

Fırat Üniversitesi Öğrenci İşleri Otomasyonu

Okutman: Bahadır SEVİNÇ (Enformatik Bölümü),

Okutman: H. Harun TUZSUZOĞLU (Enformatik Bölümü),

Okutman: Özgür KARADUMAN (Enformatik Bölümü),

Ünal KORKMAZ (Bilgi İşlem Dairesi)

Yrd. Doç Dr. Hasan H. BALIK (Enformatik Bölüm ve Bilgi İşlem Daire Başkanı)

Fırat Üniversitesi Rektörlük Enformatik Bölümü / Bilgi İşlem Daire Başkanlığı / Elazığ

bahadirsevinc@firat.edu.tr

htuzsuzoglu@firat.edu.tr

okaraduman@firat.edu.tr

ukorkmaz@firat.edu.tr

balik@firat.edu.tr

I. GİRİŞ

Üniversitelerin en yoğun olarak işleyen öğrenci işleri biriminin yükünü hafifletmek ve öğrencilerin kendileri ile ilgili işleri daha rahat uygulayabilmeleri için çalışmalarını başlattığımız ve şu anda deneme sürecinde bulunan “Fırat Üniversitesi Öğrenci İşleri Otomasyonu”, öğrenci işleri personeli modülü, öğrenciler için web modülü, öğretim üyeleri için web modülü ve fon saymanlığı modülü olarak dört ana modülden oluşmaktadır. Uygulama MS-SQL Server üzerine kurulmuştur. Kullanıcı arabirimi tasarımında Delphi programlama dili kullanılmıştır. Otomasyonun web tabanlı kısımları ise CGI programlama tekniği kullanılarak hazırlanmıştır.

II-) ÖĞRENCİ İŞLERİ PERSONELİ MODÜLÜ

Öğrenci işleri personelinin kullanması için tasarlanmış olan bu uygulama kısmı bir Windows uygulaması olup çok kullanıcı yapı esas alınarak yapılmıştır. Otomasyonun bu uygulamasında öğrenci işlerinde yapılmakta olan bütün işlemleri kapsamaktadır. Uygulamamız modüller bir yapıda tasarlanmıştır. Böylece ileride doğacak yeni ihtiyaçları karşılayacak ek modüller kolayca eklenebilecektir. Modül yedi alt modülden oluşmaktadır.

a-) Öğrenci İşleri

b-) İstatistikler

c-) Listeler



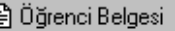
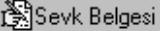
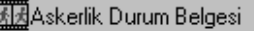
- d-) Belgeler
- e-) Not Bilgi Giriş İşlemleri
- f-) Ayrılış İşlemleri
- g-) Yönetici İşlemleri

Yapmış olduğumuz otomasyon projesi başka üniversitelerinde kullanabileceği düşünülerek uygulama kullanılan özel isimler veritabanından alınarak bir tür değişken dönüşümü sağlanmıştır. Böylece kullanıcıların girmiş olduğu verilere bağımlı olarak otomasyon kullanıcıya özel bir yapıya kavuşmuştur.

Uygulama MS-SQL Server üzerine kurulmuştur. Tüm veri giriş, sorgulama veri aktarımı gibi işlemlerin hepsi bu mimari üzerinde yapılmaktadır. Arabirim sadece verileri kullanıcıya getirmek için bir araç vazifesi görmektedir. Tüm veri işlemleri veritabanı mimarisi üzerinde yapılarak uygulamanın hızı ve performansı artırılmıştır. Uygulama bir bilgisayar ağında çalışacağı için ağ trafiğini azaltmak için kullanıcı bilgisayarlara tüm veriler getirilip bir veri işleme yapılmayıp sadece istenilen veriler getirilmiştir. Kullanıcı arabirimi tasarımında Delphi, programlama dili kullanılmıştır. Otomasyonun web tabanlı kısımları ise CGI programlama tekniği kullanılarak hazırlanmıştır.

