

İçindekiler

1. Giriş	3
1.1. Amaç.....	3
1.2. Platform ve dili.....	3
1.3. Kapsam.....	3
1.4. Kısaltmalar.....	3
1.5. Referans.....	3
2.İhtiyaçlar	4
2.1. Yazılım ile ilgili Teknik İhtiyaçlar	4
3. Proje İçeriği.....	4
4. Örnek Çıktılar.....	15
5. Proje Süreci.....	22
6. Kaynakça.....	22

1. Giriş

1.1. Amaç

Programı kullanan kullanıcının kaydetmek istediği adı, soyadı ve numarayı kaydeden ve bu girilen bilgileri eğer isterse güncelleme, silme, arama ve listeleme yapabilmesini sağlamak.

1.2. Platform ve Dil

Windows XP üzerinde C++ sürümü kullanılmıştır. Bu projenin tüm kısımları C dilinde yazılmıştır.

1.3. Kapsam

Proje telefon rehberi kullanımını kapsamaktadır.

1.4. Kısaltmalar

reh	Rehber
e	Evet
h	Hayır
kNo	Kişi numarası
tel	Telefon

1.5. Referans

Referans olarak android telefonumun telefon rehberi sistemini örnek almaya çalıştım ama bu sisteme göre daha basit ve daha farklı yaptım mesela telefonumda 11 basamaklı bir numara isteğinde bulunmuyordu ama ben 11 basamaklı bir numara girilmediğinde hata veren bir fonksiyon ekledim.

2. İhtiyaçlar

2.1. Yazılım ile İlgili Teknik İhtiyaçlar

Yazılım sistemini kurabilmek ve yapabilmek için bilinmesi gerek bazı konular vardır bu konuları şöyle sıralayabiliriz:

- Koşullar
- Döngüler
- Fonksiyonlar
- Diziler
- Struct yapısı
- Dosya yazma, okuma, güncelleme
- Bağlı liste
- Dinamik bellek kullanımı

3. Proje İçeriği

Kod da kullanılan metotlar hakkında yorumlar mevcut olsa da burada daha ayrıntılı bilgi verilecektir.

Koda başlarken ilk önce daha sonra kullanacağım metotlarda hata vermemesi için kütüphaneleri yazdım. Kullandığım kütüphaneler;

<stdio.h> : Temel giriş ve çıkış fonksiyonlarını içerir.

<string.h> : Karakter dizisi fonksiyonları içerir.

<stdlib.h> : Sayısal dönüşüm, bellek ayırma ve proses fonksiyonları içerir.

<windows.h> : Ekran rengini, yazı rengini değiştirmek gibi komutları içerir.

Dosya adlı bir FİLE işaretçisi kullandım bu dosyayı daha sonra fonksiyonların içinde kullanacağım. Sil ve güncelle fonksiyonlarında girilecek olan isim adlı değişkeni char türünde tanımladım sonra da int türünde sorgula adlı değişkeni tanımladım bunun amacı telefon numarasının 11 haneli olmasını sorgulayan fonksiyonda yanlış girildiğinde 1'e eşittir bu sayede 1 eşit olduğunda do while döngüsünü orada durdurur.

Bir yapı tanımlayabilmek için rehber anahtar kelimesi kullanılır bunun içinde ad, soyad ve tel isimli değişkenler oluşturulur. Bu yapıya daha sonra erişebilmek içinde reh adlı değişken yazılır.

Kullanacak olduğum tüm fonksiyonları da bunların altına belirttim.

Yukarıda anlattıklarımı aşağıdaki gibi koda döktüm:

```

1  #include<stdio.h>
2  #include<string.h>
3  #include<stdlib.h>
4  #include <windows.h>
5
6  FILE *dosya;// işlem yapılacak akışı tanımlayan FILE nesnesi işaretçisidir
7
8  char isim[30];// isim değişkeni sil ve guncelle için kullanıldı
9  int sorgula;// telefon fonksiyonun sorgulanmasında atama için gerekli tanımlama ayrı ayrı tanımlamak için burada
10
11 // rehber bilgilerinin tutulacağı yapı oluşturuldu
12 struct rehber{
13     char ad[60];
14     char soyad[60];
15     char tel[60];
16 }reh;
17
18 // kullanılan fonksiyonlar
19 int telefon(char x[12]);
20 void KisiEkle();
21 void Guncelle(char ad[60]);
22 void Sil(char ad[60]);
23 void Listele();
24 void Arama();
25
26

```

Sırada olan her şeyden önemli bir main fonksiyonu bu fonksiyonun önemli olmasının nedeni ne yazarsanız yazın eğer bu fonksiyonu yazmazsanız yazdığınız hiçbir şeyi konsola dökemezsiniz. Bu fonksiyonda system("color 71") komutunu kullanarak başladım bu ekran rengini ve yazı rengini değiştirir 7 arka planın rengini gri olarak, 1 ise yazı rengini mavi olarak temsil eder. Daha önce ekranda girilen her şeyi temizleyip devam etmesi için system("cls") komutunu kullandım bunu daha sonra birçok fonksiyonda da kullandım amaç daha güzel bir görünüme sahip olması. Printf ile bir başlık kullandım burada \t kullandım bu tab olduğu anlamına gelir kullandığın kadar tab atar ana menümü do while içine yazdım bunnun içinde kişi oluşturma, güncelleme, silme, arama, listeleme ve programdan çıkış seçenekleri mevcut bunu seçerken switch case kullandım buradan girilecek olan sayısal değerleri alır ve gerekli işlemlerle devam ettirir. Cevap programın sonlandırılması ise exit(1) ile programı sonlandırır. default ile kullanılmayan bir sayı girildiğinde yanlış sayı olduğu uyarısını

verir ve çıkış yapıp yapmak isteyip istemediğini sorar cevaba göre ekranı temizler kullanıcı eğer programdan çıkış yapıyorsa while int türünde çıkışın 1 e eşit olmasını kontrol eder eşit değilse döngüye devam eder. En son return ile hatasız ve kusursuz olan program biter ve kontrol devri yapar.

