

OTOBÜS İŞLETMESİ OTOMASYONU

YAZILIM GELİŞTİRME SÜREÇLERİ

- PLANLAMA
- ÇÖZÜMLEME
- TASARIM
- GERÇEKLEŞTİRME
- BAKIM

Proje Konusu : Yazılım Otobüs işletmeleri için Bilgi işlem ihtiyacını giderebilmek amacıyla hazırlandı.

Otobüs işletmesi Otomasyonu hazırlanırken takip edilen Yazılım Geliştirme Süreçleri yukarıda gösterilmiştir.

PLANLAMA

Yazılım geliştirme sürecinin ilk aşaması planlama aşamasıdır. Proje maliyetlerini ve iş adımlarını ve proje müiteri ile olan müşteri ilişkileriniz izlemek amacıyla oluşturulan bilgi ve belgelere Proje Planı denir. Proje Planının temel amacı proje sahibinin gereksinimlerini listelemek ve bu gereksinimlerin yüklenizi tarafından ne zaman hangi iş gücü ile karşılanacağını belirlemektir.

Proje Planlama Aşamasında Yapılan Çalışmalar

➤ Proje Kaynaklarının Belirlenmesi

İnsan Kaynakları

• Proje Ekibinin Oluşturulması

Bu yazılım Projesinde görev alacak Kişilerin Listesi

Yazılım 5 kişilik bir Proje Ekibinden oluşmaktadır.

- 1- Mustafa SAYAR
- 2- Fevzi ÖZEK
- 3- Nuri URAL
- 4- Hasan SANCAK
- 5- Murat KESKİN

Proje Ekip Yapısının Belirlenmesi : Projede görevli olan kişiler , bütün Yazılım Geliştirme Süreçlerine katıldılar .

Proje Zaman Planı : 08 Mart – 04 Haziran 2005 tarihleri arasında Proje hazırlandı

Görev Dağılımları Listesi :

Mustafa SAYAR : Otobüs Firmalarıyla karşılıklı görüşmelerin yapılması
Firma ihtiyaçları doğrultusunda Proje Planlama ve Çözümleme çalışmalarının yürütülmesi
Örnek Programların incelenmesi ,
Tasarım ve Kodlama Çalışmaları

Fevzi ÖZEK : Sistem ihtiyaçlarının belirlenmesi ,
Donanım Kaynakları ihtiyaçlarının araştırılması
Yazılım Geliştirme Araçlarının araştırılması
Tasarım ve Kodlama Çalışmaları ,

Nuri URAL : Kaynak kod araştırmasının yapılması ,
Yazılım Geliştirme Araçlarının belirlenmesi ,
Dökümantasyon ve Raporlamanın hazırlanması ,
Tasarım ve Kodlama Çalışmaları

Hasan SANCAK : Veri Tabanı Yönetim Sistemlerinin incelenmesi ve belirlenmesi çalışmaları ,
Tasarım ve Kodlama Çalışmaları ,
Program Sınama Çalışmaları

Murat KESKİN : Arayüz tanımlamaları çalışmaları ,
Görsel Tasarım ve Grafik tabanlı yazılım geliştirme araçları ihtiyacılarının belirlenmesi ,
Tasarım ve Kodlama Çalışmaları

Yazılım Kaynakları

Programlama Araçları :

Proje geliştirilmesi aşamasında kullanılması gereken sisteme uygun programlama araçları tespit edildi .

- 1- Visual BASIC 6.0
- 2- Access Veritabanı Y.S.
- 3- Crystal Report
- 4- Paint Shop Pro

Destek Araçları

Yazılım Microsoft WinXp Professional işletim sistemi üzerinde geliştirilecek.

Belgeleme amaçlı Kelime işlemci programlarından MS Office XP , Destek araçları olarak kullanılacak.

Donanım Kaynakları

Yazılım projelerinde kullanılabilecek donanım kaynakları şunlardır ;

- Ana Bilgisayarlar
- Sunucular (Web Sunucusu , Veri Tabanı Sunucusu vb.)
- Kullanıcı Bilgisayarları
- Yerel alan ağı altyapısı
- Geniş alan ağı alt yapısı

Bu kaynaklardan sadece , Network ortamında çok kullanıcıli olarak bir proje geliştirilmediği için , Kullanıcı Bilgisayarı için önerilen sistemin tanımlanmasına çalışılmıştır.

