



ELEKTRONİK TASARIM OTOMASYONU İÇİN YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER

ALPAY GÖGÜŞ
GENEL MÜDÜR
CDT BİLGİ
TEKNOLOJİLERİ

➤ CDT BİLGİ TEKNOLOJİLERİ, BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM TEKNOLOJİLERİ BAĞLAMINDA, TASARIM, ANALİZ, SİMÜLASYON VE ÜRETİM SÜREÇLERİNİ DE İÇERECEK ŞEKİLDE PCB, FPGA/ASIC TASARIMI, KABLOLAMA TASARIMI, PCB ÜRETİMİ, GÜVENİLİRLİK MÜHENDİSLİĞİ GİBİ FARKLI KONULARLA GENİŞ BİR YELPAZEDE ÇÖZÜMLER SUNUYOR.

CDT'in organizasyon yapısı hakkında bilgi alabilir miyiz?

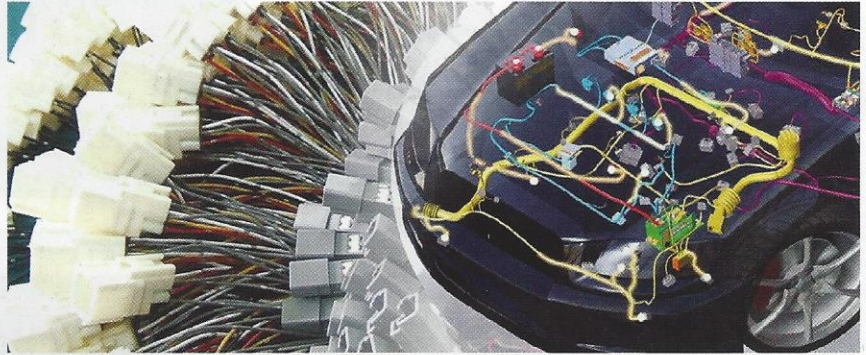
CDT kendi bölgesinde elektronik tasarım otomasyonu konusunda toplam çözüm sunabilen tecrübeli bir ekiptir. Bilgisayar destekli tasarım teknolojileri bağlamında, tasarım, analiz, simülasyon ve üretim süreçlerini de içerecek şekilde PCB, FPGA/ASIC tasarımı, kablolama tasarımı, PCB üretimi, güvenilirlik mühendisliği gibi farklı konularla geniş bir yelpazede çözümler sunmaktadır. Destekleyici hizmetler kapsamında ise müşterilerine ihtiyaç duydukları konularda eğitim ve danışmanlık hizmetleri sunmaktadır. CDT Türkiye ve bölge ülkelerinde müşterilere hizmet vermektedir. Özellikle elektronik, telekomünikasyon, savunma, otomotiv, uzay/uçak ve

üretim sektörlerinden oluşan müşteri portföyüne, profesyonel yaklaşımı ile uluslararası kabul gören yenilik ve teknolojileri, yerel hizmetler ve uzmanlıkla birleştirerek çözümler getirmektedir. Bu özellikleri ile benzerlerine göre hızlı büyüyen çözüm ortakları arasında yer almaktadır.

Elektronik tasarım otomasyonu çözümleri ve danışmanlık hizmetleri ile otomotiv sektöründe önemli bir yere sahip olan CDT, Araç içi Bilgi ve Eğlence Sistemleri'nin işletim sistemine adapte edilmesiyle ilgili neler yapıyor?