Yukarıda anlattıklarımı aşağıdaki gibi koda döktüm:

```

27 // ana fonksiyon
28 int main(){
29
30     system("color 71");// konsolun rengini 7 sayesinde gri yapar
31
32     int islem, cikis, cevap;// islemler için tanımlama
33
34     system("cls");// ekranı temizlemek için
35
36     printf("\t\t\t-----TELEFON REHBERİ SİSTEMİNE HOŞGELDİNİZ-----\n\n");
37
38     do{
39
40         printf("\n\t\t\t\t1. Yeni kişi oluşturun");
41         printf("\n\t\t\t\t2. Mevcut kişiyi güncelle");
42         printf("\n\t\t\t\t3. Mevcut kişiyi sil");
43         printf("\n\t\t\t\t4. Mevcut kişiyi ara");
44         printf("\n\t\t\t\t5. Mevcut kişileri listele");
45         printf("\n\t\t\t\t6. Programdan çık");
46
47         printf("\n\t\t\tLütfen yapmak istediğiniz işlemi seçiniz:");
48         scanf("%d", &islem);
49
50         switch(islem){
51
52             case 1:
53
54                 printf("Kişi ekleme yapmak istiyor musunuz?(e/h): \n");
55                 scanf("%s", &cevap);
56
57                 while(cevap == 'e'){
58
59                     KisiEkle();
60
61                 }
62                 break;
63             case 2:
64
65                 printf("Güncelleme yapmak istiyor musunuz?(e/h): \n");
66                 scanf("%s", &cevap);
67
68                 while(cevap == 'e'){
69
70                     printf("Güncellenilecek kişiyi ismini giriniz: ");
71                     scanf("%s", &isim);
72                     Guncelle(isim);
73

```

```

74         printf("Devam etmek istiyor musunuz?(e/h): \n");
75         scanf("%s", &cevap);
76     }
77     break;
78     case 3:
79         printf("Silme yapmak istiyor musunuz?(e/h): \n");
80         scanf("%s", &cevap);
81         while(cevap == 'e'){
82             printf("Silinecek kişinin kayıtlı adını giriniz: ");
83             scanf("%s", &isim);
84             Sil(isim);
85             printf("Devam etmek istiyor musunuz?(e/h): \n");
86             scanf("%s", &cevap);
87         }
88         break;
89     case 4:
90         printf("Arama yapmak istiyor musunuz?(e/h): \n");
91         scanf("%s", &cevap);
92         while(cevap == 'e'){
93             Arama();
94             printf("Devam etmek istiyor musunuz?(e/h): \n");
95             scanf("%s", &cevap);
96         }
97         break;
98     case 5:
99         Listele();
100        break;
101    case 6:
102        printf("\n\t\t>>Program sonlandırıldı<<\n\n");
103        exit(1);
104        break;
105    default:
106        printf("\n\tYanlış sayı girdiniz!\n\n");
107        break;
108    }
109 }
110
111 printf("Çıkış yapmak istiyor musunuz? Evet ise '1' hayır ise '0' giriniz! ");
112 scanf("%d", &cikis);
113
114 system("cls");// ekranı temizlemek için
115
116 }while(cikis != 1);
117
118 printf("\n\t\t>>Program sonlandırıldı<<\n\n");
119
120 return 0;
121 }

```

Sıradaki fonksiyon kullanıcı tarafından girilen telefon numarasının 11 haneli olup olmamasını kontrol eder. Bu fonksiyonun çalışması şöyledir, int türünde doğru ve yanlış tanımladım doğru ve yanlış return için gerekli buradaki amaç yanlış karakter sayısı girildiğinde return doğru ile uyarıyı verip fonksiyona devam etmemesidir. İf ile 10, 9, 8 ... basamaklı sayı girilmesini kontrol eder eğer 11 basamak aşağıda karakter girildiyse uyarı verir. Eğer Yanlış 1' e eşit ise fonksiyon biter.

Yukarıda anlattıklarımı aşağıdaki gibi koda döktüm:

```

132 // 11 haneli numara kontrol fonksiyonu
133 int telefon(char x[12]){
134     int dogru = 0, yanlis = 1;
135     if (x[11] != NULL || x[10] == NULL || x[9] == NULL || x[8] == NULL || x[7] == NULL || x[6] == NULL || x[5] == NULL || x[4] == NULL || x[3] == NULL || x[2] == NULL || x[1] == NULL){
136         printf(">Telefon numaraniz 11 haneli olmalı ve 0-9 arasi rakam icermelidir<\n");
137         return dogru;
138     }
139     else{
140         return yanlis;
141     }
142 }
143

