



T.C

HAL Ç ÜN VERS TES

FEN B L MLER ENST TÜSÜ

B LG SAYAR MÜHEND SL BÖLÜMÜ

HASTANE OTOMASYON PROGRAMI

YÜKSEK L SANS TEZ

Tez Danı manı

Prof. Dr. AL OKATAN

Hazırlayan

Taylan Karahasan

2008

STANBUL

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bilgisayar Mühendisliği Programı Yüksek Lisans öğrencisi Taylan
KARAHASAN tarafından hazırlanan “ **Hastane Otomasyon Programı** ” adlı
bu çalışma jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 19.06.2008

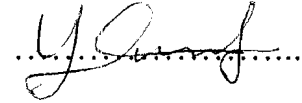
(Jüri Üyesinin Ünvanı , Adı , Soyadı ve Kurumu) :

İmzası :

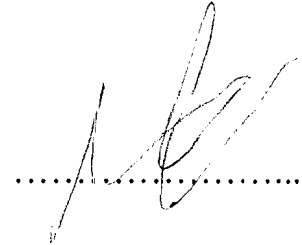
Jüri Üyesi: Prof.Dr.Ali OKATAN
(Danışman-H.Ü. Bilgisayar Müh.Öğr.Üyesi)


.....

Jüri Üyesi :Yrd.Doç Dr.Yüksel BAL
(H.Ü. Bilgisayar Mühendisliği Öğr.Üyesi)


.....

Jüri Üyesi :Yrd.Doç.Dr.Murat BEKEN
(H.Ü.Uygulamalı Matematik Öğr.Üyesi)


.....

Ç NDEK LER	ii
EK L L STES	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
1. G R	1
1.1. PROGRAMIN AMACI.....	1
2. KULLANILAN MATERYALLER.....	2
2.1. C# Nedir.....	2
2.2. Access Veritabanı Nedir.....	5
2.2.1. Veritabanının Bölümleri.....	6
2.2.2. Veritabanında Tutulan Veri Türleri	7
3. HASTANE OTOMASYON UYGULMASI.....	8
3.1. Algoritma.....	8
3.2. Programın İyeli i.....	9
3.2.1. Hasta Kayıt.....	9
3.2.2. Acil.....	10
3.2.3. Kadın Doğum – Nöroloji – Göz Poliklini i.....	11
3.2.3.1. Hasta İlk Sorgu.....	12
3.2.3.2. Laboratuvar İstek.....	13
3.2.3.3. Röntgen İstek.....	14
3.2.3.4. Laboratuvar Rapor	15
3.2.3.5. Röntgen Rapor.....	16
3.2.3.6. Ameliyathane – Doğumhane.....	17
3.2.3.7. Uygulama.....	18
3.2.3.8. Tetkik.....	19
3.2.4. Laboratuvar.....	20
3.2.5. Röntgen.....	21
3.2.6. Ameliyathane - Doğumhane.....	22

3.2.7. Yönetici.....	23
3.2.7.1. Personel lemleri.....	23
3.2.7.2. Tedavi Yöntemleri ve Yapılan lemler	24
3.2.8. Hasta Bilgi.....	25
3.2.8.1. Hasta Tanı Raporları.....	26
3.2.8.2. Hasta Uygulama Rapor.....	27
3.2.8.3. Hasta Uygulama Fatura.....	28
3.2.8.4. Hasta Tahlil Rapor.....	29
3.2.8.5. Hasta Tahlil Fatura.....	30
3.3. VERİ TABANI.....	31
3.3.1. Veritabanı eması.....	31
3.3.2. Tablolar ve Tablolar Arası li kiler	32
3.3.2.1. TableHastaKayıt Tablosu.....	32
3.3.2.2. TableHastaSorgu Tablosu.....	32
3.3.2.3. Tableİstek Tablosu.....	33
3.3.2.4. TableAmeliyat Tablosu.....	33
3.3.2.5. TableLaboratuvar Tablosu.....	34
3.3.2.6. TableUygulama Tablosu.....	34
3.3.2.7. TableTanı Tablosu.....	35
3.3.2.8. TableHastaLog Tablosu.....	35
3.3.2.9. TableHastaPersonel Tablosu.....	36
3.3.2.10. Tablolar arası ili kiler.....	36
4. SONUÇ.....	38
REFERANSLAR.....	39
KAYNAKLAR.....	39
EK.....	39
FORUM REVZYON KODLARI	40
ÖZGEÇM	42

EK L L STES

3.1. Algoritma.....	8
3.2.1. Hasta Kayıt.....	9
3.2.2. Acil.....	10
3.2.3. Kadın Do um –Nöroloji – Göz.....	11
3.2.3.1. Hasta İlk Sorgu.....	12
3.2.3.2. Laboratuvar istek.....	13
3.2.3.3. Rontgen istek.....	14
3.2.3.4. Laboratuvar Rapor.....	15
3.2.3.5. Rontgen Rapor.....	16
3.2.3.6. Ameliyathane – Do umhane.....	17
3.2.3.7. Uygulama.....	18
3.2.3.8. Tetkik.....	19
3.2.4. Laboratuvar.....	20
3.2.5. Rontgen.....	21
3.2.6. Ameliyathane ve Do umhane.....	22
3.2.7.1. Personel lemleri.....	23
3.2.7.2. Tedavi Yöntemleri ve Yapılan lemler.....	24
3.2.8. Hasta Bilgi.....	25
3.2.8.1. Hasta Tanı Raporları.....	26
3.2.8.2. Hasta Uygulama Rapor.....	27
3.2.8.3. Hasta Uygulama Fatura.....	28
3.2.8.4. Hasta Tahlil Rapor.....	29
3.2.8.5. Hasta Tahlil Fatura.....	30
3.3.1. Veritabanı eması.....	31

ÖNSÖZ

Sürekli artan hastalık vakaları, kazalar, yaralanmalar ve benzeri durumlar devlet hastaneleri, özel hastaneler ve sağlık merkezlerine giden hasta sayısının artmasına ve doktorların ilgilenmesi gereken hasta yükünün artmasına sebep olmaktadır. Bu yüzden doktorlar, yeterli vakit olmadığından kendilerine gelen tüm hastalar ile ilgilenememekte, hastalarda gelen hasta yoğunluğundan dolayı kendilerinden istenen işlemleri hızlı yaptıramayarak vakit kaybetmektedir. Hastaların artmasının bir diğer kötü etkisi de hastalar için kullanılan kartlar, istek formları, raporlar gibi malzeme miktarının artmasına dolayısıyla kurumun harcamalarının artmasına sebep olmaktadır. Bu program doktorlar arasında bilgi yaymayı hızlandırmak, hastalara vakit kazandırma ve ilgili kurumun maliyetlerini azaltmak amacıyla hazırlanmıştır.

Bu projenin hazırlanması sırasında bana sürekli manevi desteklerini veren sevgili anne ve sevgili babama, arkadaşlarıma, üniversite hayatım boyunca bize hep en iyi hocalardan ders aldirmaya çalışın, kahrımızı çeken, her şeyimizle ilgilenen, arada birde tatlı-sert kızan, bölüm başkanımız Prof. Dr. AL OKATAN hocama, Eleştirileri ve fikirleri ile beni daha iyisini yapmaya yönlendiren Yrd.Doç.Dr. MURAT BEKEN hocama, Ne zaman yanına gitsem bana yardım eden Yrd.Doç.Dr. YÜKSEL BAL hocama ve 4 yıldır kahrımı çeken, yoğun işleri arasında yinede yardımcı olan, kod yazmayı bana sevdiren sevgili Öğr. Gör. O UZ KARAN hocama çok teşekkür ederim.

ÖZET

Bu proje hastanelerdeki bazı poliklinikler temel alınarak hazırlanan bir otomasyon programıdır. Eklenebilecek olan başka özelliklerle program diğer hastaneler içinde uygun hale getirilebilir.

Projede ana amaç gelen hastaların kayıtlarını tutmak, poliklinikler arasındaki haberleşmenin hızlı ve doğru yapmak, doktorların hastalarını tedavi ederken daha az vakit harcaması, hastalar ile ilgili bilgilere ulaşabilmek, hastane ve çalışanlar ile bilgileri güncelleyebilmek ve hastalara yapılan tedaviler hakkında rapor vermektir.

Proje .NET Visual Studio 2005 kullanılarak C# ile kodlanmış ve MS -Access 2003 veri tabanı kullanılarak yazılmıştır.

ABSTRACT

This project made for some basic departments of a hospitals. The Project can use with a few modifie for other hospitals .

The main purpose of the project is, to make the data of the patients , to make fast and reliable communication between departments, to decrease the time of treatment when the doctors cure their patients, to access information about patients, to update information about personel and hospital and to make report bout the treatments of patients

The project was coded by Visual Studio .Net 2005 with Ms-Access 2003 database.

1. G R

1.1. PROGRAMIN AMACI

Hastaneler günde yüzlerce hastalara hizmet vermektedirler. Hasta sayısının çok olmasından dolayı, hastaların tedavisinde gerekli bilgilere hızlı ulaabilmek, doktorların kendi aralarında haberlemenin hızlı olması ve hasta gerekli uygulamaları en kısa süre yapmak büyük önem arz etmektedir.

Genel olarak hastanelerde hastalara bir kart numarası verilir, ilgili oldukları polikliniklere yönlendirilir ve sıraya girmeleri istenir. Sırası gelen hasta doktoruyla görüşür ikâyetlerini belirtir, doktor e er tedavi için ba ka doktorlarda bilgi alması gerekiyorsa hastayı ba ka doktora yönlendirir. Örne in bir ameliyata girecek doktor ameliyat öncesi hastadan bazı filmler çekirtmesi için hastayı rontgen bölümüne yollar. Hastaya bir tane rontgen fi lm istek belgesini doldurarak i aretli filmleri çekirtmesini ister. Fakat bu i lemin bazı olumsuz yönleri vardır. Bunlardan biri bazen hastalar rontgen bölümüne gittiklerinde çok uzun bekleme sırası oldu unu görürler ve kendilerine sıra gelinceye kadar kan tin, kafeterya gibi bir yerde beklemek isteyebilirler veya bir sonraki güne bırakmayı seçebilirler. Bu durumda istek formunun ba ka yerde unutulması veya kafeteryada otururken ba kasının istek formu ile karı ma olasılı ı vardır. Hasta istek formunu kaybederse aynı istek formunu almak için yeniden sıraya girmesi gerekecektir, e er ba kasının istek formu ile karı tırırsa bu durumda da kendisi ile alakalı olman filmler çekirtmi ve bo yere para ödemek zorunda kalmı olacaktır.

Hastanelerdeki bir i leyi i olumsuz etkileyebilecek bir di er durumda doktorların hastaları hakkında rapor yazarken sa lık bakanlı ı tarafından her hastalı a verilen özel bir kod olan ICD kodunu bilmeleri gerekti idir. Ama bir doktorun sadece kendi bran ında bile birçok hastalık türü olaca ından tüm kodları ezbere bilmesi çok zordur. Doktor bu kodları bir kaynaktan bakmak zorunda kalaca ından hasta için rapor yazarken vakit kaybedecektir veya çok hasta ile ilgilenmenin getirmi oldu u yorgunluk yada raporun acil olarak yazılması gerekti i durumlarda ICD kodu yanlı yazabilir. Bu da daha sonraki tedavilerde rapora göre hareket eden doktorların yanlı bir tedavisi uygulamasına sebep olur.

Yapımı oldu um bu hastane otomasyonu uygulamasında amaç; hasta kayıtlarının düzgün tutulması, hastaların mümkün oldu u kadar ellerinde az belge bulundurmaları, bölümler arasında hızlı ve do ru haberlemenin sa lanması ve doktorların tedavi sırasında ve sonrasında i lerini kolayla tırmaktır.

2. KULLANILAN MATERYALLER

Hastane otomasyonu projesini yaparken yazılım geli tirme ortamı olarak Visual Studio .Net – C# ve veritabanı geli tirici olarak ta Microsoft -Access 2007 veritabanını kullandım.

2.1. C# Nedir

C# , C/C++ ve Java dillerinde türetilmi ,bu dillerin dezavantajlarının elenip iyi yönlerinin alındı ı, güçlü, modern, nesne tabanlı ve aynı zamanda tip-güvenli(type-safe,tür dönü ümlerindeki önlemler,örn: byte=byte+byte olamaz, int=byte+byte).Net platformu için hazırlanmı %100 nesne yönelimli bir dildir (1). C# programlama dili .NET Framework için kod geli tirmek-desteklemek amacı ile tasarlanmı tır. C# dilinde kullanılan ve her programlama dilinde bulunan kütüphaneler aynı zamanda .NET Framework tarafından kullanılan kütüphanelerdir.

