

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**Proje Başlığı**

*Çok Amaçlı Eldiven Kumanda*

**Tematik Alan**

*Bilişim Teknolojileri*

**Proje Grubu Mensupları**

*M.Yusuf Korkut*

*Furkan Seyrekbasan*

**Proje Danışmanı**

*Yard. Doç. Celal Sami Tüfekçi*

**Proje Çıktısıyla İlgilenen Firma**

*Uyduruk Teknolojiler A.Ş ;D*

**Tarih – Şehir**

*25.03.2014 - İstanbul*

**ÖZET**

***Proje fikri***

Çeşitli mekatronik sistemlerin ve kişisel bilgisayarların kullanımında büyük kolaylık sağlayabilecek bir kumanda sistemi fikri geliştirilmiştir. Bu kumanda, eldiven şeklinde tasarlanarak ergonomik bir yapıya bürünmüş bir şekilde geliştirilecektir. Eldiven kumanda üzerinde bulunan sensörler ve butonlar vasıtasıyla kullanıcıdan komutlar alacak ve ilgili sisteme aktaracaktır. Burada bahsi geçen ilgili sistem, bir quadrotor, bir robot kol, bir kişisel bilgisayar ya da herhangi bir interaktif mekatronik sistem olabilmektedir. İlgili sisteme özel, proje grubu mensupları tarafından geliştirilen sürücü yazılım sayesinde, eldiven kumandadan alınan komutlar, sisteme uyarlanacak ve istenen tepki sistemden elde edilecektir. Bu projenin, yepyeni bir fikir olması özelliğiyle hem profesyonel uygulamalarda hem de eğlenceye yönelik uygulamalarda büyük ilgi göreceği düşünülmektedir.

***Hayata geçirmek için kullanılacak yöntem***

Proje fikrini hayata geçirmeye öncelikle sistemin mantığına uygun basit bir prototip geliştirilerek başlanacaktır. Sensörlerden çekilen bilgilerle oryantasyonun belirlenmesi için kullanılacak algoritma üzerinde çalışılacaktır. Daha sonra prototipi çeşitli sistemlere adapte edebilmek amacıyla denemeler yapılacak ve sürücü yazılımlar üzerine çalışılacaktır.

***Elde edilmesi beklenen sonuçlar***

Sonuç olarak kullanıcı, istediği mekatronik sistemi elinin hareketiyle kontrol edebilecek ve istediği işlemleri yaptırabilecektir. Sürücü yazılım sayesinde hareket,oryantasyon ve buton konfigürasyonlarını değiştirebilecek ve kişiselleştirebilecektir. Örneğin eldiveni giyen kullanıcı, elini belirli şekillerde hareket ettirdiğinde, elini eğdiğinde, yönelimini değiştirdiğinde bir quadrotor bu mimikleri taklit edecek ve buna uygun uçabilecek. Ya da bir kişisel bilgisayar kullanıcısı bu kumandanın sürücü yazılımı sayesinde istediği kısayolları tercih ettiği eldiven hareketine(oryantasyonuna) veya buton konfigürasyonuna atayabilecek ve kolaylıkla kullanabilecektir. Proje fikri, verilen örnekler gibi daha birçok mekatronik sisteme kolaylıkla adapte edilebilecektir.

**PROBLEM TANIMI VE ÇALIŞMANIN AMACI**

/\* Günümüzde teknoloji ilerledikçe çok çeşitli mekatronik sistemler geliştirilmekte ve kullanılmaktadır. Bu çeşitli sistemleri kontrol etmek içinse farklı girdi mekanizmaları bulunmaktadır.

Ancak bir kullanıcı aynı zaman diliminde farklı cihazları kontrol etmek zorunda kalmaktadır. Bu durumda farklı kontrol mekanizmalarını kullanmak zorunda olması, işleri zorlaştırmaktadır. Projenin amacı bu duruma bir çözüm oluşturmaktır. Üretilecek kumanda sayesinde, kullanıcı farklı sistemlere aynı kontrol mekanizmasıyla komut gönderebilecek ve farklı mekanizmaları kullanma gereksinimi ortadan kalkacaktır.

\*/

bu commentli kısım önceden yazdığımdı, istenirse silinecek, dolu gözükmesi için üstünde biraz daha uğraşıp bırakılabilir.

Günümüzde teknoloji ilerledikçe çok çeşitli mekatronik sistemler geliştirilmekte ve kullanılmaktadır. Bu çeşitli sistemleri kontrol etmek içinse farklı kullanıcı etkileşim mekanizmaları bulunmaktadır. Kullanıcı memnuniyeti açısından büyük öneme sahip bu etkileşim mekanizmalarının yeterince doğal olmayışı, proje fikrinin doğuşunun temel sebeplerindendir. Önerilen çözüm sayesinde oldukça doğal bir kullanıcı etkileşim mekanizması oluşturulmuş olacaktır. Bu sayede hızla gelişen teknoloji, daha etkin biçimde kullanılabilecektir.

Eğlence sektörü açısından bakılacak olursa, hareket duyarlı etkileşim cihazlarının büyük ilgi gördüğü farkedilecektir. Bu alana da kolaylıkla uyarlanabilecek proje, hitap ettiği geniş kitleye yepyeni bir deneyim sunarak yüksek bir piyasa değerine sahip olacaktır.

// bu kısma bişeyler daha yazmak için kendimi az daha zorlicam, herhangi bişey eklemek isteyen geri durmasın,

**PROJEDE KULLANILACAK YÖNTEMLER**

HANGİ MALZEMELER KULLANILACAK,GELİŞTİRME KARTI, SENSÖR BUTON TEKNOLOJİSİ,

ORYANTASYON ALGORİTMASI, ?KALMAN? EĞER KULLANILACAKSA,,,

Raamete not: lütfen kullanılmayacaksa bu sefer beni uğraştırma ;D

BELKİ MİKROİŞLEMCİ PROJESİ FOTOSU, ÇIKTISI,VİDEOSU OLUYORSA FALAN,,, SİMULASYON KODU BELKİ VS. VS.

**PROJE İŞ-ZAMAN PLANI**

**SONUÇ**