**28.05.2023**

logo içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**ERZURUM ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**

**YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**NESNEYE YÖNELİK PROGRAMLAMA**

**PROJE-3 HAVAYOLU UÇUŞ TAKİP SİSTEMİ**

**RAPORU HAZIRLAYAN: BEYZANUR TOYSÖZ**

**ÖĞRENCİ NUMARASI: 220710011**

**RAPORU HAZIRLAYAN: NİSA KOPUZ**

**ÖĞRENCİ NUMARASI: 220710015**

**RAPORU HAZIRLAYAN: HASRET İŞLER**

**ÖĞRENCİ NUMARASI: 220710017**

**İÇİNDEKİLER**

**Analiz………………………………………………………3**

**Tasarım…………………………………………………….4**

**Programcı Kataloğu………………………………………7**

**Kullanıcı Kataloğu………………………………………..34**

**ANALİZ**

Bir havayolu şirketi tarafından, kendilerine ait günlük uçuşların ve bu uçuşlara ilişkin yapılan bütün bilgilerin takip edilmesini sağlayacak bir uygulama geliştirilmesi istenmektedir. Geliştirilmesi istenen bu program yalnızca kullanıcının değil havayolu şirketi bünyesinde yer alan çalışanların da rahatlıkla kullanabilecekleri ve yaşanan herhangi bir aksilikte uçuş numaralarını silerek uçuşları iptal edebilecekleri bir imkân sunmaktadır. Bu havayolu bünyesinde bulunan uçuşlar temelde 2’ye ayrılmaktadır. Bunlar: lüks koltuk barındıran ve barındırmayan uçuş seçenekleridir. Veri girişi yapılırken her seferinde kontrol amaçlı olarak girilen bilgilere ait bir uçuşun bulunup bulunmadığı test edilerek kullanıcının haberdar edilmesi ve daha sonrasında kullanıcıya uçuşun içeriği hakkında (kalkış yeri, varış yeri, koltuk sayısı, uçuş saati gibi) bilgilerin verilmesi programın bir diğer amacıdır. Bizden geliştirilmesi istenilen ve içerisinde birçok farklı içerik barındıran “Havayolu Bilet Satış Sistemi” programı bütün bu özelliklerin yanı sıra kullanıcılara girdikleri uçuş numarasına ait bilgilerin görüntülenmesi, lüks koltuk içeren uçuşların listelenmesi, istenilen şehirden bir diğer şehire giden uçuşlardan haberdar edilmesini sağlayıp ek olarak diledikleri takdirde kullanıcıdan alınan şehire ait havalanan ya da iniş yapan uçuşlar hakkında bilgilere erişme imkanını sunmaktadır.

**TASARIM**

Aşağıda program için geliştirilen fonksiyonların ve veri yapılarının prototipleri ve işlevleri verilmiştir.

**string BuyukHarf(string &s);**

Programda kullanılan string verilerin büyük harfe dönüştürülmesini sağlayarak hem yazımlarını hem de karşılaştırılmalarını kolaylaştırır.

**int Liste::NumaraVarMi(int a)**

Programda kullanılan fonksiyonların hata mesajlarını kolaylaştırmak için listede girilen uçuş numarası olup olmadığını kontrol eder. Varsa geriye 1, yoksa geriye 0 döndürür.

**void Ucus::UcusBilgisiAl(int no,string kalkisYeri,string varisYeri,int saat,int dakika,int fakirKoltuk,int luks,int secim)**

Listeye içerisinde l yeni bir uçuş ekler. Eklenen uçuşun koltuk durumlarına göre ekrana yazdırır.Eğer alınan uçuş numarası başka bir uçuşa ait ise hata verecek ve uçuş ekleme işlemini gerçekleştirmeyecektir.

**void Liste::KoltukGuncelle(int no,int yeniLuksKoltuk)**

Listede yer alan ve lüks koltuk barındıran uçuşun lüks koltuk sayısını değiştirir. Eğer girilen uçuş numarasına sahip uçuş yoksa hata verecek ve koltuk sayısı değiştirme işlemini gerçekleştirmeyecektir.

**void Liste::UcusSil(int no);**

Listeden istenilen bir uçuşu siler. Eğer girilen uçuş numarasına sahip bir uçuş zaten yoksa bu durumu kullanıcıya bildirip işlemi gerçekleştirmeyecektir.

**void Liste::UcusBilgisiGor(int no)**

Kullanıcıdan bilgilerini görmek istediği uçuşun numarası istenir. İstenilen uçuş numarası listedeki numaraya eşitse diğer uçuş bilgileri de ekrana yazdırılır.

**void Liste::LuksKoltukluUcuslar()**

Lüks koltuk içeren tüm uçuşların bilgileri,uçuş numaralarına göre artan sırada listelenir.

**void Alfabetik::Varis\_Yerine\_Gore\_Listele()**

Kullanıcıdan istediği varış yerinin bilgisi alınarak o yere uçan uçuşun bilgileri alfabetik sıralama ile ekrana yazdırılır.

**void Alfabetik::Kalkis\_Yerine\_Gore\_Listele()**

Kullanıcıdan istediği kalkış yerinin bilgisi alınarak o yere uçan uçuşun bilgileri alfabetik sıralama ile ekrana yazdırılır.

**void Alfabetik::Kalkis\_Varis\_Gore\_Listele()**

Kullanıcıdan kalkış ve varış yeri alınarak o uçuşun bilgileri artan zaman sıralamasına göre ekrana yazdırılır.