.NET Framework Nedir: .NET Framework bile en yönelimli uygulamaların geli tirilmesini ve yürütülmesini destekleyen bir ortam tanımlamaktadır. Bu sayede; farklı programlama dilleri, farklı i letim sistemleri ile çalı abilme özelli ine sahiptir .

.NET Framework ve C# 'ın arasındaki en önemli iki ili ki : Ortak dil çalı ma zamanı (CLR - Common Language Runtime) ve .NET sınıf kütü phanesidir.

CLR - Common Language Runtime : Programların çalı masını idare eden, programların ta inabilirli ini sa layan, aynı zamanda di er avantajlarının dı nda karı ık dilde programlamayı destekleyen ve güvenli i sa layan parçadır.

Common Language Runtime, .NET Framework ile yazılmı uygulamaların i letiminden sorumlu bir motor gibi görev yapmaktadır. Farklı dillerde yazılmı uygulamaların birlikte sorunsuz çalı abildikleri –diller arası birlikte-(cross-language interoperability) olarak bilinen- bir çalı ma zamanı ortamıdır.

CLR'nin sa ladı ı ve sorumlu oldu u bazı servisler a a ıda listelenmektedir:

Kod yönetimi (Code Management): Loading ve Execution Uygulama belle inin izolasyonu .

Tip güvenli inin(type safety) dogrulanması .

IL(Intermediate Language) kodunun do al makina koduna(native code) dönü ümünün sa lanması .

Metadata(tipe ait detaylandırılmış bilgiler) bilgisine eri imin sa lanması .

Yönetilebilir nesnelerin(managed object) bellek yönetiminin sa lanması .

Kod eri im güvenli inin(code access security) uygulanması

stisna yönetimi(Exception Management)

Yönetilebilir kodlar, COM nesneleri ve hazır DLL'lerin birbirleri arasında i letimlerinin sa lanması .

Nesne otomasyonunun sa lanması .

Uygulama geli tiriciler için servislerin sa lanması .

.NET Sınıf Kütüphanesi : Programınızın çalı ma ortamına eri mesine imkan veren parçadır. Temel sınıflar; giris/çıkis(input/output), string i lemleri, güvenlik yönetimi, a iletimi, thread yönetimi, metin isleme ve kullanıcı arayüz tasar ımı gibi standart fonksiyonları kapsamaktadır. ADO.NET sınıflar; OLE DB, ODBC, Oracle ve SQL Server arayüz leri üzerinden veriye eri imi sa lamaktadır. XML sınıflar ise XML manipulasyonu, XML veri içerisinde arama yapabilme ve dönü üm fonksiyonları gibi temel fonksiyonlara sahiptir. ASP.NET sınıfları web tabanlı uygulamalar ve web servisleri geli tirebilmek içi n destek sa lamaktadır. Windows Forms sınıfları ise masaüstü uygulamaları geli tirebilmeyi sa lamaktadır. Sınıf kütüphaneleri, .NET Framework dilleri arasında ortak, tutarlı bir geli tirme arayüzü sa lamaktadır.

C# kullanım alanları

- Konsol uygulamaları
- Windows için program yazma
- Web formları uygulaması
- Web servisleri
- DLL yazma

2.2. Access Veritabanı Nedir.

Access , Microsoft firmasına ait li kisel Veri Tabanı Yönetim Sistemi ile çalı an bir yerel veritabanı yönetim sistemidir. Veritabanı, bir konuyla ilgili çok sayıda kaydın tutuldu u bir kütüphane olarak nitelendirilebilir. Veritabanı programları, veritabanı denilen kütüphaneyi olu turmak ve veritabanından istenilen bilgiyi istenildi i ekilde alıp kulla nabilmeyi sa lar. Access li kisel Veri Tabanı Yönetim Sistemi sisteminde bir veritabanı dosyasında birden fazla tablo olu turulabilir ve bu tablolar arasında birbirleriyle ili ki kurulabilir. Kurulan ili kiler sayesinde farklı tablolardaki veriler sanki aynı tab lodaymı gibi kullanılabilir.

Access ile di er veri tabanı uygulamalarına göre çok daha k olaydır. Bunun nedeni Access'in, Windows ortamının Grafiksel Kullanıcı Arabiriminin sa ladı ı avantajl arın tümünden yararlanma imkânı vermesidir. Grafiksel Kullanıcı Arabirimi, karma ık komut dizilerini ö renmeyi gerektirmeden, ekran üzerindeki nesnelere ve simgelerin yardımıyla, fare deste inden de yararlanarak kullanıcının çalı masına olanak verir.

Access veri saklama, veri sorgulama, veri raporlama, kullanıcı arabirimi hazırlama i lem leri yanı sıra Visual Basic programlama dili yardımı ile programlama i lem leri de olanak tanımaktadır.(1) Access ile 12.000.000 kadar kayıta rahatlıkla hizmet verebilmektedir.

Microsoft Access ile kullanıcının kolaylıkla yapabil ece i bazı i lem leri şunlardır;

- Birbiriyle ba lantılı yada ba lantısız çok sayıda tablo ve/veya veri tabanı yaratılabilir.
- Veri tabanlarını güncel tutabilmek için gereken i lem leri , istenildi i nde kullanıcı tarafından tasarlanabilen formlar vasıtasıyla yapılabilir.
- De i ik yöntemlerle istenilen verilere ula ılabilir ve çıktılar ekran yada yazıcıya yönlendirilebilir.
- De i ik biçim ve boyutlarda rapor ve etiket basımı gerçekleştirilebilir.
- Veri tabanında bulunan sayısal veriler üzerinde matematiksel hesaplamalar yaptırılabilir ve sonuçlar istenildi i nde raporlanabilir veya veri tabanında saklanabilir.
- Verilerin grafikler yardımıyla analizi yapılabilir ve raporlanabilir.

- Kayıtlar üzerinde filtreleme ve sorgulama i lemleri yapılarak istenilen kayıtların görüntülenmesi ve i leme konulması sa lanabilir.
- Excel , Word , Paradox , Dbase vb tabloları Access'te kullanılabilir yada Access tabloları bu uygulamalarda kullanmak üzere kaydedilebilir.

Yukarıda sıralanan tüm bu özellikler , Microsoft Access'in esnek yapısının sonucudur.

2.2.1. Veritabanının bölümleri:

Access ile bir veritabanı açtı mızda , açılan veritabanında u bölümler bulunur;

Tablolar: Veritabanının temel nesnesi tablolardır. Bilgilerin asıl tutuldu u yer tablodur. Di er veritabanı nesneleri tablolar esas alınarak olu turulur. Bir veritabanında birden çok tablo bulunabilir.

Sorgular: Tablolardaki çok sayıda kayıt içerisinden istenilen kriterlere uyan kayıtları seçerek görebilmek için olu turulan bir nesnedir.

Formlar: Tablolara do rudan bilgi giri i yapmak daha zor ve sıkıcı olabilir. Formlar tablolara bilgi giri ini kolayla tıran ve daha anla ılır bir ekran görüntüsü ile çalı mayı sa layan nesnelerdir. Paket programlardaki kullanıcı ara yüzü olarak dü ünülebilir.

Raporlar: Tablolardaki bilgileri ka ıda dönebilmek için de i ik ekillerde sayfa dizaynını olu turmak için kullanılır.

Makrolar: Veritabanında birden çok adımdan olu an bir i lemin bir seferde yapılabilmesini sa layan küçük program parçalarıdır.

Modüller: Makrolar ile aynı amaca sahip olmakla birlikte Visual Basic programlama dili komutları ile yazılan küçük program parçalarıdır.

2.2.2. Veritabanında tutulan veri türleri :

Metin : Alfabetik ve sayısal türde her türlü bilgi girilebilen alan türüdür. En fazla 255 karakter bilgi alır.

Sayı : Tabloda üzerinde işlem yapılabilecek sayısal değerlerin girilebileceği alan türüdür.

Tek ve Çift : Çok büyük sayılar için ve ondalıklı sayılar için kullanılan veri tipleridir.

Tarih/Saat : Tarih ve saat türündeki bilgiler için tanımlanır.

Para birimi : Parasal değerler için tanımlanır. Bu tür alanlara 15 basamak tamsayı, ondalıktan sonra da 4 basamak bilgi girilebilir.

Otomatik sayı : Bu tür alandaki sayı değeri girilen her kayıtta otomatik olarak artar.

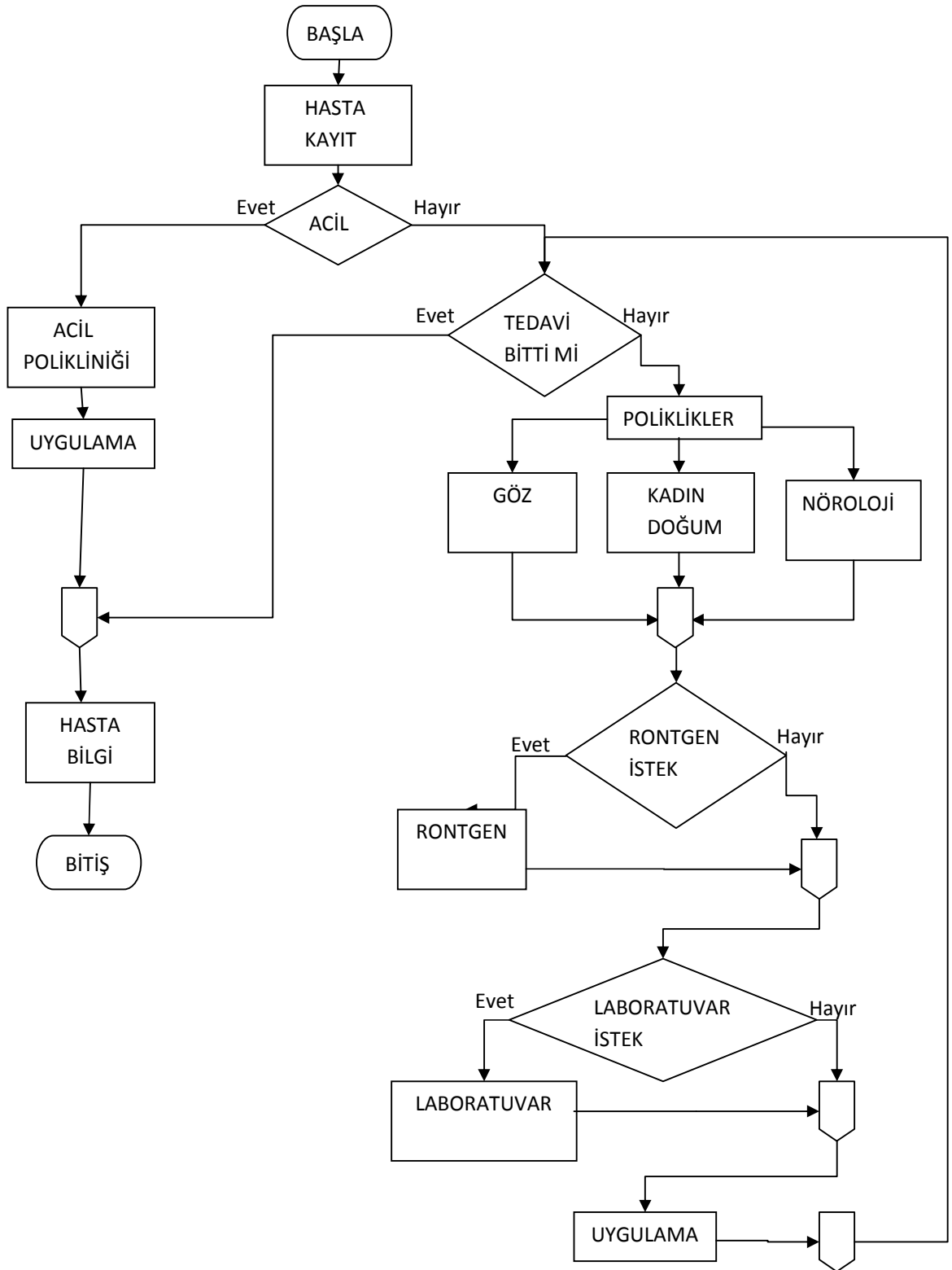
Evet/Hayır : Mantıksal alan türüdür. İhtismalı bilgiler için kullanılır.

