

TEZ ÖZETLERİ

MİKROİŞLEMCI İLE GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ 8 PSK 4800 BİT/S MODEM

BRAGGIOTTI, Silvio

Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Elektrik ve Elektronik
Müh. Bölümü
Tez Yöneticileri : Prof. Dr. Mete SEVERCAN
Doç. Dr. Melek YÜCEL
Şubat 1987, 105 sayfa

Bu tezde, 8085 temelli bir mikroişlemci dizgesi kullanılarak 8 PSK 4800 bit/s bir modem gerçekleştirilmiştir. Göndermeç 8 PSK iminin özel bir biçimini üreten bir dalga üretici olarak düşünülebilir. Yükseltilmiş kosinüs biçimleme işlevinin, değişik bir biçimi kullanılmıştır. Her simge iki baud uzunluğunda olup komşu simgeler arasında kontrollü bir çakışmaya izin verilmektedir. Almacıta sezme ve eşzamanlama, alman imin genlik bilgisine dayanmaktadır. İletim uzaklığı sınırlı kabul edilerek dengeleme düşünülmemiştir.

Gerçekleştirilen modem toplamsal beyaz gauss gürültüsü kullanılarak denenmiş ve dizgenin başarımının 8 PSK imi için kullanılan uygun almamacı başarımına 3 db yaklaştığı gözlenmiştir.

Anahtar sözcükler : Modemler, 8 PSK iletişimi, Yankı (echo) modülasyonu

OG VE YG KAPASİTÖR BANKLARININ KORUNMASI

TÜRKYILMAZ, Ali Osman

Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Elektrik ve Elektronik Müh.
Tez Yönetmeni: Doç. Dr. Nevzat ÖZAY
Şubat 1987, 86 sayfa

OG ve YG Tesislerinde kapasitör bank tasarru korumalar açısından araştırıldı. Kapasitör bank korumalarının ana fikri ve koruma yöntemleri geliştirildi.

Kapasitif geçici rejimlerinin analizi için sayısal çözüm teknikleri kullanılarak bir yöntem geliştirildi.

Anahtar sözcükler : Kapasitör elemanı, Kapasitör ünitesi, Kapasitör grubu, Aşırı gerilim yüzdesi, İnrush akımları.

BİR ROM TABANLI CP/M-80 DİZGESİNİN TASARLANMASI VE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

TANYERİ, Gökhan

Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Elektrik ve Elektronik Müh.
Bölümü
Tez Yöneticisi : Doç. Dr. Hayrettin KÖYMEN
Şubat 1987, 144 sayfa

Günümüzde, çeşitli uygulama alanlarında mikroişlemci denetimli dizgelerin kullanımı olağandışı değildir. Güçlü rekabetten dolayı, bu tür sistemlerin geliştirme evresine ayrılan zamanın kısa olması gerekmektedir.

Bu çalışmada, kullanıcının kendi amaç dizgesini geliştirmesine olanak tanıyan bir ROM tabanlı CP/M-80 mikrobilgisayar dizgesi ECB-Bus etrafında gerçekleştirilmiştir. Çeşitli avantajlar dizgeye uyarlanabilir. Birincisi, kullanıcı çevre birimler ile iletişim kurmak için alet sürücülerini, zaten CP/M işletim sistemi içerdiğinden, geliştirmek zorunda değildir. İkincisi, uygulama programları her hangi bir CP/M mikrobilgisayarında geliştirilip hatalarından anında haberi alınır.

Üçüncüsü, özel bir uygulama için gereken donanım, değişik kart çeşitlerinin piyasadan sağlanabilmesi nedeniyle kolaylıkla gerçekleştirilebilir. Bu, ürün geliştirme zamanını kısaltır.

Son olarak, endüstriyel şartlara uygun çevre birimlerinin, kartların ve gerekli mekanik donanımın kullanılmasyla endüstriyel mikrobilgisayarlar gerçekleştirilebilir.

Gerçekleştirilen sistemin donanımı, bir CPU Kartı, 1 MB Dinamik Bellek Kartı, 256 KB EPROM Kartı, 64 KB Statik RAM Kartı ve Seri G/Ç Kartından oluşmaktadır.

Sistem yazılımı dört programdan oluşturulmuştur. Bunların ikisi CP/M-80 dizgesinde kullanılmıştır ve 8080 çevrim dilinde yazılmıştır. Oysaki, diğer ikisi PASCAL dilinde, amaç dizge üretiminde kullanılmak için, yazılmıştır.

Anahtar Kelimeler : ECB-Bus, CP/M-80, Mikroişlemci, Dinamik Bellek, Endüstriyel Mikrobilgisayar.