Projenin üzerinde hazırlanacağı sistem belirlenmiştir. Elimizde var olan sistem bu iş için yeterli görülmüş ve önerilen sistem modeli olarak belirlenmiştir.

Sistemin Teknik Tanımları

- Pentium 4 1.8 GHZ
- 256 MB DDR- RAM
- 64 MB Ekran Kartı
- 40 GB HDD
- P 4 Anakart
- CD ROM
- 17 “ Monitör

ÇÖZÜMLEME

Sistem çözümleme çalışması , üretim sürecinin başlangıcıdır. Bu aşamada temel olarak mevcut sistemin nasıl çalıştığı araştırılır. Mevcut sistemin incelenmesi sırasında temel hedef gereksinimlerin saptanmasıdır.

Yazılım için gereksinimler 2 bölümde incelendi.

- 1-Kullanıcı gereksinimlerini belirleme
- 2- Tasarımcı gereksinimlerini belirleme

Bu aşamada ihtiyaç verilerinin belirlenmesinde kullanılan yöntemler ;

- 1- Karşılıklı görüşme
- 2- Mevcut sistemi yerinde inceleme
- 3- Örnek programların incelenmesi
- 4- Veri tabanı örneklerinin incelenmesi
- 5- Psikolojik türetme yöntemleri

Yukarıda yapılan çalışmalar sonucunda Gereksinim verilerinin belirlenmesi çalışmaları tamamlanmaya çalışıldı

Çözümleme aşamasında mevcut sistem için aşağıdaki sorulara cevap verilme çalışıldı...

Geliştirilecek Sistem için Fiziksel Ortam Çözümlemesi

- Yazılımın kullanılacağı aygıtlar nerededir
- Sistem tek bir yerdemi olacak

Geliştirilecek Yazılım için Arayüzler Çözümlemesi

- Girdiler bir mi , yoksa birden çok sistemdenmi geliyor
- Veri nasıl biçimlendirilmeli önerilen bir yol varmı
- Verilerin kullanılacağı ortam için önerilen bir yol varmı

Geliştirilecek Yazılım için Kullanıcı ve İnsan Çözümlemesi

- Sistemi kim kullanacak
- Çeşitli tipte kullanıcılar olacakmı
- Her bir kullanıcının yetenek düzeyi nedir
- Bir kullanıcının sistemi anlaması ne denli kolay olacaktır

Geliştirilecek Yazılım için İşlevsellik Çözümlemesi

- Sistem ne yapacak
- Sistem bunu ne zaman yapacak
- Çalışma hızı , yanıt süresi yada çıktı üzerinde kısıtlayıcı etmenler varmı

Geliştirilecek Yazılım için Belgeleme Çözümlemesi

- Ne kadar belgeleme gereklidir
- Belgeleme hangi kullanıcı kitlesini hedeflemektedir

Geliştirilecek yazılım için Veri Çözümlemesi

- Hem giriş hem çıkış için verinin biçimi ne olmalıdır
- Veriler hangi sıklıkta alınacak yada gönderilecek

- Hesaplamalar hangi duyarlılık derecesine kadar yapılmalı
- Sistemden ne kadar veri akışı olacak

Buna göre ;

Kullanıcıların yazılımdan beklentileri özetlendi.;

- Basit bir arayüze sahip olmalı
- Güvenlik düzeyi yüksek olmalı
- Anlaşılabilir olmalı
- Raporlama işlemleri yüksek derecede önemli
- Kısa adımlar içermeli
- Hızlı çalışabilmeli
- Gerekğinde konu ile ilgili yardımların bulunması
- Yedekleme sistemini iyi tanımlanmış olmalı
- Sistem yöneticilerine en az seviyede ihtiyaç duymalı

TASARIM

Tasarım sistem çözümleme çalışması sonucunda üretilen mantıksal modelin Fiziksel Modele dönüştürülme çalışması olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel model , geliştirilecek hangi parçalardan oluşacağı , bu parçalar arasındaki ilişkilerin neler olacağını ve parçaların iç yapısının ayrıntılarını , gerekecek veri yapısının fiziksel biçiminin tasarımını içerir.

