

Bir Qt Projesinden Kurulum Sihirbazı Oluşturmak

Qt de oluşturulan projelerin ".exe" uzantısını çalıştırmak mümkün değildir. Bunun sebebi, çalıştırmak istediğimiz ".exe" uzantılı proje dosyasının gerektirdiği ".dll" uzantılı çalıştırma dosyalarının bulunmamasıdır. Bu yazıda, Qt'de oluşturduğumuz herhangi bir projenin ".dll" uzantılı çalıştırma dosyalarını nasıl oluşturacağımızı ve bu projenin setup şeklinde bir kurulum sihirbazı haline getirmeyi adım adım açıklamaya çalışacağım. Bu işlem için iki farklı yöntem bulunmakta, ilk olarak yalnızca Qt kullanarak yapacağız akabinde en sade ve en kolay nasıl yaparız onu göreceğiz.

Birinci yol (Qt ile);

1- Öncelikle Qt Creator programına "Qt installer framework" programını yüklüyoruz. Sürekli güncellendiğinden "https://download.qt.io/official_releases/qt-installer-framework/" adresinden en güncel versiyonu indirebilirsiniz veya dosya içerisindeki 3.1.1 versiyonunu kurabilirsiniz. Bu anlatım versiyon 3.1.1 üzerinden yapılacaktır.

2- Sistem çalışma (C://) klasörüne girip ardından Qt dosyasının içerisinde QtIFW-3.1.1 klasöründe bin dosyasını açıp yolunu kopyalayalım (C:\Qt\QtIFW-3.1.1\bin). Bu bilgisayar'a sağ tıklayıp özelliklere girelim. Açılan pencerenin sağ tarafındaki menüde Gelişmiş Sistem Ayarları'na girelim. Burada (devamını yaz)

3- 2. adımda girdiğimiz QtIFW-3.1.1 klasörüne tekrar girip examples klasörünün içerisindeki startmenu klasörünü masaüstüne yapıştırıyoruz.

4- Qt'de tools menüsüne giriyoruz ardından Options a tıklıyoruz. Açılan pencerede help kısmına girip documentation sekmesinde "add" (ekle) diyerekdeyip QtIFW-3.1.1 klasörünün içerisindeki doc klasöründe "ifw.qch" kulumunu yaptığımız Qt installer framework eklentisini Qt ye tanıtmamız gerekiyor

5- Qt'de projemizi açıp debug moddan release moda çekiyoruz ve ardından projemizi derliyoruz.

6- Bir önceki adımda derlediğimiz programın klasörüne gidip release klasörüne giriyoruz ve burada ".exe" uzantılı dosya haricindeki tüm dosyaları siliyoruz.

7- Artık .dll dosyalarını oluşturacağız. Bunun için Qt'nin MinGW uygulamasını kullanacağız. C:\Qt\5.12.3 klasörünün içerisinde 32 bit için mingw klasörünü bulalım girelim ve içerisindeki bin klasörünü açıp konumu kopyalayalım (C:\Qt\5.12.3\mingw73_32\bin). Bir cmd ekranı açalım ve cd komutuyla bu konuma gidelim ve "windeployqt.exe" ve release klasörünün konumunu yazıp enter'a basalım (windeployqt.exe C:\Users\cihangir.tasbas\Documents\build-UpcLicance-Desktop_Qt_5_12_3_MinGW_32_bit-Release\release). Dll dosyaları otomatik olarak oluşacaktır. Şimdi .exe uzantılı dosyanızı çalıştırabilirsiniz. Şimdi ise bir setup oluşturalım.

8- Gereken tüm .dll dosyaları tamamlandıktan sonrasında "inno setup" programıyla da setup dosyamızı oluşturmak daha kolay olsada öncelikle yalnızca Qt kullanarak oluşturalım. Masaüstüne kopyaladığımız startmenu dosyasını açıyoruz ve config klasörünün altında config.xml dosyasını bir word pad ile açıyoruz ve xml formatında olan bu dosyayı projemize göre düzenliyoruz.