Köprü : İnternet üzerinden bağlantı kurulacak web adresleri girilecekse bunun için köprü türü alan tanımlanır. Bu alandaki bilgiye tıklanıldığında eğer internet bağlantısı varsa belirtilen web adresine gidilebilir.

OLE nesnesi : Veritabanına resim, ses, film gibi nesnelerin eklenmesi için kullanılır.

3. Hastane Otomasyon Uygulaması

3.1. Algoritma:

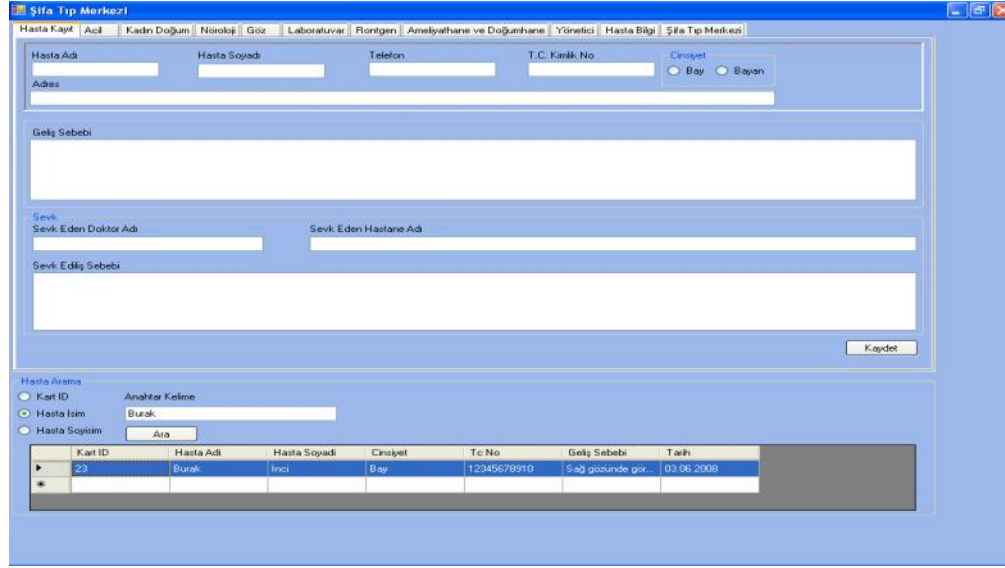


ekil 3.1. Algoritma

3.2. PROGRAMIN LEY :

3.2.1 Hasta Kayıt:

Hastalar hastaneye ilk geldiklerinde tedavilerine ba lanmadan önce hasta kayıt bölümüne giderek tedavi için kayıtlarını yaptırırlar.



Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Cinsiyet	Tc No	Geliş Sebebi	Tarih
23	Burak	İnci	Baş	12345678910	Sağ gözünde gör...	03.06.2008
*						

ekil 3.2.1. Hasta Kayıt

Bu bölümde hasta kaydından görevli personel hastayı kayıt ederken hastadan; ad, soyad, telefon, T.C. kimlik no, cinsiyet, geli sebebi, e er varsa sevk eden hastane, sevk sebebi, sevk eden doktor adı ve soyadı bilgilerini alarak kaydet tu una basar. Hastadan alınan bilgiler “TableHastaKayıt” tablosuna kayıt edilir. Tabloya kayıt edilen hastaya bir numarası olan “KartID” verilir. Verilen kart numarası (KartID) alt bölümde bulunan hasta arama bölümünden hastanın adı aranarak bulunur ve çıkan Kart ID hastaya verilir. Hasta bu kart numarası (Kart ID) ile bütün i lemlerini evrak ta ımadan gerçekleştirir.

Kayı yapılp kart numarası verilen hasta tedavisi yapılması için ilgili poliklini e gönderilir.

3.2.2. ACİL:

Hasta kaydı yapılan hasta eğer acil bir vaka ise Acil polikliniğine gönderilir.

The screenshot shows the 'Şifa Tıp Merkezi' software interface. The main window is titled 'Acil Hasta Bölümü' (Emergency Patient Section). It features a menu bar with options: 'Hasta Kayıt', 'Acil', 'Kadın Doğum', 'Nöroloji', 'Göz', 'Laboratuvar', 'Röntgen', 'Ameliyathane ve Doğumhane', 'Yönetici', 'Hasta Bilgi', and 'Şifa Tıp Merkezi'. Below the menu, there is a section for 'Acil Hasta Bölümü' with a dropdown menu for 'Uygulama' (Application) set to 'Mide Yıkama' (Stomach Washing). A 'Rapor' (Report) section contains a text area with the text: 'Hasta akşam yemeğinde tartuflar zehirlenmesi sonucu, hastaya mide yıkaması yapıldı.' (The patient was poisoned with truffles at dinner, stomach washing was performed on the patient.) A 'KAYDET' (Save) button is located at the bottom right of this section. Below the report section is the 'Hasta Arama' (Patient Search) section, which includes radio buttons for 'Kart ID', 'Hasta İsim', and 'Hasta Soyisim'. The 'Hasta İsim' option is selected, and the search criteria are 'Kadı' and 'Ara'. A table below the search section displays patient information:

Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Cinsiyet	Tc No	Geliş Sebebi	Tarih
24	Kadı	Gurbuz	Bay	12345678910	besin zehirlenmesi	03.06.2009
*						

ekil 3.2.2. Acil

Acil polikliniğe gelen hastaların tedavilerine başlanmadan önce hastanın kayıt olup olmadığını alt bölümde bulunan "Hasta Arama" bölümünden kontrol eder. Bu bölümde doktor hastayı 3 farklı şekilde arayabilir, hastanın kart numarası (Kart ID), Hasta isim veya Hasta soyisim ile hastanın kayıtlı olup olmadığını bulabilir. Hasta kayıtlı ise hastasını tedavi eder. Hasta tedavi edildikten sonra yapılan uygulamanın raporunu yazmak için doktor önce uygulama bölümünden hastaya yapmış olduğu uygulamayı seçer. Daha sonra uygulama sırasında olanları ve uygulamanın sonucunu rapor bölümüne yazarak kayıt eder. Yazılan rapor ve uygulama adı veritabanında "TableHastaLog" a kayıtlı edilir.

3.2.3. Kadın Doğum – Nöroloji – Göz Polikliniği:

Hastanın tedavisi Kadın doğum, Nöroloji, Göz polikliniklerinden birini ilgilendiriyorsa hasta ilgili olan polikliniğe gönderilir. Kadın doğum, Nöroloji, Göz poliklinikleri hastalık isimleri (tanılar) ve tedavi uygulamaları bakımından birbirlerinden farklı olsalar da ilahey açısından aynıdırlar.

The screenshot displays the Sifa Tıp Merkezi software interface. The top menu bar includes options like 'Hasta Kayıt', 'Acil', 'Kadın Doğum', 'Nöroloji', 'Göz', 'Laboratuvar', 'Röntgen', 'Ameliyathane ve Doğumhane', 'Yönetici', 'Hasta Bilgi', and 'Sifa Tıp Merkezi'. Below the menu, there are several buttons for patient management: 'Hasta İlgisiz', 'Tetkik', 'Uygulama', 'Laboratuvar İstek', 'Röntgen İstek', 'Ameliyathane Randevusu', 'Laboratuvar Rapor', and 'Röntgen Rapor'. The 'Hasta Arama' section is active, showing search criteria: 'Kart ID' (selected), 'Hasta İsim', and 'Hasta Soyisim'. The search results table is as follows:

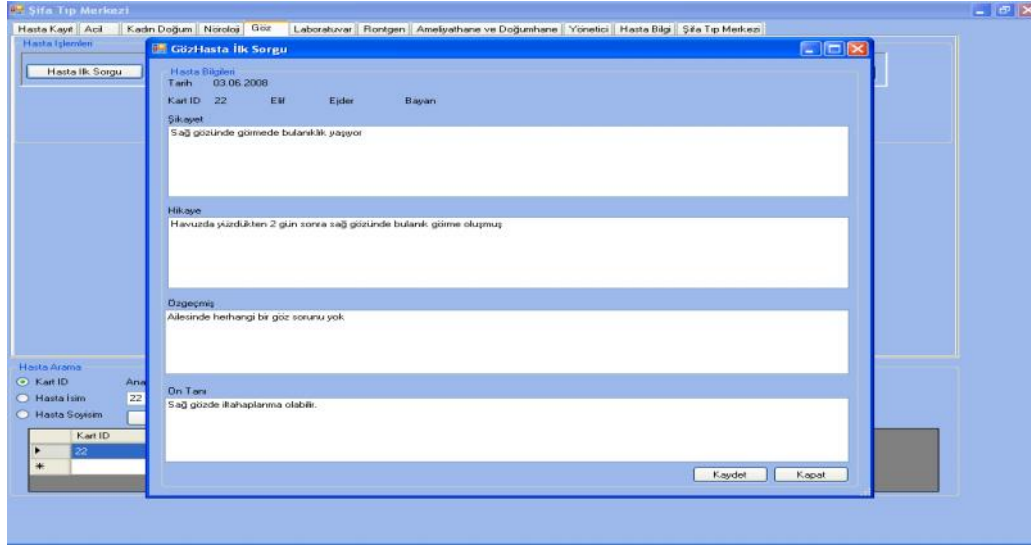
Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Cinsiyet	Tc No	Geliş Sebabi	Tarih
22	EM	Ender	Başarı	12345678910	Sağ gözde bulantı	03.06.2008

ekil 3.2.3. Kadın Doğum –Nöroloji - Göz

Doktor polikliniğine gelen hastaların tedavilerine başlamadan önce hastanın kayıt olup olmadığını alt bölümde bulunan “Hasta Arama” bölümünden kontrol eder. Bu bölümde doktor hastayı 3 farklı şekilde arayabilir, hastanın kart numarası (Kart ID), Hasta ismi veya Hasta soyisim ile hastanın kayıtlı olup olmadığını bulabilir. Bu bölümde doktorun gelen hastayı tedavisine başlamadan önce hastası hakkında ön bilgiye sahip olmak için “Hasta İlk Sorgu” tuşunu kullanarak tedavi öncesi ön bilgi edinir. Doktorun hastası hakkında laboratuvar veya röntgen filmlerine ihtiyacı olabilir. Doktor “Laboratuvar istek” ve “Röntgen istek” tuşlarını kullanarak hastası hakkında taleplerde bulunabilir, yaptığı taleplerin sonuçlarını “Laboratuvar Rapor” ve “Röntgen Rapor” tuşlarını kullanarak ulaştırır. Doktor gelen raporlara göre hastası hakkında yapacağı uygulamaları planlayabilir. Eğer hastasını tedaviye ihtiyacı varsa “Ameliyathane Randevusu” tuşunu kullanarak hastası için ameliyat randevusu yapar. Doktor hastasına yaptığı uygulamaların raporlarını yazmak için uygulama tuşunu kullanır. Tüm işlemler bittikten sonra doktor en son olarak tedavi raporunu yazmak için “Tetkik” tuşunu kullanır.

3.2.3.1. Hasta İlk Sorgu:

Doktorun hastasının tedavisine başlamadan önce ilk olarak hastanın ikâyet i hakkında bir ön bilgi edinmesi gerekmektedir. Bu sayede doktor hastasına nasıl bir tedaviye başlayacağını belirler. Doktor hastasından ilk bilgileri almak için “Hasta İlk Sorgu” tuuna basar ve karısına “Hasta İlk Sorgu” formu açılır.



The screenshot shows a software window titled "Göz-Hasta İlk Sorgu" (Eye Patient Initial Interview) within a larger application "Şifa Tıp Merkezi". The window contains the following information:

- Hasta Bilgileri**
 - Tarih: 03.06.2008
 - Kart ID: 22
 - Etil: Etiler
 - Bayan: Bayan
- Şikâyet**
 - Sağ gözünde görmeye bulanıklık yaşıyor
- Hikâye**
 - Havuzda yüzdükten 2 gün sonra sağ gözünde bulanık görme olmuştur
- Özgeçmiş**
 - Ailesinde herhangi bir göz sorunu yok
- Ön Tanı**
 - Sağ gözde ilahaplanma olabilir.

