



NECMETTİN ERBAKAN  
ÜNİVERSİTESİ

# Görsel Programlama Laboratuvar Dersi -1

Arş. Gör. Ferda Nur ARICI  
NEU Bilgisayar Mühendisliği

# Qt ve Qt Creator



- Qt, birden çok platformu (masaüstü, mobil ve gömülü sistemler) destekleyen bir grafiksel kullanıcı arayüzü (***Graphical User Interface-GUI***) geliştirme aracıdır.
- Qt, genellikle C++ kullansa da, farklı dillere olan bağlantıları sayesinde Python, Ruby, PHP, Perl, Pascal, C# ve Java ile de kullanılabilir.
- **Qt Creator** uygulaması, tam kapsamlı bir Qt uygulaması geliştirmek için tasarlanmış bir IDE'dir (***Integrated Development Environment – Tümüleşik Geliştirme Ortamı***).

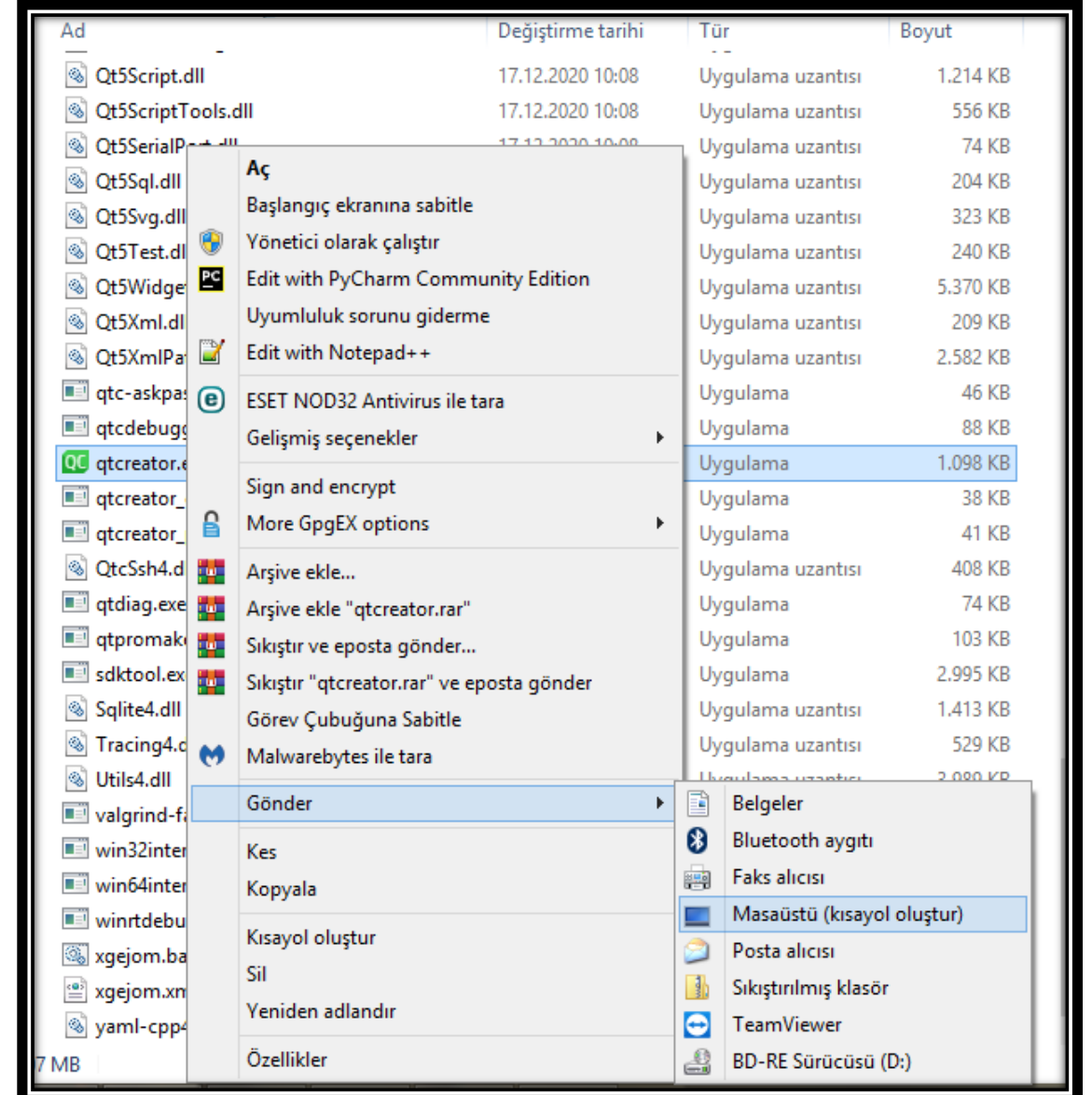
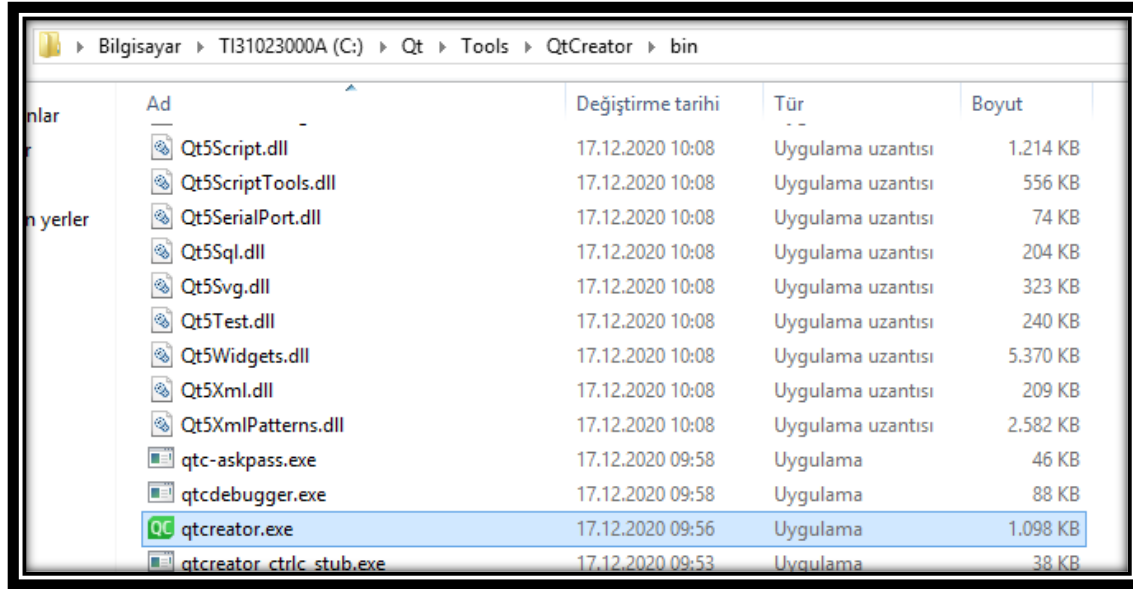
# Qt Kurulumu