VERİ TASARIMI

Yazılımda Kullanılan Veri Tabanı ve Tablolar ve Kayıt alanlarının Listesi:

Veri tabanı yönetim sistemi olarak ACCESS kullanıldı. Tek bir Veri tabanı üzerindeki oluşturulan ve programda kullanacağımız Table ve Field Detayları aşağıda gösterilmiştir.

Dosya ismi : Proje.mdb



VERİ SÖZLÜĞÜ

Table: isl_bilgileri

Name	Type	Size
isl_adi	Text	50
isl_ver_dairesi	Text	50
isl_ver_no	Text	50
isl_adresi	Text	255
isl_telefonu	Text	50

Table: kalinan

Name	Type	Size
son	Number (Long)	4

Table: kap_bilgileri

Name	Type	Size
kap_adi	Text	20
kap_telefonu	Text	20
kap_adresi	Text	250
kap_ehl_nosu	Text	20
kapt_ehl_tipi	Text	5
kap_ehl_ver_ilce	Text	20

Table: otb_bilgileri

Name	Type	Size
otb_plakasi	Text	50
otb_ara_telefonu	Text	50

otb_isleteni	Text	50
otb_description	Text	255

Table: otb_dizayn

Name	Type	Size
otb_description	Text	255
dosya_adi	Text	255

Table: otobus

Name	Type	Size
otb_plaka	Text	50
otb_description	Text	255

Table: sefer1

Name	Type	Size	
sef_kodu	Number (Long)		4
baslangic	Text	50	
varis	Text	50	

Table: sefer2

Name	Type	Size	
sef_kodu	Number (Long)		4
durak1	Text	50	
durak2	Text	50	
ucret	Number (Long)		4

Table: sefer3

Name	Type	Size	
sef_kodu	Number (Long)		4
yol_adi_soyadi	Text	50	
yol_har_yeri	Text	50	
yol_var_yeri	Text	50	
yol_ucreti	Number (Long)		4
yol_kol_no	Number (Long)		4
yol_cinsiyeti	Yes/No	1	
yol_rez_tipi	Number (Integer)		2
otb_description	Text	255	

Table: sefer4

Name	Type	Size	
sef_kodu	Number (Long)		4
har_tarihi	Date/Time	8	
har_saati	Date/Time	8	