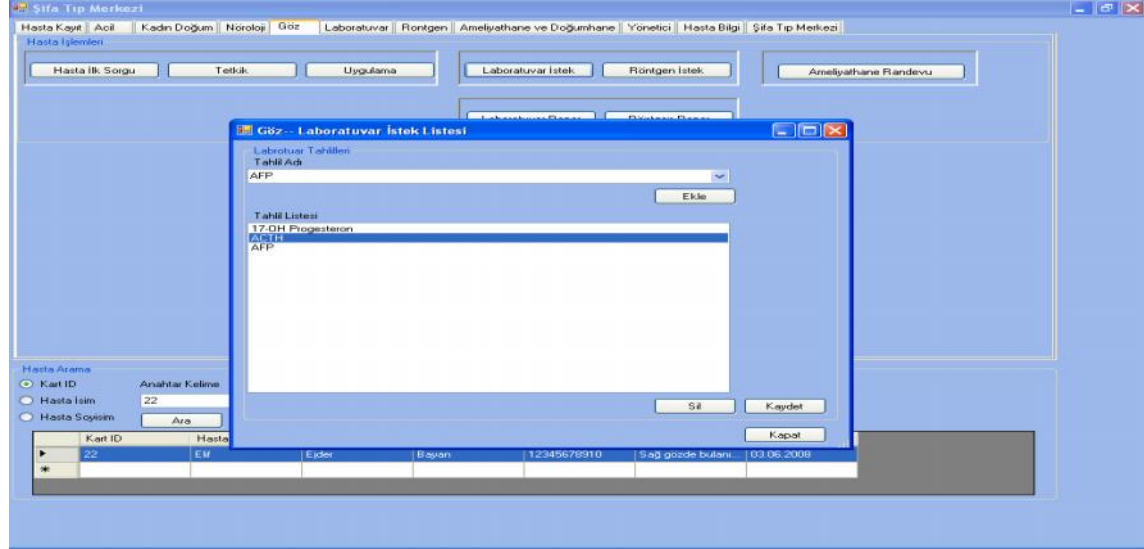
At the bottom of the form, there are "Kaydet" (Save) and "Kapat" (Close) buttons. On the left side of the window, there is a "Hasta Arama" (Patient Search) section with radio buttons for "Kart ID", "Hasta İsim", and "Hasta Soyisim", and a search field containing the number "22".

ekil 3.2.3.1. Hasta İlk Sorgu

Açılan yeni form 4 bölümden oluşur. Bunlar; “ ikâyet”, “Hikâye”, “Öz geçmi ” ve “Ön tanıdır.” Doktor gerekli olana bilgileri bu bölümlere girerek kayıt eder. Kayıt edilen bu bilgiler veritabanında ki “TableHastaSorgu” tablosunda saklanır.

3.2.3.2. Laboratuvarstek:

Doktor hastasının tedavisine başlamadan önce bilmesi gerektiği bir tahlil sonucu varsa hastası hakkında tahlil talebinde bulunmak için “Laboratuvarstek” tuşunu kullanarak istek formunu açar.

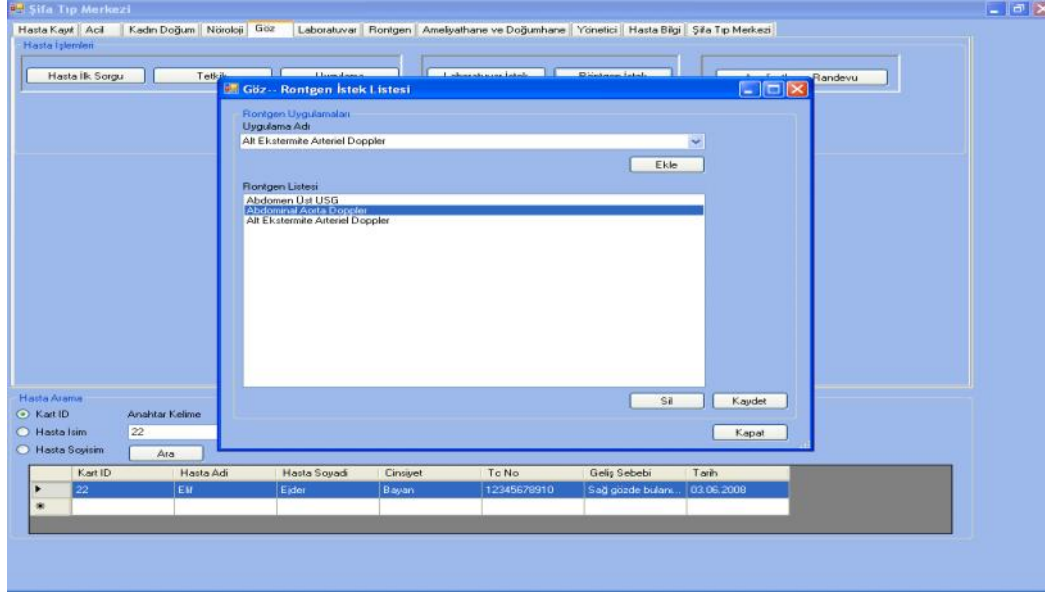


ekil 3.2.3.2. Laboratuvarstek

Açılan laboratuvar istek formunda doktor, hastası ile ilgili yapılmasını istediği tahlilleri “Tahlil Adı” bölümünden seçer. Ekle tuşuna basarak istediği tahlilleri “Tahlil Listesine” ekler. Yapılmasını istediği tahlilleri listeye ekledikten sonra son olarak “Kaydet” tuşuna basar. Kaydet tuşuna basıldığında “Tahlil Listesi”nde ki veriler hastanın kart numarası ile birlikte veritabanında “TableIstek” tablosuna kayıt edilir.

3.2.3.3. Röntgen stek:

Doktor hastasının tedavisine başlamadan önce bakması gerektiği bir röntgen filmi varsa hastası hakkında film talebinde bulunmak için “Röntgen stek” tuşunu kullanarak istek formunu açar.

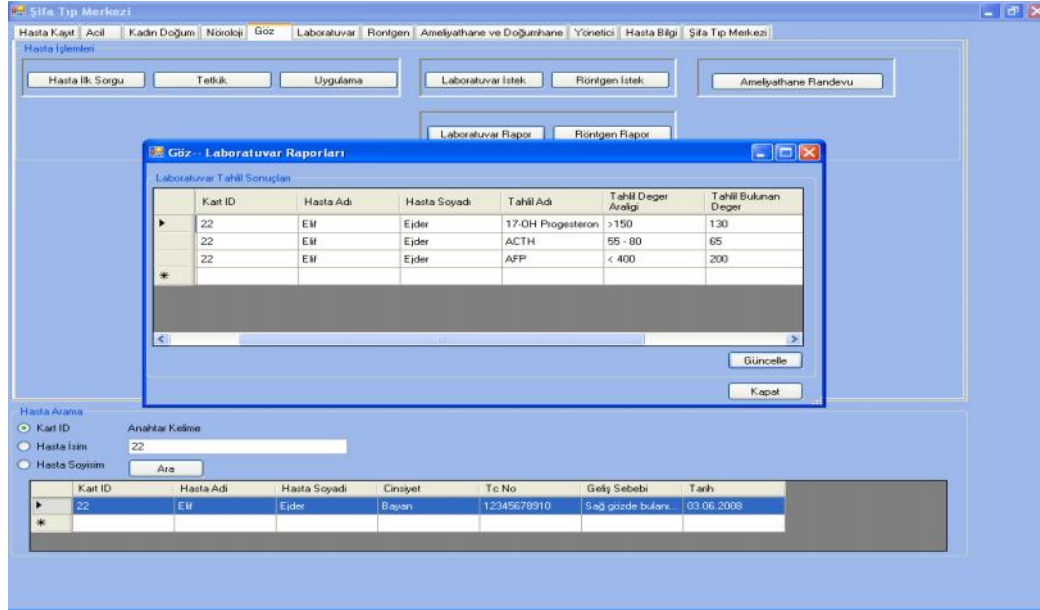


ekil 3.2.3.3. Röntgen stek

Açılan röntgen istek formunda doktor, hastası ile ilgili çekilmesi istediği filmleri “Uygulama Adı” bölümünden seçer. Ekle tuşuna basarak istediği filmleri “Röntgen Listesine” ekler. Yapılmasını istediği uygulamaları(filmleri) listeye ekledikten sonra son olarak “Kaydet” tuşuna basar. Kaydet tuşuna basıldığında “Röntgen Listesi”nde ki veriler hastanın kart numarası ile birlikte veritabanında “TableIstek” tablosuna kayıt edilir.

3.2.3.4. Laboratuvar Rapor:

Doktor hastasının tahlilleri yapıldı ı zaman çıkan sonuçların raporunu okumak için “Hasta Arama” bölümünden hastasını seçer. Doktor hasta aramayı 3 farklı kriterde yapabilir. Bunlar kart numarası(Kart ID), isim, soyisimdir. Hastasını bulup seçtikten sonra “Laboratuvar Rapor” tu una basarak laboratuvar raporları formuna ula ır.

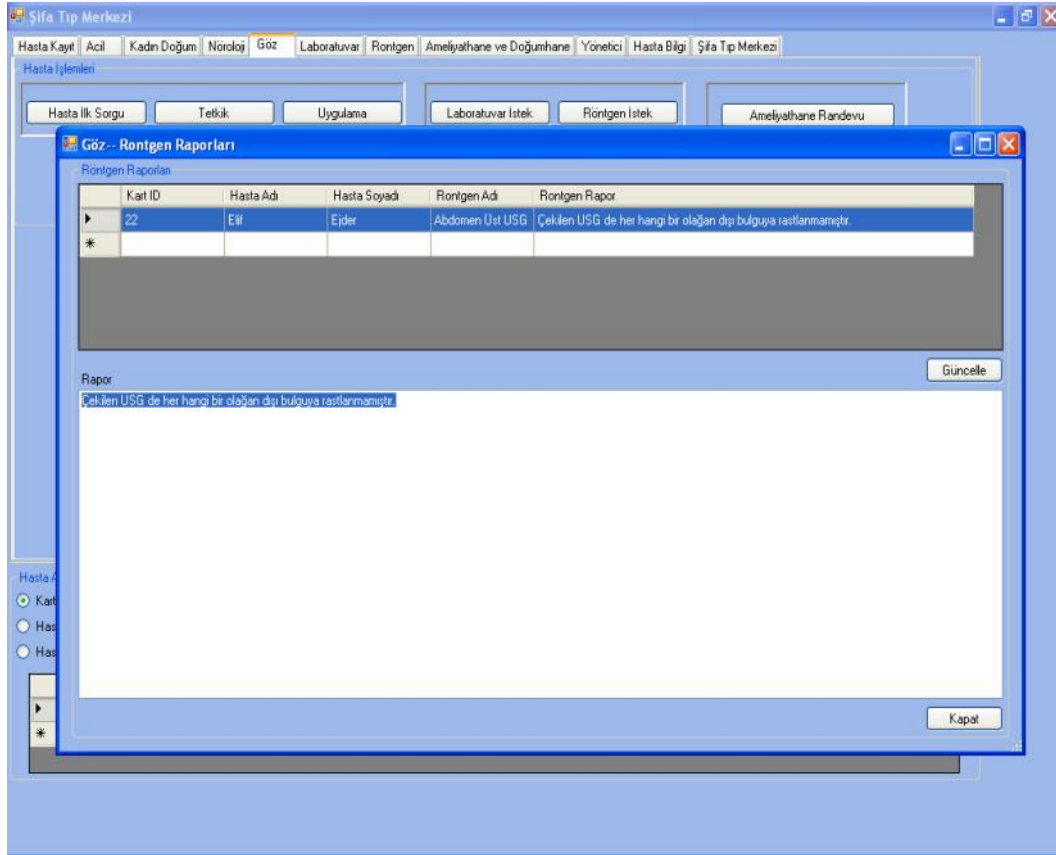


ekil 3.2.3.4. Laboratuvar Rapor

Doktor açılan “Laboratuvar Raporları” formunda hastasına yapılan tahlillerin isimlerini tahlillerin varsa standart de er aralıklarını, tahlilde bulunan de eri, ve tahlilde kullanılan ölçü birimini görür. Doktor bu bilgiler do rul tusunda hastasına nasıl bir uygulamada bulunaca ına karar verir. “Laboratuvar Raporları” hasta ile ilgili bilgileri veritabanındaki “TableLaboratuvar” tablosundan getirilerek gösterilir.