```

Sıradaki fonksiyon yeni kişi oluşturma fonksiyonu, burada ilk olarak telrehber.txt dosyası oluşturuldu fopen() ile dosya açıldı artık yazacak olduğumuz her şey bu dosyaya kaydedilebilecek sonra rewind() fonksiyonuyla kullanılan parametre ile gösterilen akışı aktif konumunu en başa almasına sağlandı. İnt türünde kNo tanımlandı bu kayıt numarasını belirtecek değişkendir ve sonra char türünde cevap tanımlandı bu ise kayıta devam edip etmeyeceğinin cevabı için gereklidir. İf else ile dosyanın varlığını kontrol ettim burada dosya yoksa yani null atarsa uyarı verir, dosya varsa oluşturulabildiyse else geçerek fonksiyona devam eder else de ilk olarak ekranı temizlemek için system("cls") komutu kullanıldı sonra tekrar kNo tanımlandı 1'e eşitlendi çünkü sıralamanın 1'den başlaması gerekli hemen sonra do while döngüsü açıldı burada do içine tekrardan dosya telrehber.txt açıldı nedeni ise 2., 3., 4. ... girilen kişiler dosyaya kaydedilemiyordu bundan dolayı tekrar açma gereksiniminde bulunuldu. Hemen sonra girilen 1., 2. Vb. kişilerinin kayıt edildiğini yazan bir printf yazıldı, kullanıcıdan isim, soyisim ve telefon numarası istendi ve bunlar hemen fprintf ile teker teker dosya içine yazıldı. Telefon numarasını do while içine yazdım çünkü hane sayısının yanlış girilme durumunda uyarıyı verip tekrar telefon numarasını istemesi sağlandı burada sorgula olarak daha önce int türünde tanımladığım değişkeni sorgula fonksiyonuna eşitledim ve bu sayede hata olduğu sürece döngüye devam etmesini amaçladım. Kaçınıcı kişinin kayıt edildiğini veren bir printf yazıldı sonra kNo döngü sürecince artması sağlandı. Devam edip etmeyeceği sorulduktan sonra cevap e ise döngü devam eder if ile h girildiğinde ana menüye yani main fonksiyonuna gönderir.

Yukarıda anlattıklarımı aşağıdaki gibi koda döktüm:

```

149
150 // yeni kişi oluşturma fonksiyonu
151 void KisiEkle(){
152
153     dosya = fopen("telrehber.txt", "a+");// kisilerin kaydedileceği dosya oluşturuldu
154     rewind(dosya);// dosya parametresi ile gösterilen akışın aktif dosya konumunu en başa alır
155
156     int kNo = 1;
157     char cevap;
158
159     if (dosya == NULL){ // eğer dosya açılmaz ise bir uyarı verir
160         printf("Dosya açilamadi!!");
161     }
162     else{
163
164         system("cls"); // ekranı temizlemek için
165
166         int kNo = 1;
167
168         do{
169
170             dosya = fopen("telrehber.txt", "a");// kisilerin kaydedileceği dosya oluşturuldu
171
172             printf("\t\t<<<Kayıt>>\n\n", kNo);
173             printf("\tYeni kişinin adi          : ");
174             scanf("%s", &reh.ad);
175             fprintf(dosya, "%s ", reh.ad);
176             printf("\tYeni kişinin soyadi        : ");
177             scanf("%s", &reh.soyad);
178             fprintf(dosya, "%s ", reh.soyad);
179
180             do{
181
182                 printf("\tYeni kişinin telefon numarası: ");           // %d yaptık ama 11 hane almıyor
183                 scanf("%s", &reh.tel);
184                 sorgula = telefon(reh.tel);//alınan telefon numarası char tipinde telefon fonksiyonuna gönderilip sorgulanır
185             } while (sorgula != 1);
186
187             fprintf(dosya, "%s ", reh.tel); //doğru bilgi alındıktan sonra dönen fonksiyondaki parametre yazdırılıyor...
188
189             printf("\n\t>%d. Kisi eklendi<\n\n", kNo);
190
191             kNo++;
192
193             fclose(dosya); // oluşturulan dosya kapatıldı
194
195             printf("Devam etmek istiyor musunuz?(e/h): \n");
196             scanf("%s", &cevap);
197
198             if(cevap == 'h'){
199                 main();
200             }
201
202         }while(cevap == 'e');
203     }
204 }
205
206
207
208
209

```

Sıradaki fonksiyon güncelle fonksiyonu, burada main fonksiyonunda girilen ismi alır ve güncelleme işlemini gerçekleştir içeriğini şimdi anlatacağım. İlk başta dosya ve yeni dosya adlı file işaretçisi girdim yeni dosya oluşturmamdaki amaç güncellenecek kişi bilgileri oraya yazar ve sonra dosya isimlerini değiştirir ve güncelleme mantığı bu şekilde gerçekleşir. Sıradaki yaptığım ise int türünde bir k tanımlamak oldu bu kişinin rehberde olup olmadığını sorgularken kullanılacaktır. Daha önceki yapılan işlemleri temizlemek için system("cls") komutu kullanıldı sonra dosya telrehber.txt fopen() fonksiyonuyla içinde "r" metodu kullanılarak okumak için dosya açılır, yeni dosya telrehber1.txt fopen() fonksiyonuyla