- Qt'nin ticari ve açık kaynaklı olmak üzere iki sürümü bulunmaktadır.
- Qt'nin açık kaynaklı sürümünün kurulumu online ve offline olmak üzere 2 şekilde yapılabilir.
- Aşağıdaki linkler kurulum için yardımcı olabilir;
- <https://www.mustafayemural.com/artic-my000019/>
- [https://www.youtube.com/watch?v=HrjAjv2ZK8I&list=PLDOKjmNP9gK4eDz7u0Xg\\_j9irv6ez-HII&index=2&ab\\_channel=Orhan%C3%96ZT%C3%9CRK](https://www.youtube.com/watch?v=HrjAjv2ZK8I&list=PLDOKjmNP9gK4eDz7u0Xg_j9irv6ez-HII&index=2&ab_channel=Orhan%C3%96ZT%C3%9CRK)

# Qt Kurulumunda Hata Aldıysanız

- Qt'nin yükleyeceği dosyalar için dahili hafızanızda yer olduğundan emin olun.
- Antivirüs programınızı kapatıp kurulum yapmayı deneyin.
- Farklı Qt versiyonlarını kurmayı deneyin.
- Sizin aldığınız hatayı sizden önce mutlaka birileri almış olduğunu düşünerek hatanızı (Türkçe ve İngilizce) webde aratın.