3.2.3.5. Röntgen Rapor:

Doktor, hastasının röntgen filmleri çekildi i zaman raporları okumak için “Hasta Arama” bölümünden hastasını seçer. Doktor hasta aramayı 3 farklı kriterde yapabilir. Bunlar kart numarası(Kart ID), isim, soyisimdir. Hastasını bulup seçtikten sonra “ Röntgen Rapor” tu una basarak röntgem raporları formuna ula ır.



ekil 3.2.3.5. Röntgen Rapor

Doktor açılan “Röntgen Raporları” formunda hastasının çekilen film isimlerini ve röntgen filmi hakkında yazılan raporun bir kısmını görür. Doktor yazılan raporun tamamını okumak istedi inde “Röntgen Raporları” bölümünden okumak istedi i röntgen raporunu seçer. Seçilen röntgen filminin raporunun tamamı alt bölümde bulunan “Rapor” bölümünde görüntülenir. Yazılımı olana raporlar do rultusunda hastasına nasıl bir uygulamada bulunaca ına karar verir. “Röntgen Raporları” formunda ki hasta ile ilgili bilgiler, veritabanındaki “TableHastaLog” tablosundan getirilerek gösterilir.

3.2.3.6. Ameliyathane – Do umhane:

Doktor, hasta ile ilgili bir ameliyat yapması gerektiğinde ameliyathaneden randevu almak için “Ameliyathane” tu una basar. Açılan “ameliyathane” formundan doktor hastası için ameliyat randevusu yapar.

D	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Poliklinik Adı	Doktor Adı	Doktor Soyadı	Başlangıç
*	Etil	Ejder	Göz	Tolpa	Karahasan	03.49.34

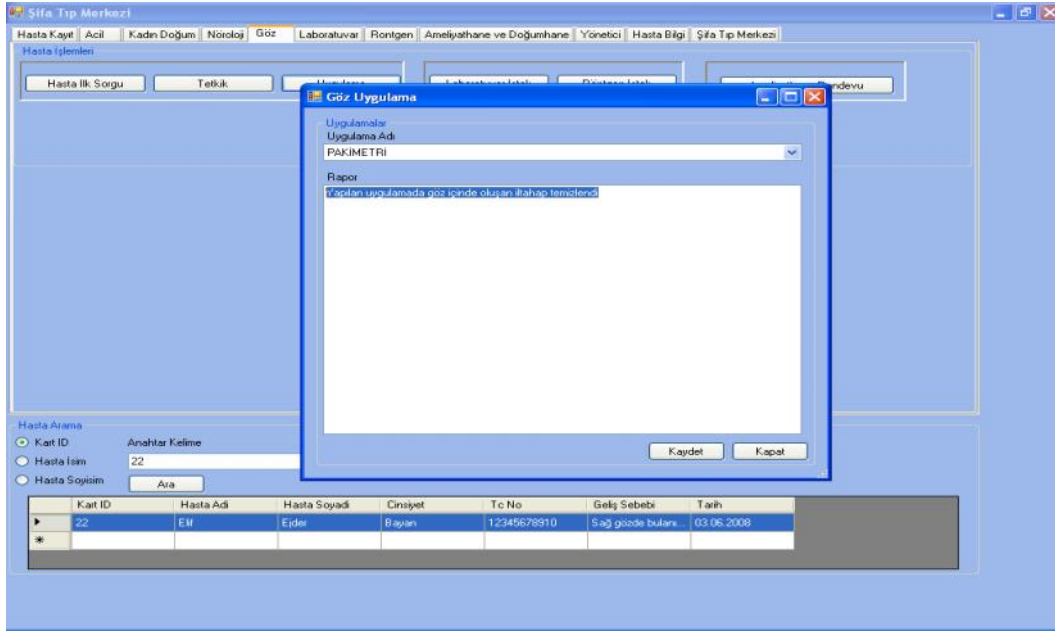
Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Cinsiyet	Tc No	Geliş Sebebi	Tarih
22	Etil	Ejder	Bayan	12345678910	Sağ gözde bulantı	03.06.2008

ekil 3.2.3.6. Ameliyathane - Do umhane

Ameliyathane formunda doktor gün içerisindeki ameliyathane, başlangıç sürelerini, tahmini bitiş sürelerini ve ameliyatın sonuçlanıp sonuçlanmadığını görebilir. Doktor yapması gereken ameliyatın uzun olduğunu ve bulunduğu gün içerisinde ameliyatın bitirilemeyeceğini düşündüğü durumlarda tarih bölümünden daha ileriki bir tarihe ameliyat için randevu ekleyebilir. “Ameliyathane Randevu” formundaki bilgiler veritabanında ki “TableAmeliyat” tablosundan getirilir. Yapılan randevularda yine “TableAmeliyat” tablosuna kayıt edilir.

3.2.3.7. Uygulama:

Doktorun hastasını tedavisi sırasında yaptığı uygulamaları seçtiği ve uygulama raporlarını yazdığı bölümdür. Doktor, hastasına uygulama raporu yazmak için “Hasta Arama” bölümünden hastasını seçer. Doktor hasta aramayı 3 farklı kriterde yapabilir. Bunlar kart numarası(Kart ID), isim, soyisimdir. Doktor hastasını seçtikten sonra uygulama raporu yazmak için “Uygulama” tuşuna basar ve “Uygulama” formu açılır.

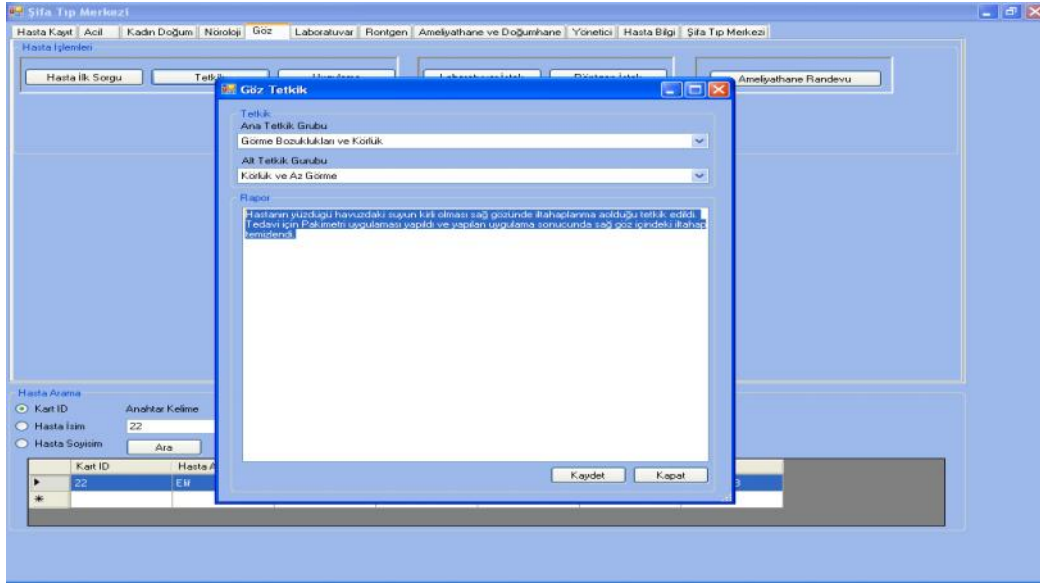


ekil 3.2.3.7. Uygulama

Açılan “Uygulama” formu penceresinde doktor, hastasına yaptığı uygulamanın adını “Uygulama Adı” bölümünden seçer. Uygulama esnasında olanları ve sonuçlarını “Rapor” bölümüne yazarak kayıt eder. Doktor yapmış olduğu her bir uygulama için bu işlemi tekrarlar. Yazılan uygulama raporları veritabanındaki “TableHastaLog” tablosuna kayıt edilir.

3.2.3.8. Tetkik:

Doktor hastasının tedavisini tamamladı ında hastalı ın adı ve tedavisi ile ilgili ayrıntılı bir rapor yazmak için bu bölümü kullanır. Doktor, hastasına tetkik raporu yazmak için “Hasta Arama” bölümünden hastasını seçer. Doktor hasta aramayı 3 farklı kriterde yapabilir. Bunlar kart numarası(Kart ID), isim, soyisimdir. Hastayı seçtikten sonra doktor “Tetkik” tu una basar ve kar ısına “Tetkik” formu açılır.



ekil 3.2.3.8. Tetkik

Açılan “Tetkik” formu penceresinde doktor önce hastasının ikayetinin hangi ana tetkik gurubuna girdi ini “Ana Tetkik Gurubu”ndan seçer. Daha sonra “Alt Tetkik Gurubu”ndan hastalı ın adını seçer. Son olarak doktor, hastasına yaptı ı uygulamaların adını, tedavi sırasında izledi i yolu, kullandı ı ilaçları, yapıldıysa e er ameliyat hakkındaki bilgileri içeren geni bir raporu “Rapor” bölümüne yazarak kayıt eder. Yazılan tetkik raporları veritabanındaki “TableHastaLog” tablosuna kayıt edilir.

3.2.4. Laboratuvar:

Kendilerinden Laboratuvar tahlili yaptırması istenilen hastalar bu bölüme gönderilirler. Laboratuvarda çalışan doktor gelen hastanın tahlil isteklerini öğrenmek için “Hasta Arama” bölümünden gelen hastanın kaydını bulur. Aramayı 3 farklı kriterde yapabilir. Bunlar kart numarası(Kart ID), isim, soyisimdir.

Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Bölüm	Doktor Adı	Doktor Soyadı	Tahlil Adı	Tarih
22	Efif	Ejder	Göz	Tolga	Karahasan	17-OH Progesteron	03.06.2008
22	Efif	Ejder	Göz	Tolga	Karahasan	ACTH	03.06.2008
22	Efif	Ejder	Göz	Tolga	Karahasan	AFP	03.06.2008

Tahlil ID	Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Tahlil Adı	Tahlil Deger Aralığı	Tahlil Bulunan Deger	Tahlil Birim
40	22	Efif	Ejder	17-OH Progesteron	>150	130	100mg
41	22	Efif	Ejder	ACTH	55 - 80	65	100mg
42	22	Efif	Ejder	AFP	< 400	200	100mg

Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Cinsiyet	T.C.No	Geliş Sebebi	Tarih
22	Efif	Ejder	Bayan	12345678910	Sağ gözde bulantı	03.06.2008

ekil 3.2.4. Laboratuvar

Hasta kaydı bulunup seçildikten sonra doktor üst bölümde bulunan “İstenilen Tahliller” bölümünden hasta ile ilgili hangi polikliniğin, hangi tahlili istediğini öğrenin ve gerekli tahlilleri bu listeye göre yapar. Yapılan tahlillerin sonuçlarını “Sonuçlar” bölümüne kayıtlarını girer. Doktor yaptırdığı tahlilin adını “Tahlil Adı” bölümünden seçer, eğer varsa tahlilin deger aralığını girer, bulduğu sonucu ve kullandığı ölçü birimini yazarak tahlil verilerini ekler. Eklenen tahliller veritabanında ki “TableHastaLog” a kayıt edilir.

3.2.5. Röntgen:

Kendilerinden Röntgen filmi çekilmesi istenilen hastalar bu bölüme gönderilirler. Röntgen çalı an doktor gelen hastanın film isteklerini ö renmek için “Hasta Arama” bölümünden gelen hastanın kaydını bulur. Aramayı 3 farklı kriterde yapabilir. Bunlar kart numarası(Kart ID), isim, soyisimdir.

The screenshot shows the 'Şifa Tıp Merkezi' software interface. The main window has a menu bar with options: 'Hasta Kayıt', 'Acil', 'Kadın Doğum', 'Nöroloji', 'Göz', 'Laboratuvar', 'Röntgen', 'Ameliyathane ve Doğumhane', 'Yönetici', 'Hasta Bilgi', and 'Şifa Tıp Merkezi'. The 'Röntgen' menu item is selected.

The 'İstenilen Filmler' (Requested Films) section contains a table with the following data:

Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Bolum	Doktor Adı	Doktor Soyadı	Tahli Adı	Tarih
22	Etil	Eyden	Göz	Tolga	Karahasan	Abdomen Üst USG	03.06.2008
22	Etil	Eyden	Göz	Tolga	Karahasan	Abdominal Aorta ...	03.06.2008
22	Etil	Eyden	Göz	Tolga	Karahasan	Ak-piğer (ki yön)	03.06.2008

Below the table is a 'Listele' button. The 'Uygulama ve Rapor' (Application and Report) section has a dropdown menu set to 'Abdomen Üst USG' and a text area containing the text: 'Çekilen USG de her hangi bir olağan dışı bulguya rastlanmamıştır.' A 'Kaydet' button is located at the bottom right of this section.

