varolan diğer elektronik kartlara erişimi olmayan geliştiricilere sanallaştırma açısından büyük katkı sağlamaktadır.

Problem Tanımı

1. Herhangi bir Windows OS versiyonuna sahip bir bilgisayarda başarılı ve çalışan bir kurulumun tamamlanması.
2. Kurulumun ve adımlarının tamamen en ince ayrıntısına kadar takip edilebilir şekilde açıklanarak dokümanlanması.
3. Kurulum aşamalarını gösteren video çekilmesi. Çekimde sesli anlatım olmak zorunda değil fakat olabilir de.
4. Kurulumun yapıldığı sizin bulduğunuz basit bir program kodunun ilgili emülatör üzerine gömülerek fonksiyonelliğinin çalıştırılarak gösterilmesi. Kurulumu bana gösterirken bunu test edeceğim eğer basit bir program kodu bulamadıysanız test esnasında bunu ben de sağlayabilirim ve bu durum sizin açınızdan eksik bir durum olarak değerlendirilmeyecektir. Önemli olan QEMU eklentisinin çalışır olması, çalışır olduğunun testini yapmanız sizin için garanti olacaktır sadece.

Değerlendirme

1. Ödev, sunum, rapor, döküman ve/veya değerlendirme dair **genel bilgilendirme** geçerli olacaktır.
2. Kurulumun yapıldığı bilgisayarın test için fiziksel olarak gösterilmesi belirtilen zaman aralığında yapılacaktır.
3. İlgili ödev genel değerlendirmede +4 puan etkide olacaktır (+4/100). Yapılması zorunlu bir ödev olmasa da ilgili kartı fiziksel olarak kullanacaklar için de alıştırmaya açısından yapılmasını tavsiye ediyorum.

Yol gösterme

Aşağıdaki bağlantılar kaba bir anlatımdır ve her adım aşağıda yer almamaktadır.

1. Eclipse Kur - <https://www.eclipse.org/downloads/>
2. GNU ARM ⇒ GNU MCU Eclipse
<https://gnu-mcu-eclipse.github.io/>
3. İlave gerekebilirler:
 - The GNU MCU Eclipse QEMU
<https://gnu-mcu-eclipse.github.io/qemu/>
 - The QEMU debugging Eclipse plug-in
<https://gnu-mcu-eclipse.github.io/debug/qemu/#qemu-plug-in-usage>
 - How to install the ARM toolchain
<https://gnu-mcu-eclipse.github.io/toolchain/arm/install/#windows-1>
 - The GNU MCU Eclipse Windows Build Tools
<https://gnu-mcu-eclipse.github.io/windows-build-tools/>
<https://github.com/gnu-mcu-eclipse/windows-build-tools/releases/tag/v2.12-20190422>
 - How to install the Windows Build Tools?
<https://gnu-mcu-eclipse.github.io/windows-build-tools/install/>
4. Yaptıklarımızı deneme maksatlı ilk uygulama girişimi:
<https://gnu-mcu-eclipse.github.io/tutorials/blinky-arm/>

Bu döküman L^AT_EX üzerinde hazırlanmıştır. Açık kaynaklı olan L^AT_EX'i denemeni öneririm.