içinde “w” metodu kullanılarak yazmak için dosya açılır. Arama fonksiyonunda aynı yapıldığı gibi güncellenecek kişiyi bulunur ve bunu gösterir ayrıntılı bir şekilde arama fonksiyonunda anlatılmıştır. If else ile dosyanın varlığını kontrol edilir burada dosya yoksa yani null atarsa uyarı verir, dosya varsa oluşturulabildiyse else geçerek fonksiyona devam eder else de dosya ve yeni dosya için rewind() fonksiyonu kullanıldı burada amaç parametre ile gösterilen akışın aktif dosya konumunu başa almasını sağlamaktır. Bir while döngüsü açıldı burada feof(dosya) fonksiyonuyla dosya sonuna kadar tarama gerçekleştirilir ve bulunan kişinin bilgileri okunur burada if else ile dosya da kişinin bulunmasını kontrol eder eğer kişiyi bulursa kişiyi güncellemek için bilgileri ister eğer kişiyi bulamazsa dosyayı olduğu gibi tekrar yeni dosyaya yazdırır. Oluşturulan tüm dosyalar _fcloseall() ile kapatılır remove() fonksiyonuyla ilk dosya telrehber.txt silinir ve rename() fonksiyonuyla bilgilerin kaydedildiği telrehber1.txt dosyasının adı ilk dosyanın adıyla değiştirilir. Dosya taramasında kişi bulunamadıysa yani k olarak tanımladığım değişken 0’a atanır ise if ile uyarı verilmesi sağlanır.

Yukarıda anlattıklarımı aşağıdaki gibi koda döktüm:

```

210 // kişiyi güncelleme fonksiyonu
211 void Guncelle(char ad[60]){
212     FILE *dosya, *yenidosya; // işlem yapılacak akışı tanımlayan FILE nesnesi işaretçisidir
213
214     int k = 0; // kişinin rehberde kayıtlı olup olmadığı sorgulanmak amacı ile tanımlandı
215
216     system("cls"); // ekranı temizlemek için
217
218     dosya = fopen("telrehber.txt", "r"); // bu dosyadan adı alır ve aşağıdaki dosyada siler
219     yenidosya = fopen("telrehber1.txt", "w"); // güncelleme için yeni dosya açıldı
220
221     while (fscanf(dosya, "%s", &reh.ad) != EOF){ // dosyada bulunan adları EOF a kadar okur
222
223         fscanf(dosya, "%s", &reh.soyad); // dosyadan okunan diğer bilgiler
224         fscanf(dosya, "%s", &reh.tel);
225
226         if (!strcmp(reh.ad, isim)){ // aranan isimle karşılaştırma yapılır doğrusu ekrana yazdırılır
227
228             printf("Guncellenecek Kisinin Bilgileri\n");
229             printf("-----\n");
230             printf("Ad : %s\n", reh.ad);
231             printf("Soyad : %s\n", reh.soyad);
232             printf("Cep telefonu : %s\n", reh.tel);
233         }
234     }
235
236     if (dosya == NULL){ // rehberde kişi olup olmadığı kontrol eder
237
238         printf("Suan rehberinizde hicbir kisi ekli degil!");
239     }
240     else{
241
242         rewind(dosya); // dosya parametresi ile gösterilen akışın aktif dosya konumunu en başa alır
243         rewind(yenidosya); // yenidosya parametresi ile gösterilen akışın aktif dosya konumunu en başa alır
244
245         while (!feof(dosya)){ // dosya sonuna kadar tarama yapar
246
247             fscanf(dosya, "%s %s %s ", &reh.ad, &reh.soyad, &reh.tel);
248             if (strcmp(reh.ad, ad) == 0){
249
250                 k = 1;
251                 printf("\nGuncellen Kisi Bilgileri\n");
252                 printf("-----\n");
253                 printf("\tAd : ");
254                 scanf("%s", &reh.ad);
255                 printf("\tSoyad : ");
256                 scanf("%s", &reh.soyad);
257
258                 do{

```

```

263     printf("\tTel No : ");
264     scanf("%s", &reh.tel);
265     sorgula = telefon(reh.tel); // alınan telefon numarası char tipinde telefon fonksiyonuna gönderilip sorgulanır
266     while (sorgula != 1);
267
268     printf("\nKişi güncellendi.\n");
269     fprintf(yenidosya, "%s %s %s\t\n", reh.ad, reh.soyad, reh.tel);
270     // güncellenen kişi dosyada tespit edilmişse yeni bilgiler alınır ve dosyaya yazdırılır eğer kişi dosyada yok ise a dosya bilgiler olduğu gibi yeni dosyaya yazdırılır
271     else{
272         fprintf(yenidosya, "%s %s %s\t\n", reh.ad, reh.soyad, reh.tel);
273     }
274 }
275
276 _fcloseall(); // tüm dosyaları kapatır
277
278 remove("telrehber.txt"); // ilk dosyayı siler
279 rename("telrehber1.txt", "telrehber.txt"); // yeni dosyanın adı değiştirilir ve ilk dosyanın adı yapılır
280
281 if (k == 0) // dosya taraması bitti ise uyarı verir
282     printf("Bu kişi rehberde kayıtlı değildir...\n");
283
284 }
285
286 }