**PROGRAMCI KATALOĞU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Analiz** | **1 gün** |
| **Tasarım** | **4 gün** |
| **Gerçekleştirim** | **9 gün** |
| **Test** | **2 gün** |
| **Raporlama** | **1 gün** |
| **Toplam** | **17 gün** |

* **Projenin her aşaması birlikte yürütülmüştür.**

**KULLANICI KATALOĞU**

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Program çalıştırıldığında karşınıza çıkacak olan bu ekranda yapmak istediğiniz işlemi ilgili sayıyı tuşlayarak seçmeniz gerekmektedir.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, siyah içeren bir resim

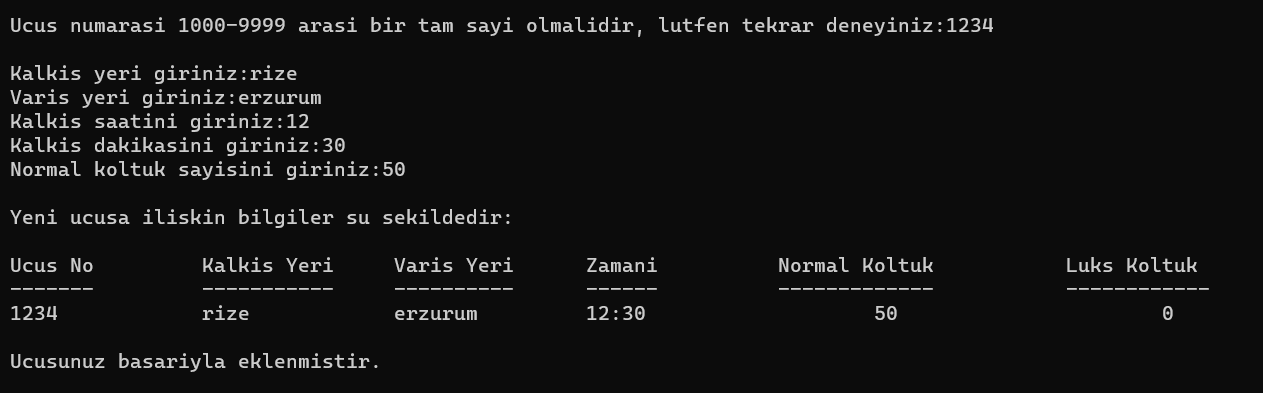
Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Seçiminiz 1 ile 9 sayıları arasında değilse program istenilen kıstasa uygun sayı girilene kadar hata verecek, tekrar seçim yapmanızı isteyecektir.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, siyah içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Seçiminizden sonra uçuş numarası girmeniz isteniyorsa 1000 ve 9999 arası bir sayı girmeniz gerekmektedir. Aksi takdirde program uygun sayı girilene kadar hata verecek, tekrar uçuş numarası isteyecektir.



Yukarıdaki seçimi yaptığınızda çıkan soruları nasıl yanıtlayabileceğinize dair bir örnek gösterilmiştir. İstenilen soruları benzer şekilde yanıtlayarak lüks koltuğu olmayan yeni bir uçuş ekleyebilirsiniz.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Yukarıdaki seçimi yaptığınızda çıkan soruları nasıl yanıtlayabileceğinize dair bir örnek gösterilmiştir. İstenilen soruları benzer şekilde yanıtlayarak lüks koltuğu olan yeni bir uçuş ekleyebilirsiniz.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Yukarıdaki seçimi yaptığınızda çıkan soruları nasıl yanıtlayabileceğinize dair bir örnek gösterilmiştir. İstenilen soruları benzer şekilde yanıtlayarak lüks koltuk sayısını güncelleyebilirsiniz.

metin, yazı tipi, ekran görüntüsü, siyah içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Yukarıdaki seçimi yaptığınızda çıkan ekran gösterilmiştir. Silmek istediğiniz uçuşu numarasını girerek silebilirsiniz.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, siyah içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Yukarıdaki seçimi yaptığınızda çıkan soruları nasıl yanıtlayabileceğinize dair bir örnek gösterilmiştir. İstenilen soruları benzer şekilde yanıtlayarak istediğiniz uçuş numarasındaki uçuşu görebilirsiniz.

metin, ekran görüntüsü, siyah içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Yukarıdaki seçimi yaptığınızda çıkan soruları nasıl yanıtlayabileceğinize dair bir örnek gösterilmiştir. İstenilen soruları benzer şekilde yanıtlayarak istediğiniz varış yerine varan uçuşun bilgilerini alfabetik sıralı bir şekilde görebilirsiniz.

metin, ekran görüntüsü, siyah, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Yukarıdaki seçimi yaptığınızda çıkan soruları nasıl yanıtlayabileceğinize dair bir örnek gösterilmiştir. İstenilen soruları benzer şekilde yanıtlayarak istediğiniz kalkış yerinden kalkan uçuşun bilgilerini alfabetik sıralı bir şekilde görebilirsiniz.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, siyah içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Yukarıdaki seçimi yaptığınızda çıkan soruları nasıl yanıtlayabileceğinize dair bir örnek gösterilmiştir. İstenilen soruları benzer şekilde yanıtlayarak istediğiniz kalkış yerinden ve varis yerinden uçuşun bilgilerini zaman sıralamasına göre görebilirsiniz.