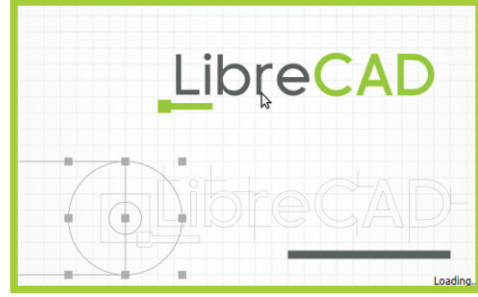


GNU/LINUX KULLANICILARI İÇİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM (CAD) PROGRAMLARI

S. Özgür ILGIN, Elektrik-Elektronik Mühendisi

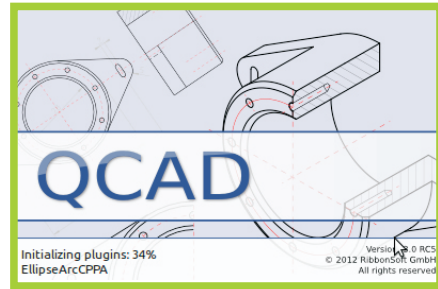
Mühendisler ve mühendislik büroları için GNU/Linux'a geçişin önündeki en büyük engel windows üzerinde çalışan teknik yazılımların (çizim programları, ölçü cihazlarının sürücü ve raporlama yazılımları, muhasebe yazılımları vs.) GNU/Linux üzerinde çalışan sürümlerinin yapılmamış olmasıdır. Bunun yanı sıra GNU/Linux üzerinde çalışan alternatif yazılımlar ise ya yok denecek kadar az ya da çok kısıtlı yeteneklere sahip olduğundan dolayı GNU/Linux kullanıcısı olan mühendisler Windows'a mahkum olmaktadır. Bu yazımızda elektrik mühendislerinin yoğun olarak kullandığı bilgisayar destekli çizim (CAD) yazılımlarının GNU/Linux üzerindeki alternatiflerini tanıtmaya çalışacağım.

Yazılımın Adı	LibreCAD 1.0.0
Lisans Türü	GPLv2(Özgür)
Ücret	Ücretsiz
İşletim sistemi	GNU/Linux, Windows, Mac OSX
Web Sitesi	http://librecad.org/cms/home.html
Türkçe Desteği	Var



LibreCAD, Andrew Mustun tarafından geliştirilmiş olan QCAD 2.0.5 çizim programının kodlarını kullanarak geliştirilmiş bir özgür çizim programı. 3 boyutlu çizim desteği bulunmuyor. DXF R12 ve DXF 2000 dosya biçimlerini destekleyen LibreCAD maalesef henüz DWG dosya biçimi desteğine sahip değil. Autocad'den alıştığımız fare sağ tuşu ile döndürme, taşıma, özellikleri inceleme gibi bir işleve sahip olmayan programda ya komut satırını kullanmak zorundasınız ya da komutlarınızı araç çubuklarındaki simgelere tıklayarak veriyorsunuz. Alıştığınız taktirde komut satırını kullanmak kesinlikle daha pratik. QCAD 2.0.5 kodlarından geliştirildiğini belirttiğimiz yazılım ne yazık ki QCAD 2.0.5'in sahip olduğu tüm zayıf yönleri de devralmış. Örneğin mimari proje gibi büyük boyutlu ve çok katmanlı projeleri DXF dosya biçimine çevirip çalışmak istediğinizde programın %100'lere varan işlemci (CPU) yükü yüzünden anormal biçimde yavaşladığı ve bundan dolayı çizim üzerinde gezinme(panning) ve yaklaşık uzaklaşma (zoom in/zoom out) işlevlerinin imkansız hale geldiği görülüyor. Ayrıca sisteminizde kullandığınız yazı tiplerini LibreCAD çizimlerinde kullanamıyorsunuz. Öte yandan LibreCAD çok katman içermeyen çizimler için kullanılabilir bir seçenek.

Yazılımın Adı	QCAD 3 rc5
Lisans Türü	EULA(Kapalı kaynak kodlu-Ticari)
Ücret	Ücretli
İşletim sistemi	GNU/Linux, Windows, Mac OSX
Web Sitesi	http://www.qcad.org/en/qcad
Türkçe Desteği	Yok