```

Sıradaki fonksiyon sil fonksiyonu, burada daha önceki yapılan işlemleri temizlemek için system("cls") komutu kullanıldı sonra dosya ve yeni dosya adlı file işaretçileri kullanıldı burada yeni dosya silinen kişiyi çıkarıp oluşturulan yeni dosyayı eski dosya haline getirmektir. İnt türünde a ve cevap değişkenleri tanımlandı buradaki a kişinin rehberle kayıtlı olmasını kontrol etmek için, cevap ise silme işleminde emin olmayı sorarken okuması içindir. Dosya telrehber.txt fopen() fonksiyonuyla içinde "r" metodu kullanılarak okumak için dosya açılır, yeni dosya telrehber1.txt fopen() fonksiyonuyla içinde "w" metodu kullanılarak yazmak için dosya açılır. İf else ile dosyanın varlığını kontrol edilir burada dosya yoksa yani null atarsa uyarı verir, dosya varsa oluşturulabiliyorsa else geçerek fonksiyona devam eder else de dosya ve yeni dosya için rewind() fonksiyonu kullanıldı burada amaç parametre ile gösterilen akışın aktif dosya konumunu başa almasını sağlamaktır. Kullanıcının silmek için girdiği kişinin silinmesini isteyip istemediği sorulur ve sonra if, else if, else ile if' te cevap 1 ise while döngüsü açıldı burada feof(dosya) fonksiyonuyla dosya sonuna kadar tarama gerçekleştirilir ve bulunan kişinin bilgileri okunur burada if else ile dosya da kişinin bulunmasını kontrol eder eğer kişiyi bulursa kişiyi silmek için bilgileri ister eğer kişiyi bulamazsa dosyayı olduğu gibi tekrar yeni dosyaya yazdırır. Oluşturulan tüm dosyalar _fcloseall() ile kapatılır remove() fonksiyonuyla ilk dosya telrehber.txt silinir ve rename() fonksiyonuyla bilgilerin kaydedildiği telrehber1.txt dosyasının adı ilk dosyanın adıyla değiştirilir. Dosya taramasında kişi bulunamadıysa yani a olarak tanımlanan değişken 0'a atanır ise if ile uyarı verilmesi sağlanır. Else if' te cevap 2 ise cevabın hayır olduğu söylenir ve bundan sonra ne yapmak istendiği sorulur else' te ise cevap yanlış girilirse soruyu tekrarlar.

Yukarıda anlattıklarımı aşağıdaki gibi koda döktüm:

```

288 // Kişiyi silme fonksiyonu
289 void Sil(char ad[60]){
290
291     system("cls");// ekranı temizlemek için
292
293     FILE "dosya", "yenisosya";// işlem yapılacak akışın tanımlayan FILE mesnesi işaretçisidir
294
295     int a = 0, cevap;// burada a kişinin rehberde kayıtlı olup olmadığı sorgulanmak amacı ile tanımlandı
296
297     dosya = fopen("telrehber.txt", "r");// okuma modunda açıldı
298     yenisosya = fopen("telrehberi.txt", "w");// yazma modunda açıldı
299
300     if (dosya == NULL){// dosyada silecek kişi yoksa uyarı verir
301         printf("Suan rehberinizde hicbir kisi ekli degil!");
302     }
303     else{
304         rewind(dosya);// dosya parametresi ile gösterilen akışın aktif dosya konumunu en başa alır
305         rewind(yenisosya);// yenisosya parametresi ile gösterilen akışın aktif dosya konumunu en başa alır
306
307         printf("\nKisisini silmek istediginize emin misiniz?n1. Evet\n2. Hayir\n", isim);// adı girilen kişinin silinmesine emin olunulmasını sorar
308         scanf("%d", &cevap);
309
310         if (cevap == 1){
311             while (!feof(dosya)){// dosya sonuna kadar okutuldu ve dosyadan bilgiler alındı
312                 fscanf(dosya, "%s %s %s ", &reh.ad, &reh.soyad, &reh.tel);
313                 if (strcmp(reh.ad, ad)){// dosyadaki tüm adları tarar ve girilen isim ile eşitse bu kişi haric diğer kişileri yeni dosyaya yazar böylece kişi silinmiş olur
314                     printf("\n\t\t<Silinen Kisi Bilgileri>\n");
315                     printf("\tAd:\t%s\tSoyad: %s\tTel: %s\n", reh.ad, reh.soyad, reh.tel);
316                     printf("\t\tKisi silindi\n");
317                     a = 1;
318                 }
319                 else{// bu kısımda kişi yoksa girer böylece tüm dosya bilgileri değiştirilmeden yeni metin belgesine yazdırılmış olur
320                     fprintf(yenisosya, "%s %s %s\t \n", reh.ad, reh.soyad, reh.tel);
321                 }
322             }
323             _fcloseall();// tüm dosyalar kapatıldı
324             remove("telrehber.txt");// dosyası silindi
325             rename("telrehberi.txt", "telrehber.txt");// ve yeni oluşturulan dosyada silindi ve eski isimde tekrar dosya oluşturuldu
326
327             if (a == 0){// kişi rehberde değilse uyarı verir
328                 printf("\nKisi rehberde kayitli degil!\n");
329             }
330             else if (cevap == 2){// cevap hayır ise çıktı verir ve ne yapmak istediğini sorar
331                 printf("Cevabiniz HAYIR..n ");
332             }
333             else { // herhangi bir yanlış tuş basımı olursa sürekli olarak aynı şeyi soracak
334                 Sil(isim);
335             }
336         }
337     }
338 }

```

Sıradaki fonksiyon listeleme fonksiyonu, burada dosya telrehber.txt fopen() fonksiyonuyla içinde "r" metodu kullanılarak okumak için dosya açar. Char türünde seçim adlı bir değişken tanımlanır bu daha sonra fonksiyonda rehber boş ise ekleme için gerekli olacaktır. If açılır burada dosya boş ise uyarıyı vererek eklemek yapmaya için e seçilmesini gerektiren bir uyarı daha verir eğer e seçilirse kişi fonksiyonuna gönderir e dışında bir şey girilirse seçimin yanlış olduğu bir uyarı verilir. Else açılır ve burada daha önce girilen her şeyi temizlemesi için system("cls") komutu yazılır. Liste başlığı printf ile belirtildikten sonra bir while döngüsü açılır burada adı, soyadı ve telefon numarasını dosyadan okuyarak bunları dosyada sonuna kadar tarar ve hepsini listeler. Listeleme işlemi artık bittiğine göre fclose() fonksiyonuyla dosya kapatılır.