# Qt Creator'ı Masaüstüne Ekleme



# Qt'yi Komut Satırından Çalıştırmak İçin

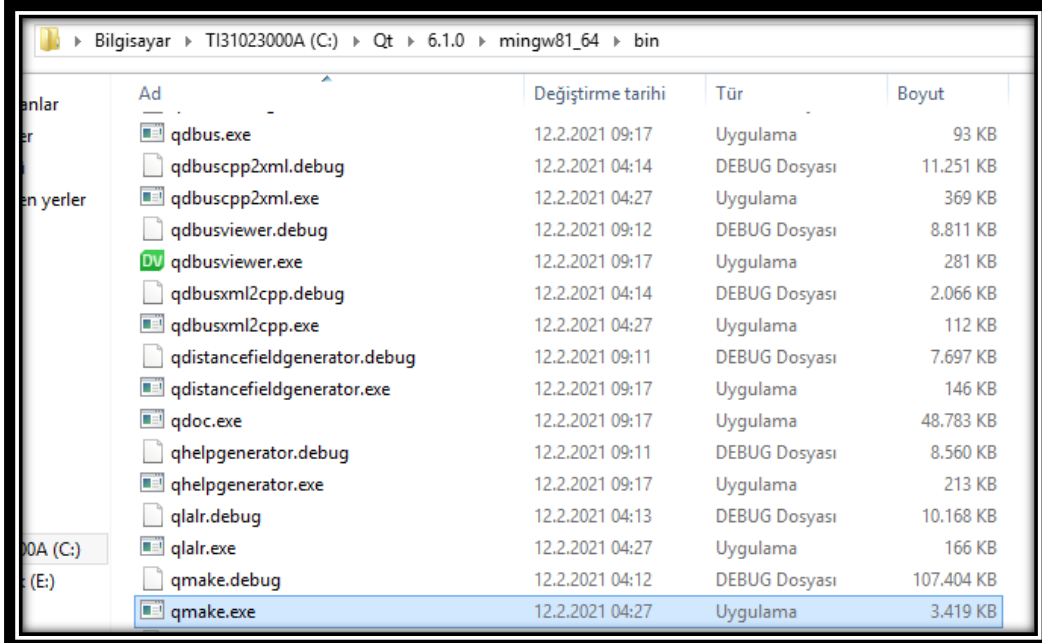
- Qt kodları derlenirken aşağıdaki işlemler yapılır;

- qmake

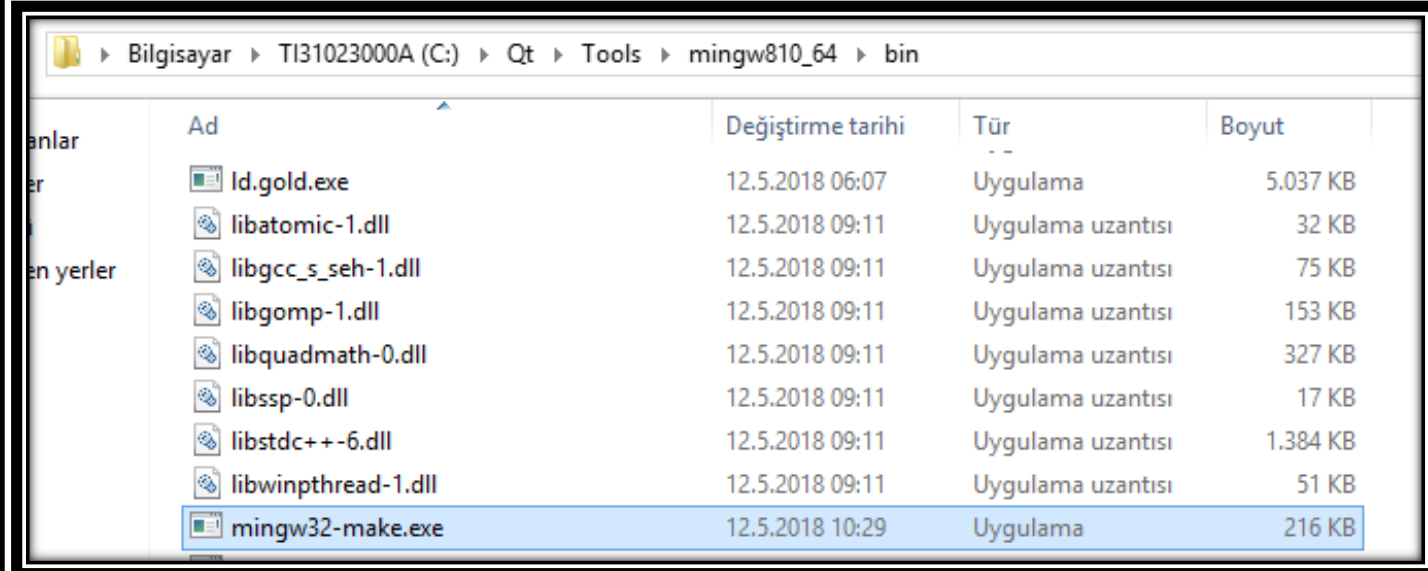
.pro => qmake => make edilir => Çalıştırılabilir dosya

- Mingw-make

- Komut satırında çalıştırmak için bu bileşenlerin olduğu yolu path olarak eklemeliyiz.