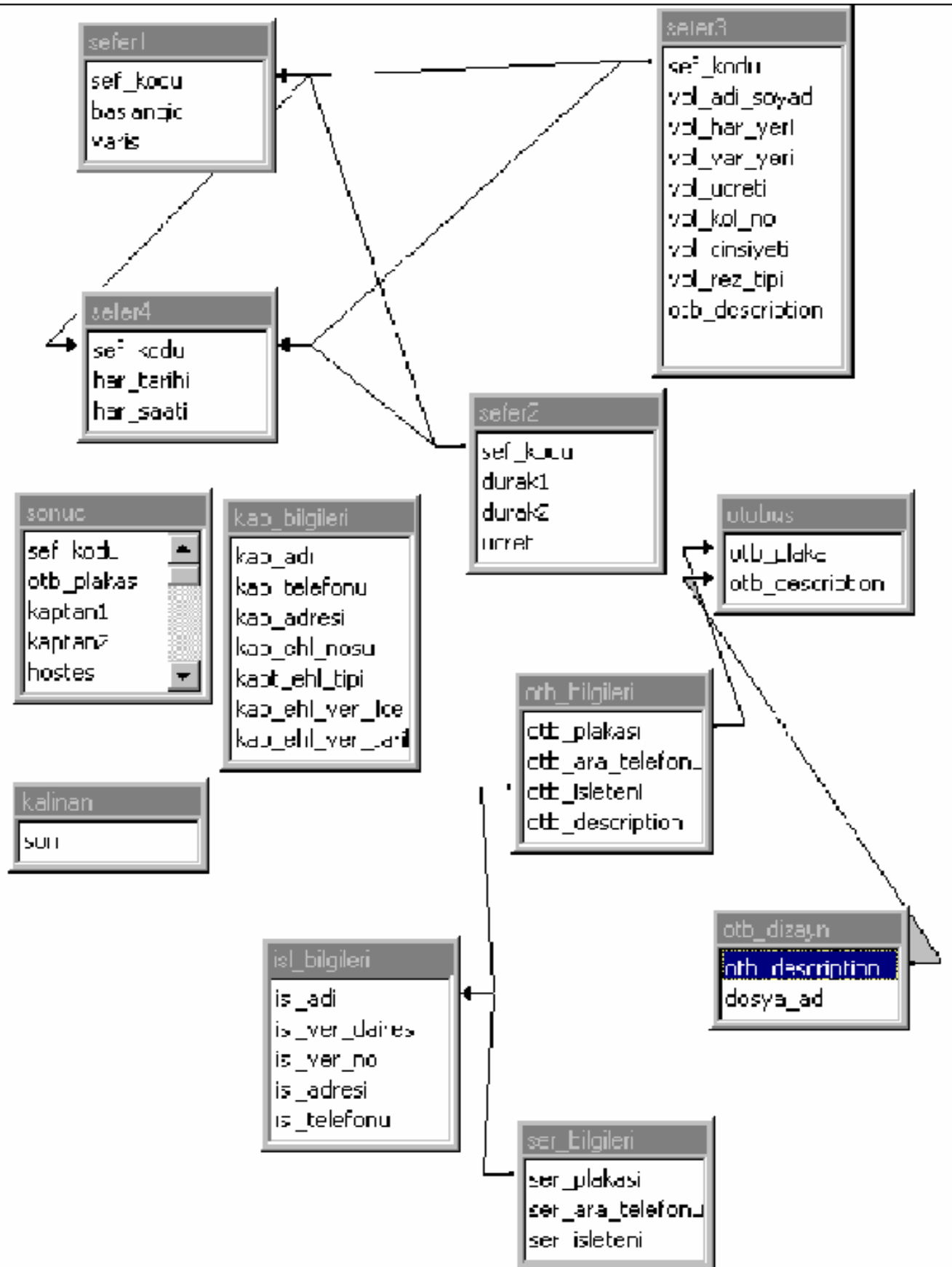
Table: ser_bilgileri

Name	Type	Size
ser_plakasi	Text	50
ser_ara_telefonu	Text	50
ser_isleteni	Text	50






























































Table: sonuc

Name	Type	Size	
sef_kodu	Number (Long)	4	
otb_plakasi	Text	15	
kaptan1	Text	50	
kaptan2	Text	50	
hostes	Text	50	
sat_bil_tutar	Number (Long)	4	
kar_ucreti	Number (Long)	4	
isl_kom_bedeli	Number (Long)	4	
isl_kom_bed_kdv	Number (Long)	4	
kat_kom_bedeli	Number (Long)	4	
cig_ode_miktar	Number (Long)	4	
ikr_ucreti	Number (Long)	4	
ava_tutari	Number (Long)	4	
sub_komisyonlari	*Number (Long)	4	
sub_kom_kdv	Number (Long)	4	
ter_ucreti	Number (Long)	4	
ser_ucreti	Number (Long)	4	
hos_ucreti	Number (Long)	4	
top_hasilat	Number (Long)	4	
sub_rez	Number (Integer)	2	
ace_rez	Number (Integer)	2	