Yukarıda anlattıklarımı aşağıdaki gibi koda döktüm:

```

348 // kayıtlı kişileri listeleme fonksiyonu
349 void Listele(){
350
351     dosya = fopen("telrehber.txt", "r"); // okuma modunda açılmıştır
352
353     char secim;
354
355     if (dosya == NULL){ // dosya açılmasa NULL değeri gelir buna göre istenilen gerçekleştirilir
356
357         printf("Suan rehberinizde hicbir kisi ekli degil!\nEkleme yapmak için (e) tusuna basınız!\n"); // rehber oluşturulmamışsa bu uyarı gösterilir
358         scanf("%s", &secim);
359
360         system("cls"); // ekranı temizlemek için
361
362         if (secim == 'e'){
363             KisiEkle();
364         }
365         else{
366             printf("\nYanlis secim yaptiniz!Lutfen belirtilen tuslari kullaniniz\n");
367         }
368     }
369 }
370
371 else{ // dosya önceden varsa kisi eklenebilir
372
373     system("cls"); // ekranı temizlemek için
374
375     printf("Telefon Rehberi \n");
376     printf("-----\n\n");
377
378     while (fscanf(dosya, "%s %s %s", &reh.ad, &reh.soyad, &reh.tel) != EOF){ // dosya sonu belirtici EOF a kadar okunur ve ekrana yazdırılır.
379         printf("Ad:\t%s\nSoyad: %s\nCepTel: %s\n\n", reh.ad, reh.soyad, reh.tel);
380     }
381
382     fclose(dosya); // dosya kapatıldı
383 }
384 }
385 }

```

Sıradaki fonksiyon arama fonksiyonu, burada daha önce yapılan işlemleri temizlemek için `system("cls")` komutu kullanılmıştır. Char türünde isim değişkeni tanımlanır aranacak kişiyi bulurken kullanmak için int türünde flag değişkeni kullanılır rehberde aranan kişi olup olmadığını kontrol etmek içindir. Dosya `telrehber.txt` `fopen()` fonksiyonuyla içinde "r" metodu kullanılarak okumak için dosya açar. If açılarak dosya yoksa uyarı vermesi sağlanır, dosya varsa else geçer burada daha önce yapılan işlemleri temizlemek için `system("cls")` komutu kullanılır ve aranan kişinin ismi sorulur. Dosya için `rewind()` fonksiyonu kullanıldı burada amaç parametre ile gösterilen akışın aktif dosya konumunu başa almasını sağlamaktır. While döngüsü açılarak kişinin adı dosyanın başından sonuna kadar taranır adı bulunduktan sonra soyad ve telefon numarası' da dosyadan okunur. If ile aranan ad ile karşılaştırma yapılır doğru ise bu bilgiler yazdırılır bu şekilde kişi bulunmuş olur arama yaparken kişinin bilgilerini yazdırılır ve aranan kişinin arandığını veren bir printf yazılır. Dosya taramasında kişi bulunamadıysa yani flag olarak tanımlanan değişken 0'a atanır ise if ile uyarı verilmesi sağlanır.

Yukarıda anlattıklarımı aşağıdaki gibi koda döktüm:

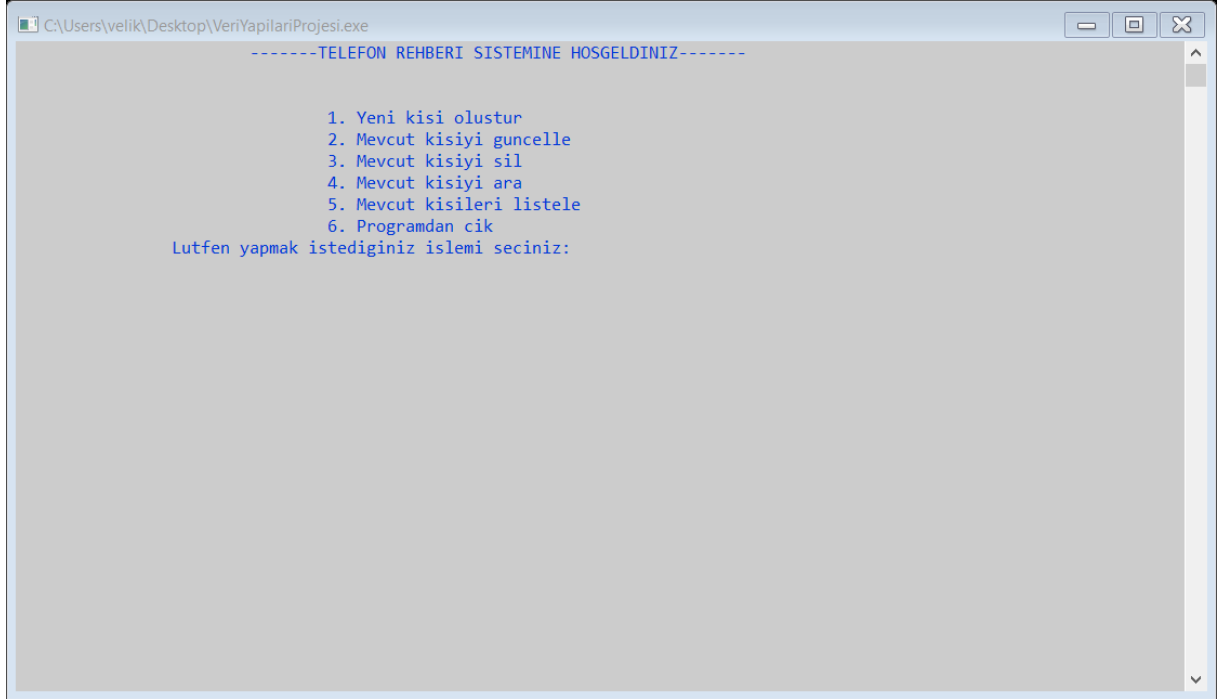
```

387 // kişi arama fonksiyonu
388 void Arama(){
389
390     system("cls");// ekranı temizlemek için
391
392     char isim[30];
393     int flag = 0;
394
395     dosya = fopen("telrehber.txt", "r");
396
397     if (dosya == NULL){
398         printf("Dosya veya sunucu bulunamadı!\n");
399     }
400     else{
401
402         system("cls");// ekranı temizlemek için
403
404         printf("Aranan kişinin adını giriniz: ");
405         scanf("%s", &isim);
406         printf("\n");
407
408         rewind(dosya);// dosya parametresi ile gösterilen akışın aktif dosya konumunu en başa alır
409
410         while (fscanf(dosya, "%s", &reh.ad) != EOF){ // dosyada bulunan adları EOF a kadar okur
411             fscanf(dosya, "%s", &reh.soyad); // dosyadan okunan diğer bilgiler
412             fscanf(dosya, "%s", &reh.tel);
413
414             if (!strcmp(reh.ad, isim)){// aranan isimle karşılaştırma yapılır doğruysa ekrana yazdırılır
415
416                 printf("Kişi Bilgileri\n");
417                 printf("-----\n");
418                 printf("Ad : %s\n", reh.ad);
419                 printf("Soyad : %s\n", reh.soyad);
420                 printf("Cep telefonu : %s\n\n", reh.tel);
421                 printf("%s kişisi aranıyor..\n\n", reh.ad);
422                 flag = 1;
423             }
424         }
425
426         if (flag == 0){
427             printf("\nBu kişi rehberde kayıtlı değil!\n\n");
428         }
429     }
430 }
431
432
433

```

4. Örnek Çıktılar

Ana menü:



```
-----TELEFON REHBERI SİSTEMİNE HOŞGELDİNİZ-----

1. Yeni kisi olustur
2. Mevcut kisiyi guncelle
3. Mevcut kisiyi sil
4. Mevcut kisiyi ara
5. Mevcut kisileri listele
6. Programdan cik

Lutfen yapmak istediginiz islemi seciniz:
```

- Yanlış bir işlem seçeneği girilirse “Yanlis sayi girdiniz!” çıktısını verir ve “Cikis yapmak istiyor musunuz? Evet ise '1' hayir ise '0' giriniz!” sorusunu sorar ‘1’ girildiğinde “>>Program sonlandirildi<<” çıktısını vererek program sonlanır, ‘2’ girilidğinde ise ana menüye gönderir.

Kişi ekleme seçeneği:

```

C:\Users\velik\Desktop\VeriYapilariProjesi.exe
-----TELEFON REHBERI SISTEMINE HOSGELDINIZ-----

1. Yeni kisi olustur
2. Mevcut kisiyi guncelle
3. Mevcut kisiyi sil
4. Mevcut kisiyi ara
5. Mevcut kisileri listele
6. Programdan cik

Lutfen yapmak istediginiz islemi seciniz:1
Kisi ekleme yapmak istiyor musunuz?(e/h):
e

```

- 'h' basıldığında "Çıkis yapmak istiyor musunuz? Evet ise '1' hayir ise '0' giriniz!" çıktısını verir.

```

C:\Users\velik\Desktop\VeriYapilariProjesi.exe
<<1. Kayit>>

Yeni kisinin adi      : Veli
Yeni kisinin soyadi   : koseoglu
Yeni kisinin telefon numarasi: 053785793565
>Telefon numaraniz 11 haneli olmalı ve 0-9 arasi rakam icermelidir!<
Yeni kisinin telefon numarasi: 05378579356

>1. Kisi eklendi<

Devam etmek istiyor musunuz?(e/h):
e

<<2. Kayit>>

Yeni kisinin adi      : Ayşe
Yeni kisinin soyadi   : kahraman
Yeni kisinin telefon numarasi: 012354785621
>Telefon numaraniz 11 haneli olmalı ve 0-9 arasi rakam icermelidir!<
Yeni kisinin telefon numarasi: 021478541236
>Telefon numaraniz 11 haneli olmalı ve 0-9 arasi rakam icermelidir!<
Yeni kisinin telefon numarasi: 02365478523

>2. Kisi eklendi<

Devam etmek istiyor musunuz?(e/h):

```

- 'h' basıldığında ana menüye gönderir.