SİNYAL UZAYINDA KODLANMIŞ SİNYALLEME

İLKAN, Mustafa
Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Elektrik Elektronik Müh.
Bölümü
Tez Yöneticisi: Dr. Melek YÜCEL
Şubat 1987, 106 Sayfa

Bu çalışmada 2/3 hızda konvolüsyon kodlayıcıları olan 8-PSK ve 8-AM sistemlerinin başanlımları ölçülmüştür. Bu çalışmadaki başarımları kriterleri, işaret-gürültü oranına karşı olan hata-olayı ve ika hatası olasılıklarıdır. Kodlayıcı çıkışlarının sinyali küme saderine isabet ettirilmesinde ad metod kullanılmıştır. Birinci metod (kay kodlama), ikinci metod ise yeni bir uygulama olan, sinyali kümesine alt kümelere ayvarak kodlayıcı çıkışlarının sinyali kümelerine isabet ettirilmesidir. Bu metod en yakın kanal sembol dizilerinin arasındaki serbest Eucfidean mesafelerini maksimize etmek için önerilmiştir.

Viterbi Algoritması (VA), gönderilen olabirliği en yüksek Hızın algılanması için kullanılmıştır. Uygun bir şekilde seçilmesi gereken karar verme gecikmesi ile her anda devam ettirilen durum sayı algoritmanın esas parametreleridir. Viterbi Algoritmasının bu parametrelere karşı olan duyarlılığı da incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler : Konvolüsyon kodları, Kısımlara Ayırarak Isabet Ettirme, Viterbi Algoritması.

GÜÇ SİSTEMİ YÜK AKIŞ PROGRAMI İÇİN

BİR GRAFİK YAZILIMI

VARDAR. Ümit

Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Elektrik ve Elektronik Müh.
Bölümü
Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Osman SEVAİOĞLU
Nisan 1987, 66 sayfa

Bu çalışmada elektrik güç sistemi tek hat şeması çiziminde kullanılmak üzere geliştirilen grafik yazılımı anlatılmaktadır. Geliştirilen yazılım yük-akış programıyla birleştirilmiş ve sonuçları tek hat şeması üzerine işlenmiştir. Sonuçlar grafik olarak renkli ekrana yansıtılmakta ve istenirse bir yazıcı/çiziciyle de kağıda çizilebilmektedir.

Anahtar Kelime : Yük-Akışı, Bilgisayar Grafik, Bilgisayar Destekli Çizim, Bilgisayar Destekli Eğitim

GÖRÜNTÜ VERİSİ AKTARMA SİSTEMİ

Atila Erşahin
Yüksek Lisans Tezi, Elektrik ve Elektronik Müh. Böl.
Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Hayrettin KÖYMEN
Ocak 1987, 81 sayfa

Tıbbi görüntüleme sistemlerinde kullanılan video sinyallerinin iki-boyutlu donmuş görüntü verilerini elde etmek için mikrobilgisayara dayalı yüksek hızda görüntü bilgisi aktaran bir cihaz tasarlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

Bu cihaz video sinyallerini 26.65 Mhz'da, 6-bit ayrımla örnekler ve video sinyallerinin bir ekran taramasını sakladıktan sonra örnekleri sonradan işlenmek ve uzun süreli saklanmak üzere bir kişisel bilgisayara asenkron seri arabirim, RS232C ile gönderir.

Anahtar Kelimeler: Veri Aktarma, Hızlı Analog-Sayısal Dönüşüm, Video Sinyali, Sonradan İşleme.

ENERJİ SİSTEMİ UZUN DÖNEM YÜK TAHMİNİ

Erdoğan Gögen
Yüksek Lisans Tezi, Elektrik ve Elektronik Müh. Böl.
Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Osman Sevaioğlu
Şubat 1987, 65 sayfa

Bu tezin amacı bilgisayar programı kullanarak enerji sistemi yük tahmini yapmaktır.

Bu tezde, Türkiye Elektrik Kurumu Planlama ve Koordinasyon Dairesi'nde kullanılmak üzere, uzun dönem trafo merkezleri yük tahmini yapan bir bilgisayar program paketi geliştirilmiştir. Geliştirilen bu yük tahmin program paketi TEK Planlama ve Koordinasyon Dairesi İletim Planlama Şubesi'nde kullanılan enerji sistemi analiz programları için gerekli sistem verisi olan, trafo merkezleri uzun dönem yük tahminlerini istatistiksel modeller kullanarak yapmaktadır.

Bu yük tahmini programında kullanılan istatistiksel modeller, ilk defa kullanılan, çok özel koşullar için geçerli olan modeller değildir. Bunun yerine yük tahminlerinde doğruluğu herkesçe kabul edilmiş ve kanıtlanmış istatistiksel modeller kullanılmıştır. Geliştirilen programda, anlaşılması kolay, çalışması esnasında içerisindeki istenilen kısmı defalarca seçme olanağı sağlayan, ayrıca hatalı veri girilmesini önleyen gerektiğinde kullanıcıya yardım sağlayan ekran dizaynı ile interactive programlama tekniği kullanılmıştır.