II-a) ÖĞRENCİ İŞLERİ

Uygulamanın bu modülü öğrencinin bilgilerini kullanıcıya ulaştırma işlevini görmektedir. Öğrencinin kimlik, üniversite kayıt, OSYM bilgileri, bu modülden yönetilebilmektedir.

ÖZLÜK BİLGİLERİ		
DOSYA		
		
		
Durumu: DEVAM EDİYOR	Elazığ Tel: 45966332	Memleket Tel: 11111
Numara: 98220004	Öğrenim Biçimi: 20.12.1999 15	Ösym No:
Bölüm: ELEKTRİK-ELEKTR	Yabancı Dil: İNGİLİZCE	Puan:
Adı: MUSA	Sınıf: 1	Puan Türü:
Soyadı: MERT	Kredi No: 888986545	Lise Adı:
Giriş Tarihi: ÖRGÜN	Geliş Şekli: OSYM	Lise Tr Kodu:
Sos.Gv.Kr: SSK		
Babaadı: AHMET	Mahalle/Köy: T	Cinsiyeti: ERKEK
Anaadı: FATMA	Cilt No: 154	Dini: İSLAM
Doğum Yeri: MESİN	Aile Sıra No: 556	Askerlik Kütük No: 2113223
Doğum Tarihi: 20.12.1975 15	Sıra No: 64	Askerlik Şubesi: D
İli: İZMİR	Uyruğu: T.C	Askerlik Durumu: TECİLLİ
İlçesi: RTYTRYU	Medeni Hali: BEKAR	

Ayrıca öğrencini öğrencilik hayatı boyunca almış olduğu burslar, krediler, izinler, belgeler, disiplin suçları gibi bilgiler bu modülden takip edilebilmektedir.

Yapmış olduğumuz arama algoritmaları ile istenilen öğrenciye kısa sürede ulaşılabilir. Arama yaparken öğrenciler üç kategori altında toplanmışlardır.

- a-) Devam etmekte olan öğrenciler
- b-) Mezun Öğrenciler
- c-)Ayrılmış Olan Öğrenciler

Aramada istenilen kriterler gene kullanıcı tarafından belirlenmekte olup istenilen kayıt kolaylıkla bulunabilmektedir.

ARAMA KRİTERLERİ

NUMARA 0

ADI

SOYADI

BÖLÜM

MEMLEKET

ARAMA YAPILACAK ÖĞRENCİ

DEVAM EDEN

MEZUN

AYRILAN

Listele

ÖĞRENCİ LİSTESİ

NUMARA	ADI	SOYADI	BABA ADI
95220007	KADIR	TAPAR	ARSLAN
95220009	ALPER	KILIÇ	AHMET
97230509	AYŞE	ÖZTÜRK	ALİ
98220001	KEMAL	YILMAZ	AHMET
98220002	AYŞE	KOLOĞLU	SELİM

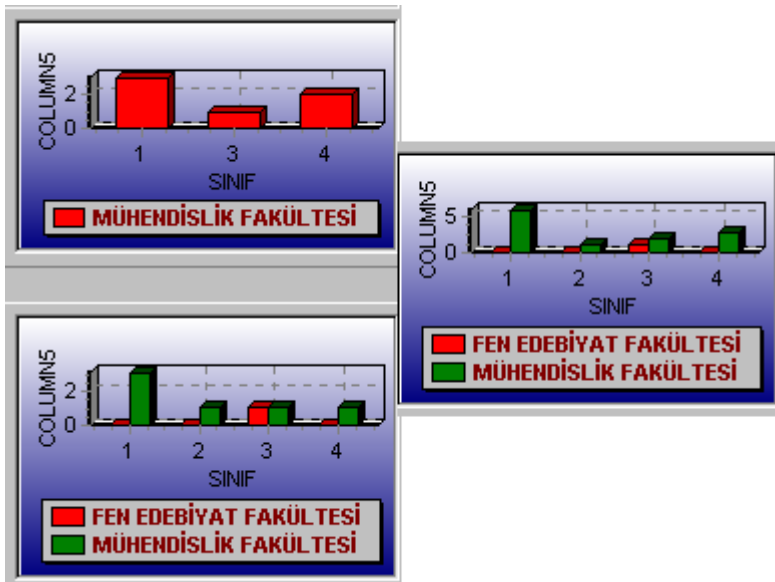
Ayrıca bu modül kullanılarak öğrenciye düzenlenmesi muhtemel tüm belgeleri ilgili birimler kullanılarak kolayca düzenlenebilmektedir.