QCAD 3, Andrew Mustun tarafından geliştirilen QCAD yazılımının Qt4 kütüphaneleri kullanılarak oluşturulmuş en son sürümü. Şu anda sürüm adayı(rc) aşamasında bulunan yazılım 2.0.5 sürümüne kıyasla pek çok iyileştirmeye sahip. Öncelikle yeni sürümde DWG 2010 dosya biçimi desteğinin geldiğini söyleyerek söze başlayayım. Ayrıca artık çizimlerinizde sisteminizde tanımlı yazı tiplerini kullanabiliyorsunuz. Programın arayüzünde Qt4 kullanımından kaynaklanan değişiklikler dışında köklü bir farklılık yok. Büyük boyutlu ve çok katmanlı DWG ve DXF dosyalarında çalışırken performans hala çok düşük. DWG performansı biraz daha yüksek ve katlanılabilir olsa da devamlı kullanım için pek çok eksiği var. Özellikle rc5(5. Sürüm adayı) aşamasına gelmiş yani son sürümünün yayınlanması “eli kulağında” olan bir yazılım bu kadar kısa zamanda bu eksiklikleri giderebilir mi merak konusu.

Yazılımın Adı	DraftSight V1R2 Beta
Lisans Türü	EULA(Kapalı kaynak kodlu-Ticari)
Ücret	Ücretsiz
İşletim sistemi	GNU/Linux(Ubuntu, Fedora, Suse, Mandriva), Windows, Mac OSX
Web Sitesi	http://www.3ds.com/products/draftsight/overview/

Türkçe Desteği Var

Dassault Systemes tarafından geliştirilmekte olan DraftSight henüz çok kısa zamandır piyasada olmasına rağmen çok hızlı geliştirilen ve iyileştirilen bir yazılım. Yılda 2 sürüm çıkaran DraftSight şimdilik GNU/Linux ve Mac OS X işletim sistemleri için Beta aşamasında.

DraftSight DWG 2010 ve DXF R2010'a kadar olan tüm dosya biçimlerini destekliyor. Komutlar ve program arayüzü alışılmış autocad arayüzü ile uyumlu. DraftSight ile kaydedilen dosyalar Autocad'de aynen kaydedildiği biçimde açılabilir. Çok katmanlı büyük çizim dosyalarında performans düşse de gezinme ve yakınlaşma/uzaklaşma performansı oldukça makul düzeylerde olduğu için devamlı kullanımda sorun yaratmıyor. Gene de resim dosyaları üstüne parça yapıştırılırken işlemciye aşırı bir yük binmesi söz konusu olabiliyor. Her yeni sürümde eksiklerini tamamlayarak ilerleyen DraftSight şu anda performansı en yüksek ücretsiz CAD yazılımı olarak GNU/Linux'a geçmek isteyen mühendislik büroları için en iyi seçenek.



Yazılımın Adı	BricsCAD V12
Lisans Türü	EULA(Kapalı kaynak kodlu-Ticari)
Ücret	Ücretli
İşletim sistemi	GNU/Linux(Ubuntu, Fedora, Suse, Mandriva, Pardus 2011), Windows
Web Sitesi	http://www.bricsys.com.tr/tr_TR/bricscad/index.jsp

Türkçe Desteği V11-Var, V12-Yok

GNU/Linux için oldukça uzun zamandır ticari 2D ve 3D çizim programı geliştiren BricsCAD şu anda en iyi ücretli çizim CAD programı durumunda. DWG 2010 ve DXF R2010'a kadar olan tüm dosya biçimlerini destekliyor. Büyük ve çok katmanlı çizim dosyaları üzerindeki performansı DraftSight'tan daha iyi. Autocad ara yüzü ve komutlarıyla uyumlu olan program sıkı bir geliştirme trafiğine sahip. Yalnız bu noktada bir şeyi eklemekten geçemeyeceğim. DraftSight gibi bir yazılımın yaklaşık aynı performansı ücretsiz olarak GNU/Linux kullanıcılarına sunduğu bit ortamda bazı şeyleri gözden geçirmeleri gerekiyor.



SONUÇ

Tanıtığımız yazılımlardan özgür olanı (LibreCAD) performans ve kullanım alanı olarak kısıtlı. Günlük kullanım için uygun değil. DraftSight ve BricsCAD performans olarak göz dolduruyor. GNU/Linux'a autocad eşdeğeri yazılım bulamadığı için geçemeyenler için DraftSight ve BricsCAD gibi kapalı kaynak kodlu yazılımlar tam çözüm olabilir. GNU/Linux üzerinde kapalı kaynak kodlu bir yazılım kullanarak günlük işleri yapmak Özgür Yazılım felsefesine aykırı olsa da kısa vadede göze alınabilecek sapma olarak değerlendirilebilir. Kapalı kaynak kodlu bir işletim sistemi üzerinde(Windows, Mac OS X) kapalı kaynak kodlu bir yazılım ile çalışmak yerine kapalı kaynak kodlu bir yazılım sayesinde GNU/Linux'a geçme fırsatı elimize geçmişse bunu değerlendirmek bizim için en azından "kötünün iyisi" bir durum olabilir.