VERİ TABANI TABLOLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLER

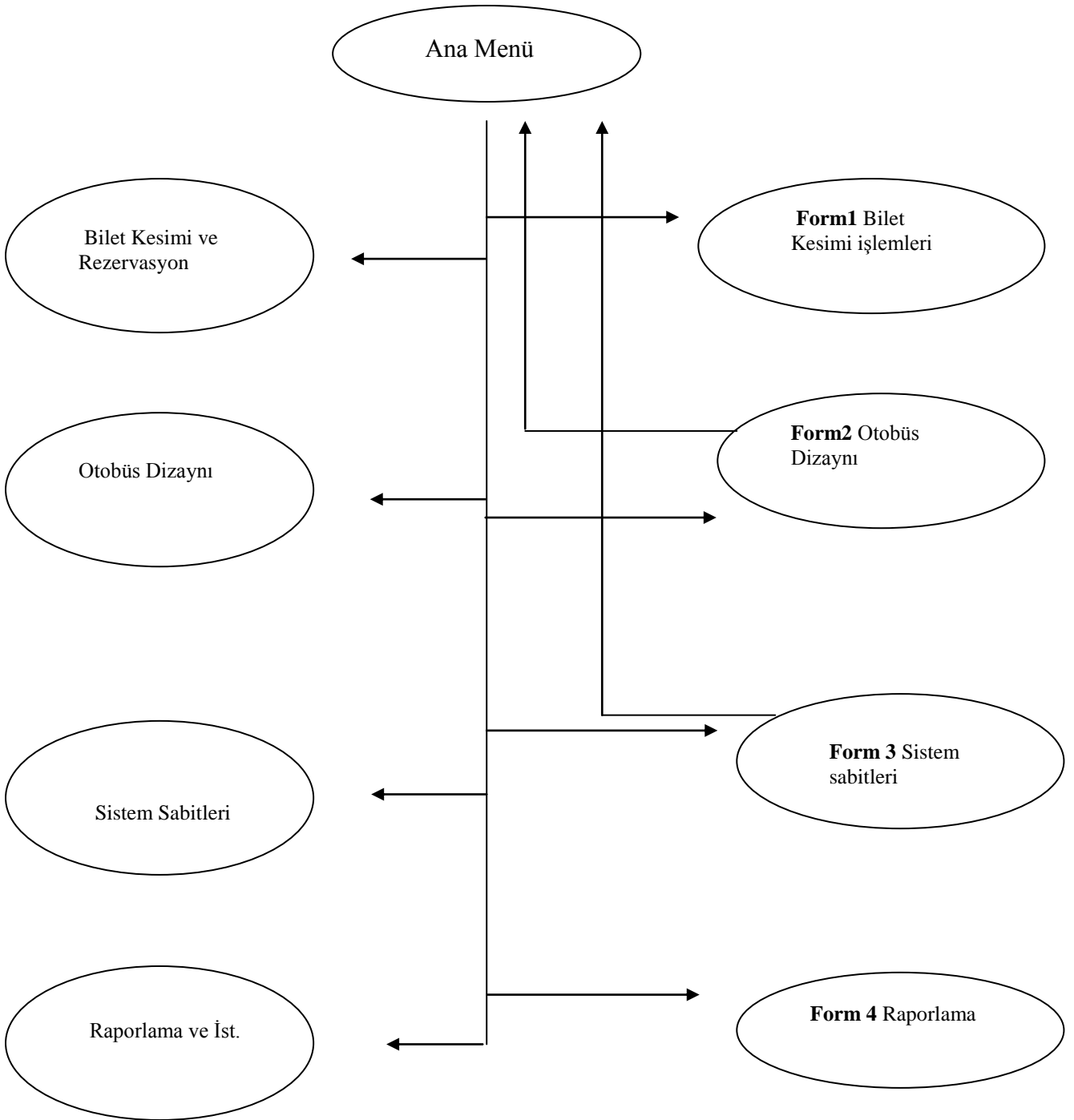


Projeyi Oluşturan Dosyalar Listesi

									
OtbPrj.exe	trakya.dsp	trakya.dsw	buton1.bmp	buton2.bmp	buton3.bmp	DENEME.BMP	m0.bmp	m1.bmp	m2.bmp
									
mermer.bmp	mermerg.bmp	msol.bmp	SAG0.BMP	SAG0~1.BMP	SAG1.BMP	SAG2.BMP	SAGKOLTU...	SOL0.BMP	SOL1.BMP
									