II-b) İSTATİSTİKLER

Bu modülde ise öğrenciler hakkındaki bazı istatistikler yapılmaktadır. İstatistikler arasında Yüksek Öğretim Kurumu tarafından istenilen bazı istatistikler bulunmaktadır. Ayrıca kullanan üniversiteye bağlı olarak kullanıcının istekleri doğrultusunda yapılabilecek istatistikler bulunmaktadır. Ayrıca kullanan üniversite için üniversitenin bulunduğu il esas alınarak komşu illerden ve diğer illerden öğrenim görmek için gelmiş olan öğrencilerin detaylı bir istatistiği yapılmaktadır. İstatistikler değişik grafikler üzerinde gösterilerek istatistiklere bir yorumda getirilebilmektedir.

İSTATİSTİKLER								
SINIF İSTATİSTİKLERİ		YÖRE İSTATİSTİKLERİ		OSYM İSTATİSTİKLERİ		MEZUN İSTATİSTİKLERİ		FAKÜL
ÖRGÜN ÖĞRETİM								
		SINIF	CINSİYET					
		1	3	4				
FAKÜLTE:	BÖLÜMÜ:	ERKEK	Sum	KIZ	Sum	ERKEK		
MÜHENDİSLİK	ELEKTRİK-EL	3	3			2		
	KİMYA			1	1			
	Sum	3	3	1	1	2		
İKİNCİ ÖĞRETİM								
		SINIF	CINSİYET					
		1	2					
FAKÜLTE:	BÖLÜMÜ:	ERKEK	KIZ	Sum	KIZ	Sum	E	
FEN EDEBİYAT	BİYOLOJİ							
	Sum							
MÜHENDİSLİK	ELEKTRİK-EL	1	1	2	1	1		

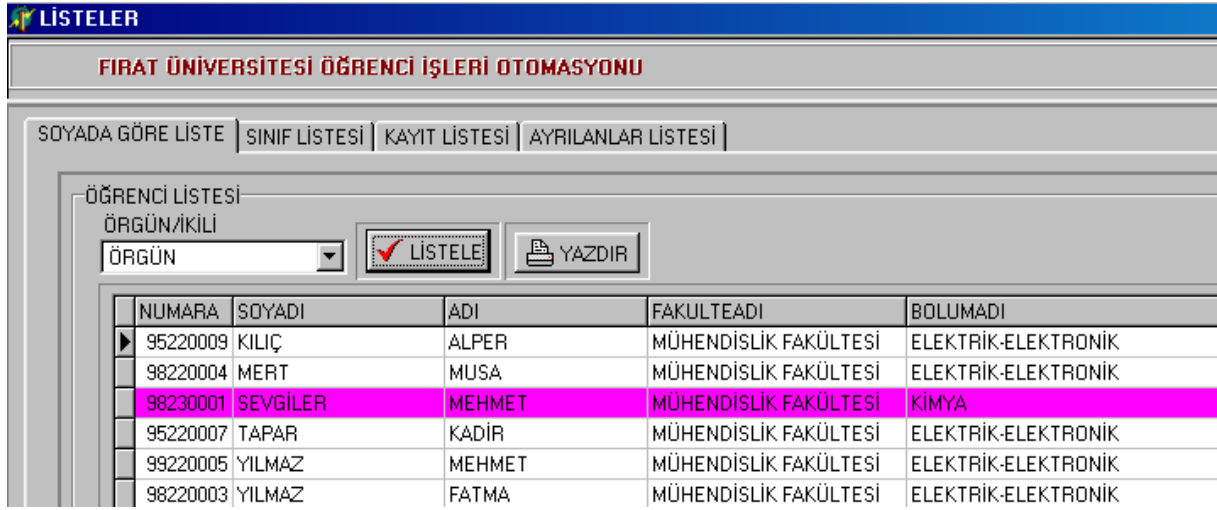
Yapılan istatistikler kullanıcının istekleri doğrultusunda fakülte,bölüm ve sınıf bazında alına bilindiği gibi kız yada erkek oluşuna göre de bir sınıflandırma yapılabilmektedir.