9- Startmenu klasörüne geri gidiyoruz ve içerisindeki packages klasörünün iki alt klasöründe bulunan data klasörünü açıyoruz ve 7. adımda oluşturduğumuz release dosyasının içeriğini bu klasöre yapııştırıyoruz. Bunlar bizim verilerimizi ifade ediyor.

10- Data klasörünün altında bulunan meta klasörünü açıyoruz ve üzerindeki installscript.qs'i bir word pad ile açıyoruz.

```
if (systemInfo.productType === "windows") {  
    component.addOperation("CreateShortcut", "@TargetDir@/README.txt",  
"@StartMenuDir@/README.lnk",  
    "workingDirectory=@TargetDir@",  
"iconPath=%SystemRoot%/system32/SHELL32.dll",  
    "iconId=2", "description=Open README file");  
}
```

yukarıdaki satıra gelip kırmızıyla belirtilen yerlere aşağıdaki gibi projemizin ismini giriyoruz.

```
if (systemInfo.productType === "windows") {  
    component.addOperation("CreateShortcut", "@TargetDir@/UpcLicance.exe",  
"@StartMenuDir@/UpcLicance.lnk",  
    "workingDirectory=@TargetDir@",  
"iconPath=%SystemRoot%/system32/SHELL32.dll",  
    "iconId=2", "description=Open README file");  
}
```

11- Ardından package.xml dosyasını bir notepad ile açıyoruz ve yine kırmızı ile belirtilen yerlere projenizin ismini giriyoruz. Diğer bilgileri de isteğe bağlı olarak değiştirebilirsiniz.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<Package>  
    <DisplayName>README.txt</DisplayName>  
    <Description>A README.txt, accessible through a start menu entry.</Description>  
    <Version>1.0.0-1</Version>  
    <ReleaseDate>2013-01-01</ReleaseDate>  
    <Default>true</Default>  
    <Script>installscript.qs</Script>  
</Package>
```

12- tekrar startmenu klasöründe giriyoruz ve buradaki README dosyasını notepad ile açıyoruz. "binarycreator --offline-only -c config/config.xml -p packages installer" satırını kopyalıyoruz ve mingw cmd ekranına yapııştırıyoruz. Son installer kısmını projemizin ismiyle değiştirip enter'a basıyoruz.

13- projemizin setup dosyası startmenu klasörünün içerisine gelecektir setup programını çalıştırarak kurulum yapabilirsiniz. KOLAY GELSİN.

İKİNCİ YOL (Kolay yöntem);

1- İlk olarak birinci yöntemdeki 1.-4.-5.-6.-7. adımlar aynen yapılmalıdır. Kurulan programları tekrar tekrark kurmaya lüzum yok ilk kurulumdan sonra sadece 5.-6. ve 7. adımları uygulamak yeterli olacaktır.

2- Bu adıma geldiğimizde .dll dosyalarının tamamı oluşturulmuş olmalıdır. Akabinde inno setup programını bilgisayara kurduktan sonra programı çalıştırıyoruz. Açılır açılmaz bir pencere açılacak ve bu pencere üzerinde "create a new script file using script wizard" radiobuttonuna tıklıyoruz ve "ok" diyoruz.

3- application name, application version, publisher, website alanlarını doldurup next diyoruz ve application folder name'i girip next diyoruz.

4- çıkan yeni pencerede öncelikle "browse" butonu ile projemizin release klasörünün içerisinde bulunan .exe uzantılı dosyayı seçiyoruz. Ardından "add folder" butonu ile tüm release klasörünü seçiyoruz ve çıkan bildirimi onaylıyoruz.

5- sonrasında önem arz edebilecek bir diğer nokta ise output folder seçimidir. Bu pencereye geldiğimizde programı atmak istediğimiz yeri ve ismini belirliyoruz. Dilerse icon ile güzelleştirebilir, şifre koyarak korunaklı hale getirebiliriz.

6- program özellikleri compile ettiğinde setup dosyamız oluşmuş olacaktır. Kurulum yapıp kullanabilirsiniz. Kolay gelsin.