The 'Hasta Arama' (Patient Search) section has three radio buttons: 'Kart ID' (selected), 'Hasta İsim', and 'Hasta Soyisim'. There is a search input field with the text '22' and an 'Ara' button. Below this is a table with the following data:

Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Cinsiyet	Tc No	Geliş Sebebi	Tarih
22	Etil	Eyden	Erkek	12345678910	Sağ gövde bulan...	03.06.2008

ekil 3.2.5. Röntgen

Hasta kaydı bulunup seçildikten sonra doktor üst bölümde bulunan “İstenilen Filmler” bölümünden hasta ile ilgili hangi poliklini in, hangi filmi istedi ini ö renin ve gerekli filmlerin çekimini bu listeye göre yapar. Doktor çekilen filmlerin raporlarını “Uygulama ve Rapor” bölümüne yazar. Doktor çekti i filmin adını “Uygulama” listesinden seçer ve seçilen uygulama ilgili raporunu “Rapor” bölümüne yazarak kayıt eder. Doktor çek mi oldu u her film için bu i lemi tekrarlar. Yazılan raporlar veritabanında ki “TableHastaLog” a kayıt edilir.

3.2.6. Ameliyathane ve Do umhane:

Ameliyathane ve Do umhane Personelinin kullandı ı formdur.

Ameliyat No	Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Poliklinik Adı	Doktor Adı	Doktor Soyadı	Başlangıç	Tahmini Bitiş
42	22	Etil	Eysel	Göz	Tolga	Karahasan	03:49:34	03:49:34

Doğum No	Kart ID	Hasta Adı	Hasta Soyadı	Poliklinik Adı	Doktor Adı	Doktor Soyadı	Başlangıç	Tahmini Bitiş
----------	---------	-----------	--------------	----------------	------------	---------------	-----------	---------------

ekil 3.2.6. Ameliyathane ve Do umhane

Personel bu formda gün içinde yapılan ameliyathane veya do umhane randevuları ö renir. Bu bilgi veritabanındaki “TableAmeliyat” getirilir. Personel ameliyathane veya do umhane randevu saati yakla an poliklini e göre hazırlıklarını yapar. Personel tamamlanmış ameliyatların onayı vermek için “Onayla” tu unu kullanır. Ameliyat veya Do umhanedeki bir ameliyatın onaylandı bilgisi “TableAmeliyat”a kayıt edilir.

3.2.7. Yönetici:

Hastane Yöneticisinin kullandığı formdur. Bu formda yönetici personel işlemlerini veya hastanede verilen hizmetleri ile ilgili bilgi kayıt, silme ve güncelleme işlemlerini yapar. Yönetici formu 2 kısımdan oluşur. 1. kısım “Personel İşlemleri”, 2. kısımda “Tedavi Yöntemleri ve Yapılan İşlemler” kısmıdır.

3.2.7.1. Personel İşlemleri:

Yönetici bu bölümde hastanesine yeni çalışan ekleyebilir, bir çalışan ile bilgiyi silebilir veya bir çalışan ile ilgili bilgileri güncelleyebilir.

Personel ID	Personel Adı	Personel Soyadı	Personel Mevkii	Personel Bölüm	Personel Şifre
46	Taylan	Karahasan	Doktor	Acil	111

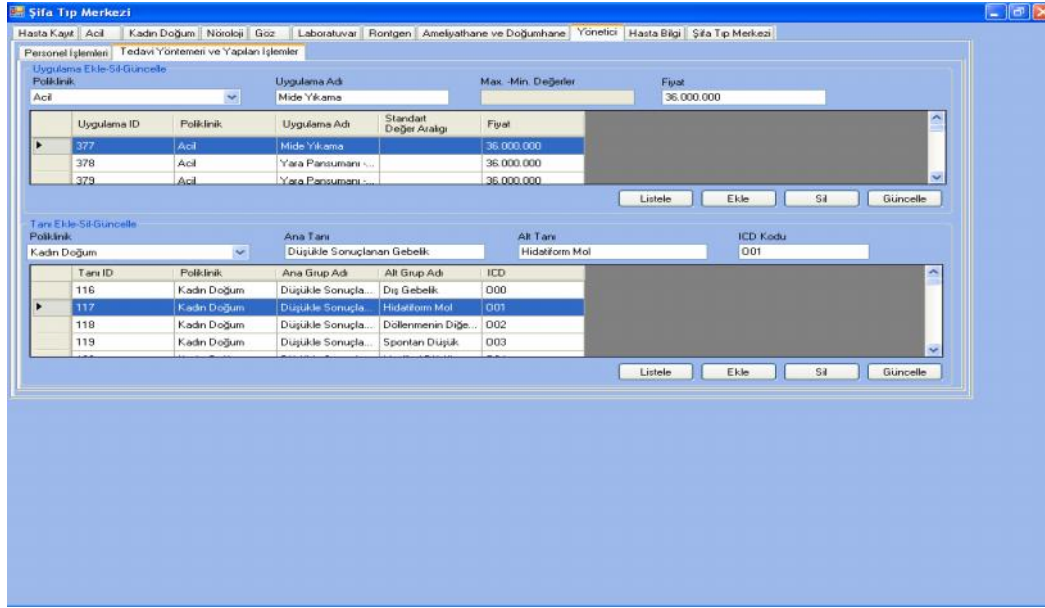
Personel ID	Poliklinik	Personel Adı	Personel Soyadı	Personel Mevkii
46	Taylan	Karahasan	Acil	Doktor

ekil 3.2.7.1. Personel İşlemleri

Personel işlemleri 2 kısımdan oluşur; “Personel Ekle - Güncelle” ve “Personel Sil”. “Personel Ekle – Güncelle” de yönetici yeni personelini kayıt ederken personelin isim, soyisim, mevki, bölüm ve şifre bilgilerini girer ve kayıt eder. Kayıt edilen personel başarılı oldu u poliklini e göre alttaki tabloda listelenir. Yönetici isterse bu bilgileri günceller. Yapılan personel kaydı veritabanındaki “TablePersonel” e kayıt edilir. “Personel Sil” bölümünde yönetici kaydı silmek istedi i personeli başarılı oldu u bölümden “Bölüm” kısmından seçer ve gelen listeden silmek istedi i personeli seçerek siler. Personel kaydı veritabanındaki “TablePersonel” tablosundan silinir.

3.2.7.2. Tedavi Yöntemleri ve Yapılan İşlemler:

Yönetici bu bölümde hastanesinde yapılan tedavileri ve tedavi için yapılan uygulamaları ekleyebilir, silebilir veya güncelleyebilir.



ekil 3.2.7.2. Tedavi Yöntemleri ve Yapılan İşlemler

Bu bölüm iki kısımdan oluşur. 1. kısım “Uygulama Ekle -Sil-Güncelle” kısmıdır. Bu kısımda yönetici hastanesinde yapılan yeni bir uygulamayı kayıt edebilir veya eski bir uygulama ile ilgili bilgileri güncelleyebilir, silebilir. Yönetici ekleyeceği uygulamanın hangi polikliniğe ait olduğunu, uygulamanın adını ve fiyatını gerekli yerlere girerek “Ekle” tuşuna basar. Bu bilgiler veritabanındaki “TableUygulama” tablosuna kayıt edilir. Silinen bir uygulamada yine veritabanındaki “TableUygulama” tablosundan silinir.

2. kısım “Tanı Ekle-Sil-Güncelle” kısmıdır. Bu kısımda yönetici hastanesinde tedavi edilebilen yeni bir tanıyı kayıt edebilir veya eski bir tanı ile ilgili bilgileri güncelleyebilir, silebilir. Yönetici ekleyeceği tanının hangi polikliniğe ait olduğunu, hangi ana tanı grubuna girdiğini, alt tanı bilgisini ve ICD kodunu gerekli yerlere girerek “Ekle” tuşuna basar. Bu bilgiler veritabanındaki “TableTanı” tablosuna kayıt edilir. Silinen bir uygulamada yine veritabanındaki “TableTanı” tablosundan silinir.

3.2.8. Hasta Bilgi:

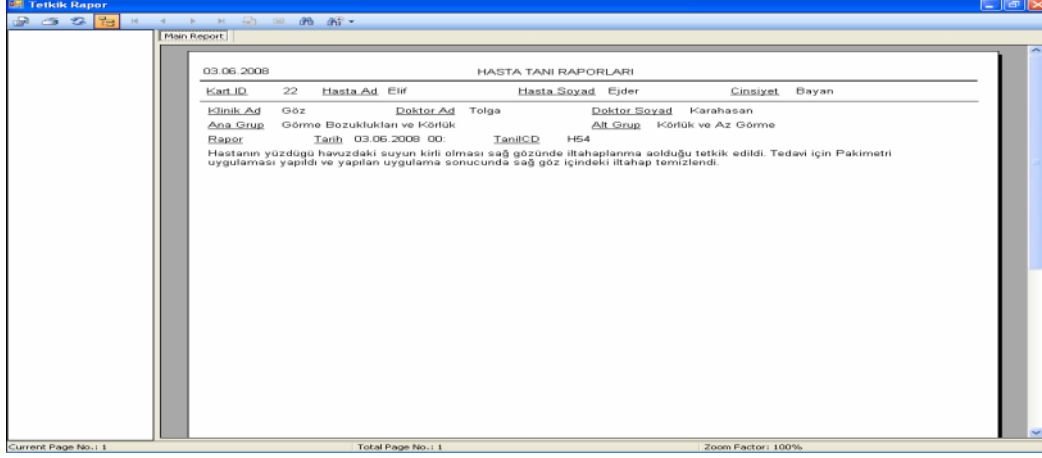
Bu form tedavileri tamamlanan hastalara yapılan uygulamaların faturalarının ve raporlarının, hastanın ikâyeti ile ilgili raporlarının verildi i kısımdır.

ekil 3.2.8 Hasta Bilgi

“Hasta Bilgi” formu 5 kısımdan oluşur. Bunlar; “Hasta Tanı Raporları”, “Hasta Uygulama Raporları”, “Hasta Uygulama Fatura”, “Hasta Tahlil Sonuçları”, “Hasta Tahlil Fatura”dır.

3.2.8.1. Hasta Tanı Raporları:

Hastaya yazılan tanı raporlarının çıktısı bu bölümde verilir. Çıktıda; hasta adı,soyadı, kart numarası, cinsiyet, poliklinik adı, tedavi eden doktor, raporun verili tarihi ve tanı ICD kodu bulunur.



03.06.2008 HASTA TANı RAPORLARI

Kart_ID	22	Hasta_Ad	Elif	Hasta_Soyad	Ejder	Cinsiyet	Bayan
İklinik_Ad	Göz	Doktor_Ad	Tolga	Doktor_Soyad	Karahasan		
Ana_Grup	Görme Bozuklukları ve Körlük			Alt_Grup	Körlük ve Az Görme		
Rapor	Tarih	03.06.2008 00:	Tanı_ICD	H54			

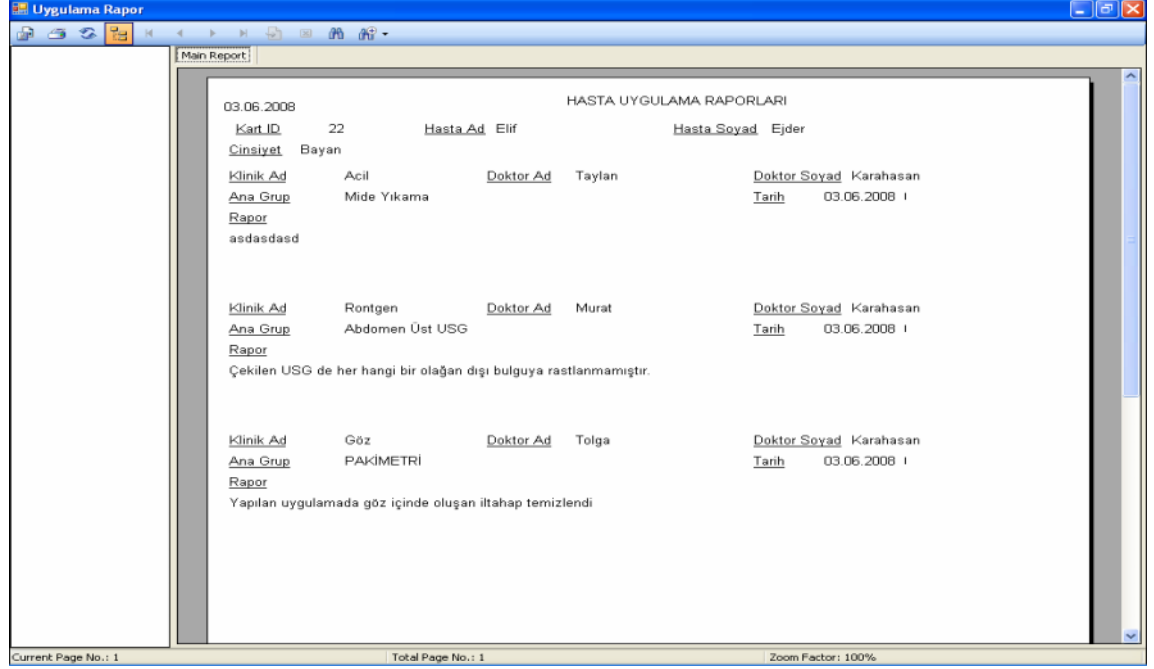
Hastanın yazdığı havuzdaki suyun kirliliği sağ gözünde iltihaplanma olduğu tetkik edildi. Tedavi için Fakimetri uygulaması yapıldı ve yapılan uygulama sonucunda sağ gözündeki iltihap temizlendi.