II-c) LİSTELER

Bu modül de ise öğrencilerin belli bir düzene göre listeleme bir bakıma da istatistiği yapılmaktadır. Yalnız istatistikler de kriterlere göre bir toplam işlemi yapılmakta listeler modülünde ise sadece kullanıcının kriterlerine bağımlı olarak listeleme işlemi yapılmaktadır. Listeler tüm üniversite bazında yapılabileceği gibi fakülte, bölüm ve sınıflar bazında da

yapılabilmektedir. Tüm modüllerde olduğu gibi bu modülde tüm ekran görüntüleri yazıcı çıktıları ile de desteklenmektedir.



NUMARA	SOYADI	ADI	FAKULTEADİ	BOLUMADI
95220009	KILIÇ	ALPER	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ	ELEKTRİK-ELEKTRONİK
98220004	MERT	MUSA	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ	ELEKTRİK-ELEKTRONİK
98230001	SEVGİLER	MEHMET	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ	KİMYA
95220007	TAPAR	KADİR	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ	ELEKTRİK-ELEKTRONİK
99220005	YILMAZ	MEHMET	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ	ELEKTRİK-ELEKTRONİK
98220003	YILMAZ	FATMA	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ	ELEKTRİK-ELEKTRONİK

İstenilen yazıcı çıktıları kullanıcının istekleri doğrultusunda sayfa yapısı değiştirilebilmektedir.

II-d) BELGELER

Uygulamamızın bu modülü tüm üniversitelerin öğrenci işleri biriminde sıkça karşılaşılan resmi evrak istekleri için düşünülmüştür. Bilindiği gibi öğretim yılının belirli dönemlerinde bazı belgeler oldukça fazla istenmektedir. Bu isteğe bir cevap olarak istenilen evrakların isteyen öğrencilere toplu olarak yazıcıdan çıkarılmasını sağlamaktadır. Bu modülde yazıcı çıktısı alınabilen evraklar

- Öğrenci Durum Belgesi
- Askerlik Tecil Belgesi
- Öğrenci Sevk Belgesi
- Transkript
- Diploma

Bu modülde de Öğrenci İşleri modülünde kullanılan arama algoritması kullanılmaktadır.

ÖĞRENCİ BELGESİ

BELGE DÜZENLENECEK ÖĞRENCİ

NUMARA TAMAM

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

ADI KAYIT TARİHİ
 SOYADI FAKÜLTESİ/Y.O
 BABA ADI BÖLÜMÜ
 DOĞUM TARİHİ SINIFI
 DOĞUM YERİ ÖĞRETİM ŞEKLİ

Daha önce bahsedildiği gibi bu evraklarda gerekli olan yetkili kişilerin isimleri ve görevleri veritabanında bir değişken olarak saklandığı için kullanan üniversiteye bağımlı olarak bu değerler değişebilmektedir

ASKERLİK DURUM BELGESİ

Kayıt Yapılan Öğrenciler Mezun Öğrenciler Doğum Tarihi

Başlangıç Tarihi Bitiş Tarihi Liste

Belge Düzenlenecek Öğrenci Listesi

	NUMARA	ADI	SOYADI	BABADI	DOGTAR	AŞ
▶	95220007	KADİR	TAPAR	ARSLAN	15.10.1977	gr
	98220508	ALİ	BAL	AHMET	03.02.1978	EL
	99220005	MEHMET	YILMAZ	SELİM	15.10.1978	df
	98220003	FATMA	YILMAZ	MEHMET	15.10.1977	fd
	98240001	SERKAN	YILDIRIM	MEHMET	02.05.1978	df

Uygulamamızın bu modülü ileride anlatılacak olan otomasyonumuzun ikinci kısmıyla ilişkilidir. Burada öğrencinin almış olduğu bir ders ve not bilgileri (vize,final, ortalama gibi) üzerinde düzeltme yapabileceğimiz gibi öğrenciye yeni bir ders alması için kayıt imkanı da sunuyoruz.