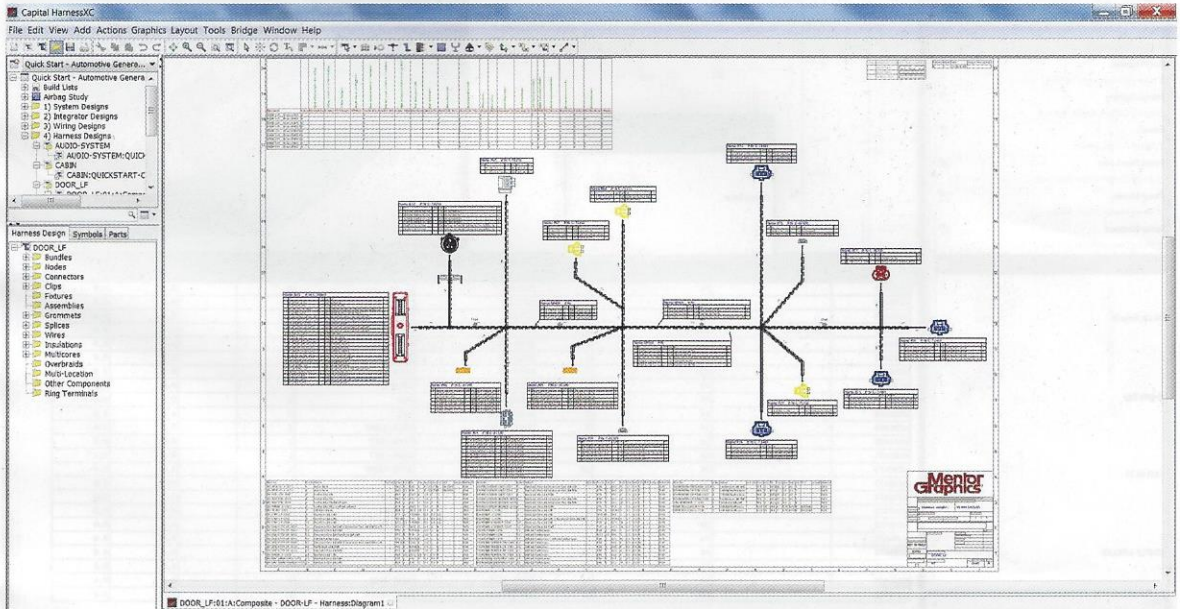
Günümüzde Android'in şimdiye kadar yapılmış en başarılı taşınabilir işletim sistemi olduğu görüşünün çok yaygın olduğunu ve Google Android mobil işletim sisteminin akıllı telefon pazarında hızla yaygınlaşan bir platform haline geldiğini gözlemliyoruz. Bu durumda

Android'in aynı şekilde Araç içi Bilgi ve Eğlence Sistemleri sektöründe de etkili olacağı kaçınılmaz. Android tabanlı akıllı telefonların yaygın bir şekilde üst düzey bir bilgi sistemi olarak kabul edilmesi durumunda araç ile bağlantılı olması da aynı şekilde mümkün olabilir. Bu yaklaşımı benimseyen firmaların kurduğu "Car Connectivity Consortium" oluşumu telefon ekranlarının konsol ekranında görünmesi amacıyla yoğun çalışmalar yapıyor. Temsilcisi olduğumuz Menthor Grapnics gibi pek çok bilgi sistemi platform sağlayıcısı firma da konsol ekranının ince istemci monitörü gibi davrandığı ama uygulamaların doğrudan akıllı telefon üzerinde çalıştığı bu yapıyı destekleyici çözümler üretiyor. Bu gelişmelerin en büyük avantajının araç yaşlansa bile telefon bağlantı teknolojisinin geçersiz kalmamasının yanında kalıcı olarak sabitlenmiş sistemlerde tasarım ve bakım hizmetlerinin sağladığı uygun fiyat imkânı ve ortak kullanılan ya da kiralanan araçlar olduğunu dile getiren Göğüş, akıllı telefon bağlandığı aracı anında kişiselleştireceği için her seferinde yeni bir ara yüz öğrenmek durumunda kalınmayacaktır. Akıllı telefonu bilgi sistemine entegre etmenin diğer bir avantajı da, Android araç modudur. Bu Android telefonu GPS navigasyon, sesli kontrollü komutlar ve araç kontak listesi gibi özel uygulamalara çabuk erişim sağlayacağı için daha iyi bir yol arkadaşı haline dönüştürecektir.



"CDT Teknoloji Seminerleri" adıyla sektöre hizmet sunan CDT Bilgi Teknolojileri, farkındalığı arttırmak adına neler yapıyor?

Türkiye'de elektronik sistem tasarım ve üretimi gerçekleştiren kurumlarla ar-ge merkezlerine tasarım otomasyonu çözümleri sunan CDT Bilgi Teknolojileri, düzenlediği eğitim seminerleri ve çalıştaylarla adından sıkça söz ettiriyor. Elektronik tasarım otomasyonu alanında firmalara tasarım, kablolama, PCB üretimi, güvenilirlik mühendisliği gibi geniş bir yelpazede toplam çözüm ve danışmanlık hizmetleri sunan bir firmayız. Sunduğumuz hizmetlere ek olarak gerçekleştirdiğimiz bu seminerlerle sektörün farkındalığını arttırmak aynı zamanda da daha hızlı gelişmesini sağlamak konusunda çalışıyoruz. Bu çalışmalar gerek müşterilerimiz gerekse potansiyel olarak konu ile ilgilenen firmalardan yoğun ilgi görüyor. Bu seminerlere katılanlardan alınan öneri ve olumlu geri dönüşler ile içerik ve uygulama alanlarını daha da geliştirmeyi istiyoruz. Ayrıca Elektronik Tasarım Otomasyonu konusunda Türkiye'de düzenlenen en



kapsamlı etkinlik olan “CDT Teknoloji Günü” seminerleri çerçevesinde özel uzmanlık gerektiren konuların işlendiği, sektörün önemli bir etkinliği olarak her yıl daha da gelişerek takipçileriyle buluşmaya devam edeceklerini sözlerine ekledi.