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

ekil 3.2.8.1 Hasta Tanı Raporları

3.2.8.2. Hasta Uygulama Rapor:

Hastaya yapılan tüm uygulamaları raporları çıktısı bu bölümde verilir. Çıktıda; hasta adı,soyadı, kart numarası, cinsiyet, poliklinik adı, uygulama yapan doktor, raporun verili tarihi bulunur.




HASTA UYGULAMA RAPORLARI					
Kart ID	Hasta Ad	Elif	Hasta Soyad	Ejder	
03.06.2008	22	Bayan	Acil	Taylan	Karahasan
<u>Klinik Ad</u>	Acil	<u>Doktor Ad</u>	Taylan	<u>Doktor Soyad</u>	Karahasan
<u>Ana Grup</u>	Mide Yıkama			<u>Tarih</u>	03.06.2008
<u>Rapor</u>	asdasdasd				
<u>Klinik Ad</u>	Rontgen	<u>Doktor Ad</u>	Murat	<u>Doktor Soyad</u>	Karahasan
<u>Ana Grup</u>	Abdomen Üst USG			<u>Tarih</u>	03.06.2008
<u>Rapor</u>	Çekilen USG de her hangi bir olağan dışı bulguya rastlanmamıştır.				
<u>Klinik Ad</u>	Göz	<u>Doktor Ad</u>	Tolga	<u>Doktor Soyad</u>	Karahasan
<u>Ana Grup</u>	PAKİMETRİ			<u>Tarih</u>	03.06.2008
<u>Rapor</u>	Yapılan uygulamada göz içinde oluşan iltahap temizlendi				

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

ekil 3.2.8.2. Hasta Uygulama Rapor

3.2.8.3. Hasta Uygulama Fatura:

Hastaya yapılan tüm uygulamaların fiyatlarının çıktısı bu bölüm de verilir. Çıktıda; hasta adı, soyadı, kart numarası, cinsiyet, poliklinik adı, uygulama adı yapan doktor, fiyat ve tarihi bulunur.



03.06.2008		Hasta Uygulama Faturası			
Kart_ID	Hasta_Ad	Hasta_Soyad	Ejder	Cinsiyet	Bayan
KlinikAd	Acil	Doktor_Ad	Taylan	Doktor_Soyad	Karahasan
Uygulama_Adı	Mide Yıkama	Eiyat	Eiyat	36.000.000,00 TL	Tarih 03.06.200
KlinikAd	Röntgen	Doktor_Ad	Murat	Doktor_Soyad	Karahasan
Uygulama_Adı	Abdomen Üst USG	Eiyat	Eiyat	36.000.000,00 TL	Tarih 03.06.200
KlinikAd	Göz	Doktor_Ad	Tolqa	Doktor_Soyad	Karahasan
Uygulama_Adı	PAKİMETRİ	Eiyat	Eiyat	10.000.000,00 TL	Tarih 03.06.200

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

ekil 3.2.8.3. Hasta Uygulama Fatura

3.2.8.4. Hasta Tahlil Rapor:

Hastaya yapılan tüm tahlil sonuçlarının çıktısı bu bölümde verilir. Çıktıda; hasta adı, soyadı, kart numarası, cinsiyet, tahlil adı, bulunan değer, değer aralığı, birim, yapan doktor, ve tarihi bulunur.

Hasta Tahlil Raporları						
03.06.2008						
<u>Kart ID</u>	22	<u>Hasta Adı</u>	Elif	<u>Hasta Soyadı</u>	Ejder	<u>Cinsiyet</u> Bayan
<u>Doktor Ad</u>	Deniz	<u>Doktor Soyadı</u>	Karahasan			
<u>Tahlil Ad</u>	17-OH Progesteron		<u>Değer Aralığı</u>	>150	<u>Birim</u>	100mg
			<u>Bulunan Değer</u>	130		

Current Page No.: 1 Total Page No.: 3 Zoom Factor: 100%

ekil 3.2.8.4. Hasta Tahlil Rapor

3.2.8.5. Hasta Tahlil Fatura:

Hastaya yapılan tüm tahlillerin fiyatlarının çıktısı bu bölüm de verilir. Çıktıda; hasta adı, soyadı, kart numarası, cinsiyet, tahlil adı, fiyatı, doktor adı, soyadı ve tarihi bulunur.

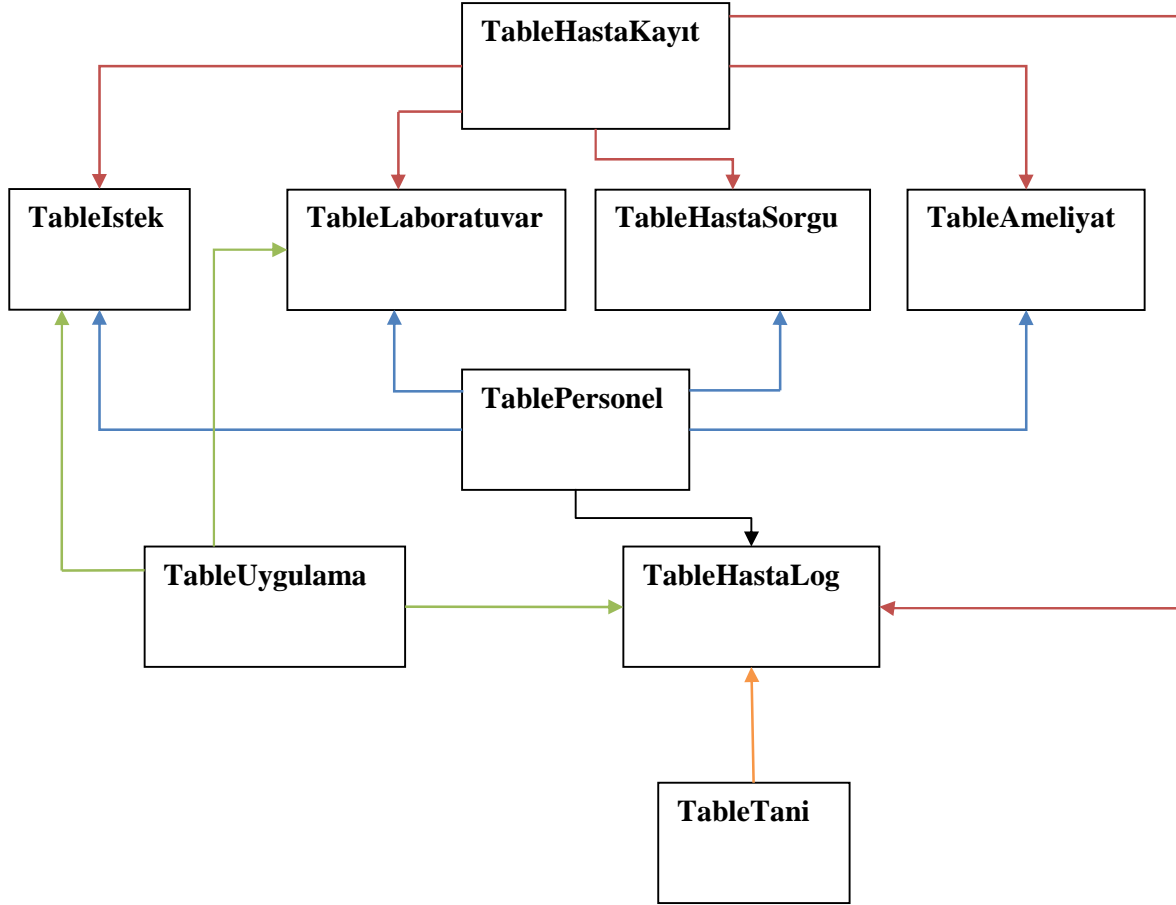
Hasta Tahlil Faturası								
03.06.2008	KartID	22	HastaAd	Elif	HastaSoyad	Ejder	Cinsiyet	Bayan
<u>Tahlil ID</u>	40	<u>Tahlil Ad</u>	17-OH Progesteron	<u>Fiyat</u>	36.000.000,00 TL	<u>Tarih</u>	03.06.2008	
<u>DoktorAd</u>	Deniz	<u>DoktorSoyad</u>	Karahasan					
<u>Tahlil ID</u>	41	<u>Tahlil Ad</u>	ACTH	<u>Fiyat</u>	36.000.000,00 TL	<u>Tarih</u>	03.06.2008	
<u>DoktorAd</u>	Deniz	<u>DoktorSoyad</u>	Karahasan					
<u>Tahlil ID</u>	42	<u>Tahlil Ad</u>	AFP	<u>Fiyat</u>	36.000.000,00 TL	<u>Tarih</u>	03.06.2008	
<u>DoktorAd</u>	Deniz	<u>DoktorSoyad</u>	Karahasan					

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

ekil 3.2.8.5. Hasta Tahlil Fatura

3.3. Veritabanı:

3.3.1. Veritabanı eması



ekil 3.3.1 Veritabanı eması

Hastane otomasyon uygulaması veritabanında 9 adet tablodan oluşmaktadır. Bu tablolar; TableHastaKayıt, TableIstek, TableLaboratuvar, TableHastaSorgu, TableAmeliyat, TablePersonel, TableUygulama, TableHastaLog, TableTanidir.

3.3.2. Tablolar ve Tablolar arası ili kiler:

3.3.2.1. TableHastaKayit Tablosu:

Hastanın hastane giri te yaptırdı ı kayıtlar bu tabloya k ayıt edilir.. “TableHastaKayit” tablosu;

KartID: Otomatik sayı	HastaAdi: Metin
HastaSoyadi: Metin	Telefon: Metin
TcNo: Metin	Adres: Metin
Cinsiyet: Metin	GelisSebebi: Metin
SevkEdenDoktor: Metin	SevkEdenHastane :Metin
SevkSebebi: Metin	Tarih: Metin

veri tiplerinden(fieldlarından) olu ur.

3.3.2.2. TableHastaSorgu Tablosu:

Hastanın tedavi öncesi doktor tarafından yapılan ilk sorgusu bu tabloya kayıt edilir. “TableHastaSorgu” tablosu;

SorguID: Otomatik sayı	KartID: Metin
HastaAd: Metin	HastaSoyad: Metin
DoktorAd: Metin	DoktorSoyad: Metin
KlinikAd: Metin	Sikayet: Metin
Hikaye: Metin	Ozgecmis: Metin
Ontani: Metin	Tarih: Metin
Cinsiyet: Metin	

veri tiplerinden (fieldlarından) olu ur.

3.3.2.3. TableIstek Tablosu:

Doktorların hastanın tedavisi sırasında laboratuvar ve rontgen bölümlerine yaptıkları istekler bu tabloya kayıt edilir. “TableIstek” tablosu;

IstekID: Otomatik Sayı	KartID: Sayı
HastaAdi: Metin	HastaSoyadi: Metin
IstekBolum: Metin	IstekTipi: Metin
IstekDoktorAdi: Metin	IstekDoktorSoyadi: Metin
IstekAdi: Metin	Tarih: Metin

veri tiplerinden (fieldlarından) oluşur.

3.3.2.4. TableAmeliyat Tablosu:

Doktorların hastaları için yaptıkları ameliyathane ve do umhane randevuları bu tabloda tutulur. Ameliyathane ve do umhane bölümü bu tabloyu kullanarak gün içindeki randevuları bu tablodan öğrenir. “TableAmeliyat” tablosu;

AmeliyatID: Otomatik Sayı	AmeliyatTur: Metin
PoliklinikAdi: Metin	DoktorAdi: Metin
DoktorSoyadi: Metin	HastaAdi: Metin
HastaSoyadi: Metin	KartID: Metin
Baslangic: Metin	Bitis: Metin
Tarih: Metin	Onay: Evet/Hayır

veri tiplerinden (fieldlarından) oluşur.