Düzeltilme yapıldığı takdirde yapılan değişiklik,değişikliği yapan kişi yapıldığı tarih ve saat gibi bilgiler veritabanında saklanarak ileride doğacak bir takım sorunlar için bir çözüm getirmektedir.Bu değişikliği veya yeni kayıt işlemini sadece yönetici veya yönetici tarafından yetkilendirilen kişiler yapabilmektedir.

Bunun yanı sıra öğrencinin öğrenim hayatı boyunca almış olduğu veya alacağı ders bilgileri buradan takip edilebilmektedir.

II-f) AYRILIŞ İŞLEMLERİ

Uygulamamızın bu modülünde ise öğrencilerin mezuniyet veya başka sebeplerden dolayı okuldan ayrılış işlemlerinin yapılmaktadır.

Uygulama bir öğrenci mezun olma durumunda olup olmadığını kontrol ederek herhangi bir sebeple doğacak yanlışlıklar engel olmaktadır. İstenildiği takdirde öğrencinin mezun olmama sebebini kullanıcıya aktarılmakta ve eğer bir yanlışlık varsa düzeltilmesini sağlamaktadır.

Eğer öğrencinin bir sebeple okuldan ilişkisi kesilmek istenirse gene bu modül kullanılmaktadır.

Öğrencinin okuldan ayrılma işlemi başarı ile tamamlanmış ise öğrencinin kaydını ayrılık sebebine bağımlı olarak sınıflandırılmaktadır. Örneğin mezun oldu ise mezun öğrenciler sınıfına kaydedilmektedir. Aynı şey ayrılan öğrenciler için de ayrılmış olan öğrenciler sınıfına kaydedilerek yapılır.

II-g) YÖNETİCİ İŞLEMLERİ

Bu modül kullanılacak olan üniversitedeki Öğrenci İşleri Biriminin yöneticisi tarafından kullanılacaktır.

Uygulama bir şifre ve kullanıcı adı isteyerek çalışacaktır. Bu şifre ve kullanıcı adı da yönetici tarafından kullanıcılara verilecektir. Her kullanıcı yöneticinin kendisine vermiş olduğu haklar içerisinde uygulamayı kullanacaktır. Bu haklar her kullanıcı açılışında varsayılan olarak bir takım değerler olacaktır ve eğer istenirse yönetici bu hakları değiştirebilecektir. Aynı zamanda varsayılan değerlerde yönetici tarafından yüklenebilmektedir.

Bu haklara örnek verecek olursak;

- Tam erişim
- Belli fakülte veya bölüm sınırlı erişim
- Belge çıkarabilme hakkı
- Ayrılık işlemlerini kullanma hakkı
- Transkript ve diploma çıkarma hakkı

gibi sıralayabiliriz.

Bunlarda sınırlı olmamakla yönetici tarafından da bazı haklar tanımlanabilmektedir.

YÖNETİM İŞLEMLERİ

YÖNETİM İŞLEMLERİ

BÖLÜM FAKÜLTE KOD TANIMLAMALARI DERS OSYM BİLGİLERİNİ AL KULLANICI TANIMLAMA

BÖLÜM KODU	BÖLÜM ADI	ÜNVANI
220	ELEKTRİK-ELEKTRONİK	MÜHENDİS
230	KİMYA	MÜHENDİS
240	JEOLOJİ	MÜHENDİS
430	BİYOLOJİ	BİYOLOG

BÖLÜM KODU: 220
BÖLÜM ADI: ELEKTRİK-ELEKTRONİK
FAKÜLTE ADI: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
UNVANI: MÜHENDİS
TÜR: LİSANS
SÜRE: 4
HAZIRLIK: YOK
YIL-DÖNEM: DÖNEMLİ
BULUNDUĞU İL: ELAZIĞ

YENİ KAYDET İPTAL

Bunların yanı sıra uygulamanın kullanıldığı sabit bilgilerin giriş ekranı da bu modülün içerisinde bulunmaktadır. Kullanan üniversiteye bağlı olarak bu sabit bilgiler farklılaşacaktır.

