



PROJE FUARI 2013

EMBEDDED SYSTEMS CONTROLLED VEHICLE

İbrahim TEMEL

Danışman : Y. Doç. Dr. Rifat EDİZKAN

Elektrik Elektronik Mühendisliği

Mühendislik Fakültesi, Anadolu Üniversitesi

İki Eylül Kampusu, 26555, Eskişehir

Günümüzde kullanılan birçok gömülü sistemin uygulamaları çevremizde mevcuttur. Bu sistemlerin kullanıldığı alanlardan biri de arama kurtarma çalışmalarında kullanılan araçlardır. Bu araçların kablosuz olarak haberleştirilmesi ve görüntü alınıp yönlendirilmesine dayalı gömülü sistemler mevcuttur. Yapılan projede iki farklı microcontroller haberleştirilerek birinin kontrol diğerinin ise işlevsel özelliği kullanılmıştır. Araç Beagleboard Xm microcontrollerından gönderilen yönlendirme komutlarıyla yön verilmiş ve araçta bulunan Arduino Uno microcontroller ile işlemler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca araç herhangi bir engel algılandığında üzerinde bulunan sensor yardımıyla kullanıcıyı uyarmakta ve görüntü alıp kullanıcıya iletmektedir.

Abstract

Breast cancer is the most common type of cancer which occurs mostly in women in the world. In the recent years, disease which has become a nightmare by threatening all women but it occurs frequently women aged for over 40 years. Breast cancer has bad influences, such as physical, social and psychological either on patients or their relatives. Taking into considerations of the risks of this horrific disease, women who have a higher-than-average risk of developing breast cancer may be offered screening. Because of these mammography images cannot be examined completely true by experts, they will be more efficient to processing in the virtual area. In this work, firstly, features extracted by the way of HOG algorithm. Then these computed features used for determination of cancer level of individuals by using classification method of k-Nearest Neighborhood. While detection ratios which has been obtained are analyzed, get a remarkable solution to breast cancer.



PROJE FUARI 2013

**ORTAK VEKTÖR YAKLAŞIMI YÖNTEMİ İLE SES KONTROLLÜ ROBOT ARAÇ
TASARIMI**

Musa Onur GÖZ

Danışman: Doç. Dr. Rifat EDİZKAN

Elektrik Elektronik Mühendisliği

Mühendislik Fakültesi, Anadolu Üniversitesi

İki Eylül Kampusu, 26555, Eskişehir

Teknoloji ilerledikçe makineler ile insanlar arasında iletişim sağlanabilir hale gelmiştir. İnsanlar ses yolu ile makinelere komutlar verebilir ve böylece başta zaman kaybının önlenmesi olmak üzere birçok fayda sağlanabilir. Ses tanıma sistemlerinin ev, araba, fabrika, hastane, mobil telefon vb. gibi birçok alanda uygulaması yapılabilir. Özellikle görme engelliler ve hastalar için ses kontrollü robotlar tasarlanabilir. Bu projede Ortak Vektör Yaklaşımı Yöntemi kullanılarak MATLAB programında kullanıcıya bağlı ses tanıma programı oluşturulmuş ve yine MATLAB programında arayüz tasarlanarak kullanıcı için kolaylık sağlanmıştır. Ses tanıma sistemini üzerinde uygulamak için robot araç platformu AutoCAD programı ile tasarlanmıştır. Motorların hızlarını ve yönlerini değiştirmek için transistörler ile H-köprü devresi kurulmuştur. Robot araca diğer komutları uygulamak için ise anahtarlama devresi eklenmiştir. Kullanılmak istenilen ses komutları MATLAB programına alınarak eğitilmiş ve test aşamasında kullanıcının istediği ses komutu karar mekanizmasından geçerek RS-232 standardı ile MSP430 ez430-RF2500 kitine ulaştırılmıştır. CC2500 modülü ile haberleştirilen kitin End Device kısmında bulunan, C programlama dili ile programlanmış MSP430F2274 mikrodenetleyicisi ile ilgili komutlar yerine getirilmiştir.



PROJE FUARI 2013

YAZILIM TABANLI RADYO İLE ANAHTAR KELİME TESPİTİ

Muhammet TEKBIÇAK

Danışman : Yard. Doç. Dr. Tansu FİLİK

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Mühendislik Fakültesi, Anadolu Üniversitesi

İki Eylül Kampusu, 26555, Eskişehir

Klasik donanım tabanlı alıcı ve vericiler, belirli bir frekans aralığında çalışmakta ve kullanılması için yapıldığı aralıktan başka değerlerde/protokollerde kullanılamamaktadır. Bu çalışmada; USB çıkışlı DVB-T tuner modül kullanılarak geniş bir frekans aralığında (0.06-1.7 GHz) ve farklı modülasyon tiplerinde (AM, WFM, NFM, vb.) çalışan bir radyo alıcı sistemi oluşturulmuştur. Oluşturulan bu cihaz sayesinde belirtilen frekans aralığındaki neredeyse bütün protokollerin (GPS, AM/FM radyo, telsiz, vb.) sinyalleri bilgisayar ortamına alınabilmekte ve işlenebilmektedir. Proje kısmında ise, halk bandında bir telsiz yayını yakalanıp; bu yayında yasaklı kelime –bomba, patlama gibi- tespiti yapılmaktadır. C# ortamında yazılan programa, kullanılmasının sakıncalı olduğu düşünülen kelimeler verilmiş ve Windows 7 konuşma tanıma sisteminden yararlanılarak bu kelimelerin tespitine çalışılmıştır.

Abstract

Breast cancer is the most common type of cancer which occurs mostly in women in the world. In the recent years, disease which has become a nightmare by threatening all women but it occurs frequently women aged for over 40 years. Breast cancer has bad influences, such as physical, social and psychological either on patients or their relatives. Taking into considerations of the risks of this horrific disease, women who have a higher-than-average risk of developing breast cancer may be offered screening. Because of these mammography images cannot be examined completely true by experts, they will be more efficient to processing in the virtual area. In this work, firstly, features extracted by the way of HOG algorithm. Then these computed features used for determination of cancer level of individuals by using classification method of k-Nearest Neighborhood. While detection ratios which has been obtained are analyzed, get a remarkable solution to breast cancer.