Yıl boyunca gerçekleştirdiğimiz projeler üzerinde yoğun emek harcıyoruz. Bu emeğin karşılığı olarak ödüllendirilmek başarılı çalışmalarımızın devamı için bizi motive ediyor. Önümüzdeki süreçte sektörü etkileyecek gelişmeleri yakından takip ederek çalışmalarımıza hızla devam edeceğiz.

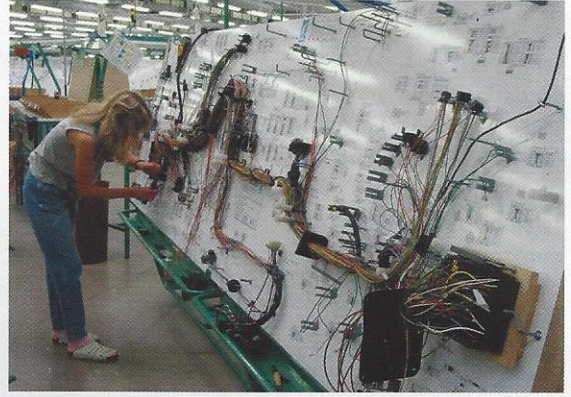
Sistem entegratörü, partner ve distribütör seçiminizdeki kriterleriniz nelerdir? CDT ile çalışmak için ne gibi standartlar gereklidir?

Türkiye ve bölge ülkelerinde konusunda müşterilere hizmet veren CDT, uluslararası kabul gören yenilik ve teknolojileri, yerel hizmet ve uzmanlıkları birleştirerek müşteriye özel çözümler sunmaktadır.

Çalıştığımız alan olan elektronik tasarım otomasyonu konusunda firmalara verdiğimiz hizmetler geniş bir yelpazeyi kapsıyor, toplam çözüm ve danışmanlık hizmetleri sunan bir firma olarak da çalışmalarımızın yanı sıra hizmet verdiğimiz alanlarda seminer ve çalıştaylar düzenleme konusunu çok önemsiyoruz.

Müşterilerinize CDT'in hangi ürün, yazılım çözümleri ve destekleyici hizmetlerini sunmaktasınız?

CDT olarak, tasarım aşamasından üretime kadar çok geniş bir ürün yelpazesini kapsayan yazılım ve PCB üretimi çözümlerinin yanında, bunları tamamlayıcı nitelikte sunduğumuz eğitim ve teknik danışmanlık hizmetleriyle müşterilerimizin yanında yer alıyor. Yüksek teknoloji geliştiren tasarım gruplarının rigid ve flex-rigid PCB üretimi konularında çözümler sunup, hızlı prototip amaçlı PCB üretme yada düşük hacimli kart üretimi gibi özel durumlarda müşteri istekleri karşılanmaktadır. Günümüzde giderek daha karmaşık hale gelen elektronik tasarım ve üretim süreçlerinde, kaliteli ve güvenilir yazılım araçlarına olan ihtiyaç daha da artmaktadır.