III-) ÖĞRENCİLER İÇİN WEB MODÜLÜ

Otomasyonumuzun bu kısmında öğrencilerimizin yapmış olduğu bir takım işleri hem kağıt üzerinde kurtarmak hem de zamandan kazanmak amaç güdülmüştür.

Bir çok üniversitede olduğu gibi öğrenciler, öğrenim gördükleri fakülterele veya bölümlere göre dönemlik veya yıllık olarak almak istedikleri dersleri belirlenmiş bazı formlara kodlayarak yapmaktadırlar. Otomasyon bu kağıt üzerindeki kodlama olayını kaldırarak internetin getirdiği avantajları kullanmaktadır. Artık öğrenci kendi öğrenci numarasını ve numarasına bağımlı olarak verilen şifreyi kullanarak ders seçme işlemini oturduğu yerden üniversite gelmeden yapılması sağlanmıştır. Öğrenci numarası ve şifresine göre ders seçme işlemi yaparken, uygulama öğrencinin durumuna bağımlı olarak alması gereken ve alabilmesi muhtemel ders bilgilerini kullanıcıya getirmektedir. Bir bakıma öğrenciye danışmanlık etmektedir. Bununla birlikte öğrencinin yapmış olduğu ders kayıtları öğrencinin danışmanının onayı olmadan işleme konulmayacaktır. Bu kısım üçüncü bölümde ele alınacaktır.

Bu otomasyondaki ana amacın öğrenci işleri birimindeki yoğunluğu azaltmak olduğunu daha önce belirtmiştik. Bu hedeften yola çıkarak öğrencilerin sadece bilgi almak için öğrenci işleri birimine gitme külfetini ortadan kaldırdık. Öğrenci kendi hakkında öğrenmek istediği bilgileri internet üzerinden kolayca elde edebilecektir.

Öğrenci Ders Alma İşlemleri - Microsoft Internet Explorer

FAKÜLTE	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ	BÖLÜM ADI	ELEKTRİK-ELEKTRONİK	ÜNVANI
NUMARA	98220003	ADI SOYADI	FATMA YILMAZ	SINIFI / DÖNEMİ

	OPT.KOD	DERS KODU	KREDİ	DERS ADI	YILLIK/ DÖNEM	ZOR/ SEÇMELİ	ARA SINAV
<input checked="" type="checkbox"/>	111	ELK111	8	ABABABAB	YILLIK	SEÇMELİ	GİRECEK

SEÇİLEN DERSLERİN KREDİ TOPLAMI

Örnek olarak öğrenci şimdiye kadar almış olduğu derslere ait not bilgilerine yada mevcut not ortalamasına internet üzerinden erişebilmektedir.

Öğrencinin mevcut bilgilerine öğrenciye değiştirme hakkı tanınmamıştır. Aksi takdirde bir bilgi karışıklığına sebep olunabileceği dikkate alınarak böyle bir uygulamaya gidilmiştir.

Sonuç olarak hem zaman hem de kağıt israfı yok edilmiştir.

IV-) ÖĞRETİM ÜYELERİ İÇİN WEB MODÜLÜ

Otomasyonumuzun bu kısmı ise üniversitelerimizde görev yapmakta olan öğretim üyeleri dikkate alınarak yapılmıştır. Bu modülde de her öğretim üyesinin bir kullanıcı adı ve şifresi bulunmaktadır. Bu kullanıcı adı ve şifre kullanılarak kullanıcıların verilere erişimleri sağlanmaktadır.

Uygulama iki tür hizmet içermektedir.