3.3.2.5. TableLaboratuvar Tablosu:

Hastaların doktorlar tarafından istenen tahlillerinin sonuçları bu tabloya kayıt edilir. Doktorlar bu tabloyu kullanarak hastaları ile ilgili tahlil sonuçlarını bu tablodan öğrenir. “TableLaboratuvar” tablosu;

TahlilID: Otomatik Sayı	KartID: Sayı
HastaAd: Metin	HastaSoyad: Metin
TahlilAd: Metin	TahlilDegerAraligi: Metin
TahlilBulunanDeger: Metin	TahlilBirim: Metin
DoktorAd: Metin	DoktorSoyad: Metin
Tarih: Metin	Fiyat: Para Birimi

Cinsiyet: Metin veri tiplerinden (fieldlarından) oluşur.

3.3.2.6. TableUygulama Tablosu:

Doktorların hastaların tedavisi sırasında yaptıkları uygulamaların isimleri, fiyatları ve hangi bölüme ait oldukları bu tabloda yer alır. Hastaya fatura kesileceği zaman yapılan uygulamaların isimleri ve fiyatları bu tablodan öğrenilir. “TableUygulama” tablosu;

UygulamaID: Otomatik Sayı	UygulamaBolum: Metin
UygulamaAdi: Metin	UygulamaFiyat: Metin
UygulamaIlkDeger: Metin	

veri tiplerinden (fieldlarından) oluşur.

3.3.2.7. TableTani Tablosu

Doktorların hastalarına uyguladıkları hastalık tedavilerinin isimleri, hangi bölüme ait oldukları ve ICD kodları bu tabloda bulunur. Hastaya yapılan tedavi isimleri kayıt edilecekleri zaman bu tablodan öğrenilir. “TableTani” tablosu;

taniID: Otomatik Sayı taniPoliklinik: Metin

anaTani: Metin altTani: Metin

ICD: Metin

veri tiplerinden (fieldlardan) oluşur.

3.3.2.8. TableHastaLog

Doktorların hastalar ile ilgili yaptıkları bütün işlemler bu tabloya kayıt edilir. Tanı raporları, tanı ICD kodları, uygulama raporları, uygulama fiyatları bu tabloda bulunur.

“TableHastaLog” tablosu;

LogId: Otomatik Sayı KartID: Sayı

HastaAd: Metin HastaSoyad: Metin

IslemTipi: Metin KlinikAd: Metin

AnaGrup: Metin AltGrup: Metin

Rapor: Metin DoktorAd: Metin

DoktorSoyad: Metin Tarih: Tarih/Saat

Fiyat: Para Birimi Cinsiyet: Metin

TaniICD: Metin

veri tiplerinden (fieldlarından) oluşur.

3.3.2.9. TablePersonel Tablosu:

Hastanede çalı an personelin isim, soyisim, polikliniklerinin ve ifrelerinin tutuldu u tablodur. “TablePersonel” tablosunda;

PersonelID: Otomatik Sayı	PersonelAdi: Metin
PersonelSoyadi: Metin	PersonelBolum: Metin
PersonelMevki: Metin	PersonelSifre: Metin

Veri tiplerinden (fieldlarından) olu ur.

3.3.2.10 Tablolar arası ili kiler:

TableHastaKayıt –TableIstek ili kisi: Hasta ile ilgili istekte bulunuldu unda “TableIstek” tablosuna hastanın adı, soyadı, kart numarası (KartID) bilgileri “TableHastaKayıt” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TableHastaKayıt –TableLaboratuvar ili kisi: Hasta ile ilgili tahlillerin sonuçları “TableLaboratuvar” tablosuna hastanın adı, soyadı, cinsiyet, kart numarası (KartID) bilgileri “TableHastaKayıt” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TableHastaKayıt –TableHastaSorgu ili kisi: Hasta ile ilgi tedavi öncesi bilgiler “TableHastaSorgu” tablosuna hastanın adı, soyadı, cinsiyet, kart numarası (KartID) bilgileri “TableHastaKayıt” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TableHastaKayıt –TableAmeliyat ili kisi: Hasta ile ilgi ameliyat randevusu yapıldı nda “TableAmeliyat” tablosuna hastanın adı, soyadı, kart numarası (KartID) bilgileri “TableHastaKayıt” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TableHastaKayıt –TableHastaLog ili kisi: Hastaya yapılan uygulamalar, tanılar ve yazılan raporlar “TableHastaLog” tablosuna hastanın adı, soyadı, cinsiyet, kart numarası (KartID) bilgileri “TableHastaKayıt” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TablePersonel –TableIstek ili kisi: Hasta ile ilgili di er bölümlerden istekte bulunana doktorlar “TableIstek” tablosuna doktor adı, doktor soyadı, bilgileri “TablePersonel” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TablePersonel –TableLaboratuvar ili kisi: Hasta ile ilgi laboratuvar tahlillerini yazan doktorlar “TableLaboratuvar” tablosuna doktorun adı, doktorun soyadı, bilgileri “TablePersonel” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TablePersonel –TableHastaSorgu ili kisi: Hasta ile ilgi tedavi öncesi bilgileri alan doktor “TableHastaSorgu” tablosuna doktor adı, doktor soyadı, bilgileri “TablePersonel” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TablePersonel –TableAmeliyat ili kisi: Hasta ile ilgi ameliyat randevusunda bulunan doktor “TableAmeliyat” tablosuna doktor adı, doktor soyadı, bilgileri “TablePersonel” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TablePersonel –TableHastaLog ili kisi: Hasta ile ilgi tanı raporlarını, uygulama raporlarını yazan doktor “TableHastaLog” tablosuna doktor adı, doktor soyadı “TablePersonel” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TableUygulama –TableIstek ili kisi: Hasta ile ilgi istenilen uygulamalar “TableIstek” tablosuna uygulama adı bilgileri “TableUygulama” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TableUygulama –TableLaboratuvar ili kisi: Hasta ile ilgi yapılan tahliller “TableLaboratuvar” tablosuna uygulama adı bilgileri “TableUygulama” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TableUygulama –TableHastaLog ili kisi: Hastaya yapılan uygulamalar “TableHastaLog” tablosuna uygulama adı bilgileri “TableUygulama” tablosundan alınarak kayıt edilir.

TableTani –TableHastaLog ili kisi: Hastaya uygulanan tedavi “TableHastaLog” tablosuna tanı ana grubu, tanı alt grubu, ICD kodu bilgileri “TableTani” tablosundan alınarak kayıt edilir.

4. SONUÇ

Günümüzde hastanelerdeki hasta sayısının fazla olundan dolayı hastane otomasyon programlarına olan ihtiyaç kaçınılmaz olmuştur. Kullanılan hastane otomasyonu programları; hastaları belgeleri ile u rra tırmamalı, doktorlara i lerini yaparken vakitten kazan dırmalı ve kolaylık sa lamalı ve hasta ile ilgili bilgileri do ru ve hızlı ula ılabılır ekilde tutmalıdır.

Yapımı oldu um bu uygulama yukarda ki amaçları esas olarak hazırlanmıştır. Yapılan uygulamada doktorlar hastalarını tedavi ederken sayı yüzlerce ol an tanı ICD kodları akıllarında ezbere tutmak zorunda veya bilemedikleri taktirde bir kaynaktan arama yaparak vakit kaybet zorunda kalmazlar. Doktorlar hastane bünyesinde yapabildikleri uygulamaları her hangi bir ba ka yere sormadan program vasıtası ile di rek ö renebilmekte ve hastayı ona göre yönlendirebilmektedirler. Doktorlar birbirleri arasında isteklerde bulunurken isteklerin hastalar vasıtası ile de il de program sayesinde hızlı ve do ru ekilde iletilmesinden faydalanmaktadırlar. Doktorlar hasta ile ilgili tüm bilgilere hızlıca tek bir seferde ula abilmektedirler ve hastalar tedavileri sırasında evrak takibi sıkıntısından kurtulmu olurlar.

Yapılan bu uygulamaya di er polikliniklerde eklenerek, Hasta bilgi bölümü ve fatura bölümü geli tirilerek daha büyük çaplı hastanelere kullanım amaçlı uygulanabilir. Daha geli mi ve pahalı veritabanı sistemleri kullanarak veritabanı daha hızlı bir hale getirebilir ve kayıtlı tutulan hasta sayısı artırılabilir.

REFERANSLAR

Bu programın olu turulması esnasında

ErKoz Soft Hastane Otomasyon yazılımı

MedData Hastane Otomasyonu yazılımı incelenerek yazılım geli tirilmi tir.

KAYNAKLAR

KARAGÜLLE hsan, “Microsoft Visual C# .net Ba langıç Rehberi”, 2004

DEM R L Nihat & NAN Yüksel, “VISUAL C# .NET 2005” , 2005

DEM R L Nihat & NAN Yüksel, “VISUAL C# .NET 2005 VER TABANI”, 2005

DA DEM R Ya ar, “VER TABANI YÖNET M S STEMLER ”, 2004

DEM R L Nihat & NAN Yüksel, “VISUAL C# .NET 2003” ,2003

EK-CD

Hasta Otomasyon Uygulaması Kodları ve Veritabanı

FORUM REV ZYON KODLARI

Hasta Kayıt.....	HK01
Acil.....	AK01
Kadın Do um	KD01
Kadın Do um - Hasta lk Sorgu.....	KDH1
Kadın Do um – Tetkik.....	KDT1
Kadın Do um – Uygulama.....	KDU1
Kadın Do um - Laboratuvar stek.....	KDL1
Kadın Do um - Rontgen stek.....	KDR1
Kadın Do um - Laboratuvar Rapor.....	KDLR1
Kadın Do um - Rontgen Rapor.....	KDRR1
Kadın Do um - Do umhane Randevu.....	KDD1
Nöroloji.....	N01
Nöroloji - Hasta lk Sorgu.....	NH1
Nöroloji – Tetkik.....	NT1
Nöroloji – Uygulama.....	NU1
Nöroloji - Laboratuvar stek.....	NL1
Nöroloji - Rontgen stek.....	NR1
Nöroloji - Laboratuvar Rapor.....	NLR1
Nöroloji - Rontgen Rapor.....	NRR1
Nöroloji - Ameliyathane Randevu.....	NA1
Göz.....	G01
Göz - Hasta lk Sorgu.....	GH1
Göz – Tetkik.....	GT1

Göz – Uygulama.....	GU1
Göz - Laboratuvar stek.....	GL1
Göz - Rontgen stek.....	GR1
Göz - Laboratuvar Rapor.....	GLR1
Göz - Rontgen Rapor.....	GRR1
Göz - Ameliyathane Randevu.....	GA1
Laboratuvar.....	L01
Rontgen.....	R01
Ameliyathane ve Do umhane.....	A01
Yönetici.....	Y01
Yönetici - Personel lemleri.....	YP1
Yönetici - Tedavi Yöntemleri ve Yapılan lemler.....	YTY1
Hasta Bilgi.....	HB1
Hasta Bilgi - Hasta Tanı Raporları.....	HBTR1
Hasta Bilgi - Hasta Uygulama Raporları.....	HBUR1
Hasta Bilgi - Hasta Uygulama Faturası.....	HBUF1
Hasta Bilgi - Hasta Tahlil Sonuçları.....	HBHT1
Hasta Bilgi - Hasta Tahlil Faturaları.....	HBHTF1

ÖZGEÇM

KİŞİSEL BİLGİLER

AD/SOYAD : TAYLAN KARAHASAN

DOĞUM TARİHİ /YER : 14.08.1981/ ZMİR-HATAY

ADRES : ÖRDEK KASAP MAHALLESİ LÜTUF PASA SOKAKI
YILDIRIM APARTMANI NO 3 DAİRE 9

TEL : 0(533) 622 89 98

EĞİTİM

- VAN ÖZEL SERHATLİSESİ
- T.C. HALIÇ ÜNİVERSİTESİ BİLGİ SAYAR MÜHENDİSLİĞİ

STAJ

- KÜÇÜK ÇEKMECE NÜKLEER ARAŞTIRMA YAZILIM DEPARTMANI
- TELEKOMÜNİKASYON DEPARTMANI

BECERİLER

- .NET VISUAL STUDIO (C#)
- ADO.NET
- MS ACCESS