Ad	Değiştirme tarihi	Tür	Boyut
qdbus.exe	12.2.2021 09:17	Uygulama	93 KB
qdbuscpp2xml.debug	12.2.2021 04:14	DEBUG Dosyası	11.251 KB
qdbuscpp2xml.exe	12.2.2021 04:27	Uygulama	369 KB
qdbusviewer.debug	12.2.2021 09:12	DEBUG Dosyası	8.811 KB
qdbusviewer.exe	12.2.2021 09:17	Uygulama	281 KB
qdbusxml2cpp.debug	12.2.2021 04:14	DEBUG Dosyası	2.066 KB
qdbusxml2cpp.exe	12.2.2021 04:27	Uygulama	112 KB
qdistancefieldgenerator.debug	12.2.2021 09:11	DEBUG Dosyası	7.697 KB
qdistancefieldgenerator.exe	12.2.2021 09:17	Uygulama	146 KB
qdoc.exe	12.2.2021 09:17	Uygulama	48.783 KB
qhelpgenerator.debug	12.2.2021 09:11	DEBUG Dosyası	8.560 KB
qhelpgenerator.exe	12.2.2021 09:17	Uygulama	213 KB
qlalr.debug	12.2.2021 04:13	DEBUG Dosyası	10.168 KB
qlalr.exe	12.2.2021 04:27	Uygulama	166 KB
qmake.debug	12.2.2021 04:12	DEBUG Dosyası	107.404 KB
qmake.exe	12.2.2021 04:27	Uygulama	3.419 KB



Ad	Değiştirme tarihi	Tür	Boyut
ld.gold.exe	12.5.2018 06:07	Uygulama	5.037 KB
libatomic-1.dll	12.5.2018 09:11	Uygulama uzantısı	32 KB
libgcc_s_seh-1.dll	12.5.2018 09:11	Uygulama uzantısı	75 KB
libgomp-1.dll	12.5.2018 09:11	Uygulama uzantısı	153 KB
libquadmath-0.dll	12.5.2018 09:11	Uygulama uzantısı	327 KB
libssp-0.dll	12.5.2018 09:11	Uygulama uzantısı	17 KB
libstdc++-6.dll	12.5.2018 09:11	Uygulama uzantısı	1.384 KB
libwinpthread-1.dll	12.5.2018 09:11	Uygulama uzantısı	51 KB
mingw32-make.exe	12.5.2018 10:29	Uygulama	216 KB

Modül	Açıklama
Qt Core	Grafiksel olmayan ve diğer modüller tarafından kullanılan çekirdek sınıfları içeren modüldür.
Qt GUI	GUI elemanları için temel sınıftıları içerir. OpenGL de buna dahildir.
Qt Multimedia	Ses (audio), görüntü (video), radyo (radio) ve kamera (camera) fonksiyonelliklerine sahip sınıfları içerir.
Qt Multimedia Widgets	Multimedya fonksiyonelliklerini içeren Widget bazlı sınıflardır.
Qt Network	Ağ programlamayı daha kolay ve taşınabilir hale getiren sınıfları içerir.
Qt QML	QML ve JavaScript dillerini içeren modüldür.
Qt Quick	Özelleştirilebilir UI ile yüksek dinamiklikte uygulamalar geliştirmeyi sağlayan tanımlayıcı bir Framework'tür.
Qt Quick Controls 2	Hafif QML tiplerini içerir ve masaüstü, gömülü sistem ve mobil için performansa dayalı uygulama geliştirmek için kullanılır.
Qt Quick Dialogs	Bir Qt Quick uygulamasından sistem diyaloglarıyla etkileşimi sağlamak için kullanılan türleri içerir.
Qt Quick Layouts	UI'da yer alan Qt Quick 2 tabanlı nesnelerin yerleşimini düzenlemek için kullanılan türleri içerir.
Qt Quick Test	Test durumlarının JavaScript fonksiyonu olarak yazılabildiği, QML uygulamaları üzerinde birim test yapmak için kullanılan bir Framework'tür.
Qt SQL	SQL ile veritabanı entegrasyonunu sağlayan sınıfları içerir.
Qt Test	Qt uygulamalarını ve kütüphanelerini birim teste tabii tutmak için kullanılan sınıfları içerir.
Qt Widgets	Qt GUI'yi C++ Widget'ları ile genişletmeyi amaçlayan sınıfları içerir.

# Örnekler

- Qt Creator ortamında bir Console Uygulaması gerçekleştirip ekrana bir şeyler yazınız.
- Qt Creator ortamında bir Widgets Uygulaması gerçekleştirip birkaç widgets elemanı kullanınız.