SOL2.BMP	SOLKOLTU...	H_POINT.CUR	proje.mdb	trakya.opt	0303.otb	0403.otb	404.otb	0405.otb	hikmet.o
									
man.otb	maraton.otb	otobusler.otb	yeni.otb	Project2.res	bilet.rpt	s11.rpt	s22.rpt	s33.rpt	s41.rpt
									
s42.rpt	sonuc.rpt	MSSCCPRJ...	Form1.log	Form5.log	Form1.frx	Form2.frx	Form4.frx	anamenu.frm	Form1.frm
									
Form2.frm	Form3.frm	Form4.frm	Form5.frm	ilk.frm	project.vbp	Project1.vbw	project.vbw	trakya.vbw	doc_rptOt s.rtf
									
isl_bilgileri.rtf									

Proje **Ms Visual Basic 7.0** , **Access** Veritabanı ve Destek araçları olarak **Paint Shop** ve **Office** Programlarından ibarettir.

Formlar ve Formlar Arasındaki ilişkiler



GERÇEKLEŞTİRME

Gerçekleştirme çalışması, tasarım sonucu üretilen süreç ve veri tabanının fiziksel modelin bilgisayar ortamında çalışan yazılım biçimine dönüştürülmesi çalışmalarını içerir.

Yazılımın Kaynak Kodları :

```
Dim indeks As Integer
Dim APPPATH As String
Rem Dim DBASE As Database
Dim SQL As String
Dim QRY As Recordset
Dim HAREKETTARIHI As String
Dim HAREKETSAAATI As String
Dim GIDECEKOTOBUS As String
Dim SEFERKODU As Long
Dim DRAGX As Single
Dim DRAGY As Single
Dim KOLTUKSAYISI As Integer
Dim SAYI1 As Integer
Dim SAYI2 As Integer
Dim RENK As ColorConstants
Dim RENK1 As ColorConstants
Dim OTOBUSPLAKASI As String
Dim TUTAR As Long
Dim SUBE As Integer
Dim ACENTE As Integer
Dim FREYMI As Control
```

```
Private Sub cmb_gid_otobus_Click()
    GIDECEKOTOBUS = cmb_gid_otobus.Text
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmb_gid_otobus_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
If KeyCode = 112 Then
    Set FREYMI = Frame4
    FREYMI.Enabled = False
    Label51.Caption = "GİDECEK OTOBÜS"
    Label52.Caption = "    Daha önce kaydetmiş olduğunuz otobüsler " _
        & "burada listelenmiştir. Bu otobüslerden hangisi sefere gidecek ise " _
        & "listeden onu seçiniz."
    Frame5.Visible = True
End If
```

End Sub

Private Sub cmb_har_saati_Click()

HAREKETSAATI = cmb_har_saati.Text

If IsDate(txt_har_tarihi.Text) Then

Set DBASE = OpenDatabase(APPPATH & "\proje.mdb")

SQL = "select * from sefer4 where har_tarihi=DateValue(" & HAREKETTARIHI & ") " _
& " and har_saati= #" & HAREKETSAATI & "#"

Set QRY = DBASE.OpenRecordset(SQL)

MsgBox SQL & " recordc.: " & QRY.RecordCount & " hareketsaati= " & HAREKETSAATI

QRY.MoveNext

If QRY.RecordCount > 0 Then

SEFERKODU = QRY!sef_kodu

SQL = "select * from sefer1 where sef_kodu=" & SEFERKODU

Set QRY = DBASE.OpenRecordset(SQL)

If QRY.RecordCount > 0 Then

txt_guzergah.Text = UCase(QRY!baslangic & " - " & QRY!VARIS)

End If

Text3.Text = SEFERKODU

HAREKETSAATI = cmb_har_saati.Text

Else

MsgBox "böyle bi sefer yokmuş"

End If

Else

MsgBox "Tarih yanlış"

End If

End Sub

Private Sub Cmb_yol_har_yeri_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)

If KeyCode = 112 Then

Set FREYMI = Frame_bilet

FREYMI.Enabled = False

Label51.Caption = "BİNDİĞİ DURAK"

Label52.Caption = " Bileti alan yolcunun bindiği durağı listeden seçiniz."

Frame5.Visible = True

End If

End Sub