**A blue circle with white text

Description automatically generated**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**UÇAK REZERVASYONLARI**

**SİSTEMİ**

(Algoritma ve Programlamaya Giriş Dersi Dönem Ödevi )

**Hazırlayanlar:**

**Zhanarbek TURDİMATOV**

22181616072

**Bektur MUKHTARBEKOV**

23181616407

**Nurmammet NAZAROV**

23181616402

**Öğretim Üyesi:**

Doç. Dr. Murat DÖRTERLER

# 

Ankara-2024

**PROJENIN KONUSU**

C programlama dilinde uçuş rezervasyonu programını yazmak. Ayrıca kullanıcının üye olup, sayfasına girip rezervasyon yapabileceği, rezervasyonlarını görüntüleyebileceği ve rezervasyonunu iptal edebileceği işlemlerini yapabileceği bir kod yazmak.

**KODLAR**

// STRUCTURES

//Ucus tarihini temsil etmek icin bir yapi

typedef struct {

int gun;

int ay;

int yil;

}date; // tanimlamalarda kolaylik saglamak icin burada ve ileride structure'lara yeni isimler verildi

// Kullanici bilgisini temsil etmek icin bir yapi

typedef struct {

int userId ;

char name[50];

char surname[50];

int walletAmount;

char password[50];

}Kullanici;

//Ucus bilgilerini temsil etmek icin bir structure

typedef struct {

int ucusId;

char nereden[25];

char nereye[25];

short bosYer;

int ucret; // Added ucret member/

date tarih;

}Ucus;

Ucus ucuslar[10] = {{500, "Istanbul\0", "Ankara\0", 7, 3530, {24, 01, 2024}},

{501, "Istanbul\0", "Izmir\0", 12, 2870, {12, 01, 2024}},

{502, "Istanbul\0", "Antalya\0", 5, 5030, {15, 02, 2024}},

{503, "Istanbul\0", "Trabzon\0", 19, 2530, {02, 05, 2024}},

{504, "Istanbul\0", "Sivas\0", 21, 2650, {02, 03, 2024}},

{505, "Istanbul\0", "Van\0", 25, 3900, {29, 03, 2024}},

{506, "Ankara\0", "Istanbul\0", 6, 3760, {18, 02, 2024}},

{507, "Ankara\0", "Izmir\0", 3, 3380, {19, 01, 2024}},

{508, "Ankara\0", "Antalya\0", 11, 3450, {25, 01, 2024}},

{509, "Ankara\0", "Adana\0", 15, 3100, {29, 01, 2024}}};

//VARIABLES

//Kullanici degiskenleri

Kullanici users[MAX\_USERS]; // Kullanici bilgilerini saklamak icin bir dizi

int userCount = 0; // Kayitli kullanicilarin sayisini tutmak icin bir degisken

int nextUserId = 20230001; // Kullanicilarin sisteme kolayca girebilmeleri icin ID numarasi icin bir degisken

//Ucus degiskenleri

Ucus flights[10];

int flightCount = 0;

int nextFlightId = 0x154AB77; // Ucus ID no'larini olusturmak icin bir degisken

int rez[10];

void rezYap () {

int secim;

char onay;

biletal:

printf("\nUcus numarasi:\tNereden:\tNereye:\t\tBos yer sayisi:\t\tUcreti:\t\tTarihi:\n");

printf("\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\n");

for (int i = 0; i < 6; ++i) {

printf("%d\t\t%s\t%s\t\t%hd\t\t\t%d\t\t%d.%d.%d\n", ucuslar[i].ucusId, ucuslar[i].nereden, ucuslar[i].nereye, ucuslar[i].bosYer, ucuslar[i].ucret, ucuslar[i].tarih.gun, ucuslar[i].tarih.ay, ucuslar[i].tarih.yil);

}

for (int i = 6; i < 10; ++i) {

if (i != 6) {

printf("%d\t\t%s\t\t%s\t\t%hd\t\t\t%d\t\t%d.%d.%d\n", ucuslar[i].ucusId, ucuslar[i].nereden, ucuslar[i].nereye,

ucuslar[i].bosYer, ucuslar[i].ucret, ucuslar[i].tarih.gun, ucuslar[i].tarih.ay,

ucuslar[i].tarih.yil);

} else {

printf("%d\t\t%s\t\t%s\t%hd\t\t\t%d\t\t%d.%d.%d\n", ucuslar[i].ucusId, ucuslar[i].nereden, ucuslar[i].nereye,ucuslar[i].bosYer, ucuslar[i].ucret, ucuslar[i].tarih.gun, ucuslar[i].tarih.ay,

ucuslar[i].tarih.yil);