Kişi güncelleme seçeneği:

➤ 'h' basılıysaydı ana menüye gönderirdi.


```
C:\Users\velik\Desktop\VeriYapilariProjesi.exe
Guncellenecek Kisinin Bilgileri
-----
Ad       : Ayşe
Soyad    : kahraman
Cep telefonu : 02365478523

Guncellen Kisi Bilgiler
-----
      Ad       : duygu
      Soyad    : kahraman
      Tel No   : 02365478523

>Kisi guncellendi<

Devam etmek istiyor musunuz?(e/h):
```

- Burada güncellenen kişi bilgileri kısmı kullanıcının girdiği bilgilerdir.

Kişileri listeleme seçeneği:

```
C:\Users\velik\Desktop\VeriYapilariProjesi.exe
Telefon Rehberi
-----
Ad:      Veli
Soyad:   koseoglu
CepTel:  05378579356

Ad:      duygu
Soyad:   kahraman
CepTel:  02365478523

Cikis yapmak istiyor musunuz? Evet ise '1' hayir ise '0' giriniz!
```

- Listelemeye devam edilecek gibi bir durum olmadığından böyle bir soru sormasına gerek duymadım direkt listeler yapılacak işlem olduğu taktirde '0' ile ana menüde yapılacaklar yapılabilir veya '1' ile program sonlandırılabilir.

Kişiye arama seçeneği:

```
C:\Users\velik\Desktop\VeriYapilariProjesi.exe
-----TELEFON REHBERI SISTEMINE HOSGELDINIZ-----

1. Yeni kisi olustur
2. Mevcut kisiyi guncelle
3. Mevcut kisiyi sil
4. Mevcut kisiyi ara
5. Mevcut kisileri listele
6. Programdan cik

Lutfen yapmak istediginiz islemi seciniz:4
Arama yapmak istiyor musunuz?(e/h):
e
```

```
C:\Users\velik\Desktop\VeriYapilariProjesi.exe
Aranan kisinin adini giriniz: duygu

Kisi Bilgileri
-----
Ad          : duygu
Soyad       : kahraman
Cep telefonu : 02365478523

duygu kisisi araniyor..

Devam etmek istiyor musunuz?(e/h):
```

- Aramaya devam edileceği taktirde aynı anda birden fazla kişiyle konuşma dahil etme gibi özellikler bulunmadığından sayfa temizlenir ve aranmak istenen kişinin adı girilir ve işlem aynı şekilde görülür.

Kişi silme seçeneği:

```
C:\Users\velik\Desktop\VeriYapilariProjesi.exe
-----TELEFON REHBERİ SİSTEMİNE HOŞGELDİNİZ-----

1. Yeni kişi oluştur
2. Mevcut kişiyi güncelle
3. Mevcut kişiyi sil
4. Mevcut kişiyi ara
5. Mevcut kişileri listele
6. Programdan çık

Lütfen yapmak istediğiniz işlemi seçiniz:3
Silme yapmak istiyor musunuz?(e/h):
e
Silinecek kişinin kayıtlı adını giriniz: ahmet
```

```
C:\Users\velik\Desktop\VeriYapilariProjesi.exe

ahmet kişisini silmek istediğinize emin misiniz?
1. Evet
2. Hayır
1

Kişi rehberde kayıtlı değil!
Devam etmek istiyor musunuz?(e/h):
e
Silinecek kişinin kayıtlı adını giriniz: Veli
```

- Hayır seçilme durumu olsaydı “Cevabınız HAYIR..” çıktısını verir ve “Devam etmek istiyor musunuz?(e/h)” sorusunu yöneltir cevaba göre işleme devam eder ya da sonlanır.

```
C:\Users\velik\Desktop\VeriYapilariProjesi.exe

Veli kisisini silmek istediginize emin misiniz?
1. Evet
2. Hayir
1

      <<Silinen Kisi Bilgileri>>
Ad:      Veli
Soyad:   koseoglu
CepTel:  05378579356

      >Kisi silindi<
Devam etmek istiyor musunuz?(e/h):
```

➤ Arzu edildiği takdirde silme işlemine devam edilebilir.

Programdan çıkma seçeneği:

```
C:\Users\velik\Desktop\VeriYapilariProjesi.exe

-----TELEFON REHBERI SISTEMINE HOSGELDINIZ-----

      1. Yeni kisi olustur
      2. Mevcut kisiyi guncelle
      3. Mevcut kisiyi sil
      4. Mevcut kisiyi ara
      5. Mevcut kisileri listele
      6. Programdan cik
Lutfen yapmak istediginiz islemi seciniz:6

      >>Program sonlandirildi<<

-----
Process exited after 2.072 seconds with return value 1
Press any key to continue . . .
```

5. Proje Süreci

Projeyi yaparken birçok konuda eksiklerim mevcuttu bunları çalışıp bilgi topladım ve daha sonra kodu yazma işlemine geçtim bu süreçte yazarken birçok hata ve yanlışım oldu bunları düzeltmek günü geldi saatlerimi bazen günlerimi aldı tabi ki hatalarımın olduğu süreçte bazı tembelliklerde yaptım bu süreç öyle ya da böyle totalde 2-3 hafta sürdü.

6. Kaynakça

- 1- Programlamayı C ile Öğreniyorum Palme Yayınevi
- 2- https://www.bilgigunlugum.net/prog/cprog/c_progiris
- 3- Youtube – BilgisayarKavramları