1. Publisher Viewer - Mozilla Firefox

2. Audio Diagram1

3. AUDIO UNIT

4. Audio Wire List

Wire ID	Pin	Port	Device	Port	Value	Value	
WIRE457	P4	3	SP1200	1	0.0	0.0	
WIRE458	P4	6	SP1201	1	0.0	0.0	
WIRE459	P4	2	SP1202	1	0.0	0.0	
WIRE460	AUDIO UNIT	AU1		1	0.0	0.0	
WIRE461	32	4	SPKR-LR	SPKR-LR	2	0.0	0.0
WIRE462	32	5	SPKR-LR	SPKR-LR	1	0.0	0.0
WIRE463	32	7	SPKR-LF	SPKR-LF	1	0.0	0.0
WIRE464	32	6	SPKR-LF	SPKR-LF	2	0.0	0.0
WIRE465	32	8	AUDIO UNIT	AU2	2	0.0	0.0
WIRE466	P4	7	AUDIO UNIT	AU2	1	0.0	0.0
WIRE467	34	9	SPKR-RIGHT	SPKR-RIGHT	2	0.0	0.0
WIRE468	34	11	SPKR-LEFT	SPKR-LEFT	2	0.0	0.0
WIRE469	34	12	SPKR-LEFT	SPKR-LEFT	1	0.0	0.0
WIRE470	34	10	SPKR-RIGHT	SPKR-RIGHT	1	0.0	0.0
WIRE471	34	4	SPKR-RF	SPKR-RF	1	0.0	0.0
WIRE472	36	3	SPKR-RF	SPKR-RF	2	0.0	0.0
WIRE473	36	6	SPKR-RR	SPKR-RR	1	0.0	0.0
WIRE474	36	5	SPKR-RR	SPKR-RR	2	0.0	0.0
WIRE475	36	9	SPKR-RR	SPKR-RR	1	0.0	0.0
WIRE476	36	15	AUDIO UNIT	AU2	5	0.0	0.0
WIRE477	P4	14	AUDIO UNIT	AU2	4	0.0	0.0
WIRE478	P4	13	AUDIO UNIT	AU2	3	0.0	0.0
WIRE479	34	16	REAR JACK	REAR JACK	1	0.0	0.0
WIRE480	34	17	CD CHANGER	CD CHANGER	1	0.0	0.0
WIRE481	34						

Bu konuda tasarım ve üretim firmaları için en önemli kriter, eksiksiz bir ürün gamının içinden gerçekten ihtiyaçları olan araçları saptayıp, satın aldıkları yazılımı efektif kullanmaya yönelik eğitimleri sağlayabilmek ve sorunları olduğunda hızlıca yanlarında olabilmektir.

CDT Bilgi Teknolojileri, Mentor Graphics'in Türkiye iş ortağı olarak sürücüsüz otomobillerin (otonom arabaların) kullanımı ve geliştirilmiş güvenlik gibi otomotiv endüstrisinin geleceğini şekillendirmesiyle ilgili ne düşünüyorsunuz?

Günümüzde özellikle yazılımlar açısından otomotiv endüstrisine göz atacak olursak güvenlik konusunun, araba yapımında rol oynayan tüm bileşenlerin değerlendirilmesi olarak öne çıktığını görürüz. ISO 26262'ya göre, araba güvenlik sistemlerine girilen her bir kodun, güvenlik koşullarının analiz edilmesi sonucunda elde edildiğini, bunların tasarıma dönüştürülerek gelişime yol açtığını ve sonucun güvenlik koşullarıyla bağlantılı olduğunun ispatlandığını görüyoruz. Fakat sürücüsüz otomobillerde süreç farklı. Çok yüksek seviyeli hedefler söz konusu. Örneğin, kazaları önlemek gibi. Bu süreç, bir tasarımı geliştirip tamamlamaktan çok, kendimize arabayı kullanmayı öğretme sürecimize daha yakın. Makinelerin bu öğrenme yeteneği sayesinde, çok yakın bir zamanda, insanlardan çok daha emniyetli ve güvenilir bir şekilde ilerleyen sürücüsüz otomobiller elde edileceğini düşünüyorum. Ve bu süreçte de güvenliğe bakışımız değişime uğramak zorunda kalacak. Sürücüsüz otomobil konusunda günümüzde uygulanan ve gelecekte üzerinde çalışılmaya devam edilecek birçok

teknik olduğunu belirten Göğüş, CDT olarak bu gelişmelerde buldukları konumdan da bahsetti. Sağladığımız elektronik sistem, yazılım geliştirme ürünleri ve hizmetler desteğinde, otonom araç geliştirme konusunda, geliştirme yapan şirketlere destek oluyoruz. Bu alanda firmaların farklı uzmanlıkları tek bünyede birleştirmesi gerektiğinden ayrı ayrı uzmanlık alanlarında sağlanan profesyonel kaynaklar ile gerek teknoloji gerekse ürün geliştirme noktalarında danışmanlık hizmetleri sunuyoruz. Bunlara ek olarak elektroniğin yoğun olarak kullanıldığı bu akıllı yapılarda gerek donanım geliştirmelelerinde kullanılan gerekse yazılım noktasında çözümler sunun bir ürün portföyüne sahibiz. Son olarak birçok insanın sürücüsüz otomobillere hala temkinli yaklaştığını belirten Göğüş, konuyla ilgili gelişmeler benimsendikçe ve kullanılmaya başlandığında, farkındalığın oluşacağını ve sürücüsüz araçlara güven hissinin de aynı oranla artacağını belirtti.