- Danışman Öğretim Üyeleri için
- Öğretim üyelerinin vermiş oldukları dersler için

Danışman öğretim görevlilerinin, danışmanları oldukları öğrencilerin takip işlemlerini interneti kullanarak yapmaları sağlanmıştır. Bir önceki bölümde belirtildiği gibi öğrencilerin internet üzerinden yapmış oldukları ders kayıt işlemleri danışmanlarının onayı olmadan işleme konulmamaktadır. Bu onay işleminin de danışmanların otomasyonumuzun bu kısmını kullanarak yapılması sağlanmıştır.

Danışman Öğretim Elemanları, Ders Yönetim Otomasyonu - Microsoft Internet Explorer

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Adres http://unal/scriptler/danisman.exe/Kontrol

Yrd.Doç.Dr Mehmet DURANAY

Öğrencinin Kodladığı Dersler Öğrenci Not Bilgileri Öğrenci Özlük Bilgileri

Dersleri Onaylanmamış Öğrenciler Dersleri Onaylanmış Öğrenciler

94130045-	95130036-	97130509-	97130510-
96130021-	96130523-	97130515-	97130516-
97130001-	97130005-	97130519-	97130523-

Danışman öğretim üyeleri kendi kullanıcı adı ve şifrelerini kullanarak danışmanı oldukları öğrencileri listeleyebilmektedir. Listelenen bu öğrencilerin kayıt işlemi onaylaması yada yanlış bir kayıta onaylamaması sağlanmıştır. Danışmanlara yapılan bir kaydı değiştirme ve iptal hakkı tanınmıştır. Bunun yanında danışman istediği öğrencinin diğer bilgilerini değiştirme hakkı olmadan görüntüleyebilmektedir.

Bu sayede danışman öğrencilerini yakından takip etme yetkisine kavuşmuş olmaktadır.

Uygulamamızın diğer hizmeti ise derslere girmekte olan tüm öğretim üyeleri için düşünülmüştür. Yine kullanıcı kendisine verilen kullanıcı adı ve şifreyi kullanarak bu hizmetten yararlanabilmektedir. Kullanıcı uygulamayı kullanarak vermiş olduğu dersin hangi öğrenciler tarafından alındığını görebilmektedir. Yine dersi alan öğrencilerin not bilgilerini girmek içinde bu uygulamayı kullanmaktadır.

Bu uygulama sayesinde kullanıcı vermiş olduğu ders ile ilgili işlemleri interneti kullanarak yapmış olmaktadır.

Otomasyonumuzun üçüncü kısmı yapım hazırlıkları başlatılmış olan “Fırat Üniversitesi Personel Takip Otomasyonu” ile ilişkili olarak tasarlanmıştır. Bu sayede personel takip otomasyonu uygulamaya konulduğu zaman mevcut otomasyonumuzla uyumlu olarak çalışabilecektir.

V-) FON SAYMANLIĞI MODÜLÜ

Bu modül daha önce bahsetmiş olduğumuz üçüncü ve dördüncü modüllerle bağlantılı olarak hizmet vermektedir.

Kullanan üniversitenin anlaşmış olduğu banka otomasyonumuzdan bir link alarak fon saymanlığı birimi adına harç paralarını tahsil edecektir. Bu sayede harç yatırması gereken öğrenci gerekli harç parasını yatırmadan ders kaydını gerçekleştiremeyecektir.

VI-) SONUÇ

Sonuç olarak uygulamaya koymuş olduğumuz otomasyonun amacı , üniversitelerin öğrenci işleri biriminin ve bu birimle bağlantılı olan kişilerin işlerinin kısa zamanda , evrak trafiğini azaltarak ve en güvenli şekilde yapılmasını sağlamaktadır. Ayrıca otomasyon ile ilgili tüm bilgiler tek bir server üzerinde toplandığı için veri karmaşasına son verilmiştir.

KAYNAKÇA

I-) 1999 Microsoft Corporation Implementing a Database on Microsoft SQL Server 7.0

II-) 1999 Calvert Charlie Delphi4 Unleashed