}

}

printf("\nAlmak istediginiz ucus numarasini seciniz:\n");

scanf("%d", &secim);

for (int j = 0; j < 10; j++) {

if (secim == 500+j) {

printf("\n%d TL ucretli %s'den %s'ye ucus bileti almak icin onayliyor musunuz? (e,h):", ucuslar[j].ucret, ucuslar[j].nereden, ucuslar[j].nereye);

fflush(stdin);// Ek bir güvenlik önlemi, platforma bağlı olarak çalışmayabilir

onay = getchar();

onay = toupper(onay);

if (ucuslar[j].bosYer > 0) {

switch (onay) {

case 'E':

if (users[0].walletAmount >= ucuslar[j].ucret){

printf("\n%d.%d.%d tarihinde %d numarali ucus biletini almis oldunuz. Bizi tercih ettiginiz icin tesekkur ederiz.\n", ucuslar[j].tarih.gun, ucuslar[j].tarih.ay, ucuslar[j].tarih.yil, ucuslar[j].ucusId);

ucuslar[j].bosYer--;

rez[j] = ucuslar[j].ucusId;

users[0].walletAmount -= ucuslar[j].ucret;

printf("Kalan bakiyeniz = %d", users[0].walletAmount);

} else

printf("\nBakiyeniz yetersizdir.\nBaska hesabinizi deneyiniz.\n");

break;

case 'H':

goto biletal;

break;

}

} else {

printf("Maalesef istediginiz ucusta yer yok. Lutfen baska bir ucus tercih ediniz");

goto biletal;

}

}

}

}

void rezGor () {

printf("\nYapilan rezervasyonlar:\n");

printf("Ucus numarasi\tTarih\n");

printf("\_\_\_\_\_\_\_\_\_\n");

for (int i = 0; i < 10; ++i) {

if (rez[i] != 0) {

printf("%d\t\t%d.%d.%d\n", rez[i], ucuslar[i].tarih.gun, ucuslar[i].tarih.ay, ucuslar[i].tarih.yil);

}

}

}

void iptalEt() {

int iptalID;

printf("Iptal etmek istediginiz ucusun numarasini girin: ");

scanf("%d", &iptalID);

for (int i = 0; i < 10; ++i) {

if (rez[i] == iptalID) {

printf("%d numarali ucus rezervasyonu iptal edildi.\n", rez[i]);

rez[i] = 0; // İptal edilen rezervasyonun numarasını sıfırla

return; // İşlem tamamlandı, fonksiyondan çık

}

ucuslar[i].bosYer++;

}

printf("Belirtilen numarada bir rezervasyon bulunamadi.\n");

}

void verileriDosyayaYaz() {

FILE \*dosya = fopen("dosya.txt", "w"); // Dosyayı yazma modunda aç

if (dosya == NULL) {

printf("Dosya acilamadi.\n");

return;

}

for (int i = 0; i < 10; ++i) {

fprintf(dosya, "%d %d %d %d %d %d %d %d %d %d\n",

ucuslar[i].ucusId, ucuslar[i].nereden, ucuslar[i].nereye,

ucuslar[i].bosYer, ucuslar[i].ucret, ucuslar[i].tarih.gun,

ucuslar[i].tarih.ay, ucuslar[i].tarih.yil, rez[i]);

}

fclose(dosya); // Dosyayı kapat

}

void verileriDosyadanOku() {

FILE \*dosya = fopen("dosya.txt", "r"); // Dosyayı okuma modunda aç

if (dosya == NULL) {

printf("Dosya acilamadi.\n");

perror("fopen");

return;

}

for (int i = 0; i < 10; ++i) {

fscanf(dosya, "%d %d %d %d %d %d %d %d %d %d\n",

&ucuslar[i].ucusId, &ucuslar[i].nereden, &ucuslar[i].nereye,

&ucuslar[i].bosYer, &ucuslar[i].ucret, &ucuslar[i].tarih.gun,

&ucuslar[i].tarih.ay, &ucuslar[i].tarih.yil, &rez[i]);

}

fclose(dosya); // Dosyayı kapat

}

// FUNCTIONS

// Yeni bir kullanici eklemek icin bir fonksiyon

void signup(){

if (userCount >= MAX\_USERS) {

printf("Cannot add more users. System full.\n");

return; }

Kullanici newUser;

newUser.userId = nextUserId ;

printf("Enter Name: ");

scanf("%s", newUser.name);

printf("Enter Surname: ");

scanf("%s", newUser.surname);

printf("Enter Wallet Amount: ");

scanf("%d", &newUser.walletAmount);

printf("Create Password: ");

scanf("%s", newUser.password);

users[userCount++] = newUser;

printf("User Signed Up Successfully!\n");

printf("Your User ID Is : %d\n " , nextUserId);

FILE \*file = fopen("users.txt", "a");

if (file == NULL) {

printf("Error opening file for writing.\n");

return;

}

// Kullanici bilgisini dosyaya akatarma islemi

fprintf(file, "User ID: %d\nName: %s\nSurname: %s\nWallet Amount: %.2f\nPassword: %s\n\n",

nextUserId, newUser.name, newUser.surname, newUser.walletAmount, newUser.password);

nextUserId++;

// Close the file

fclose(file);

}

// Uygulamaya girmek icin tanimlanmis bir fonksiyon

int login() {

int userId;

char password[50];

int i;

printf("Enter User ID: ");

scanf("%d", &userId);

printf("Enter Password: ");

scanf("%s", password);

for (i = 0; i < userCount; i++) {

if (users[i].userId == userId && strcmp(users[i].password, password) == 0) {

printf("Login successful!\n");

printf("Welcome, %s %s!\n", users[i].name, users[i].surname);

return 1;

}

}

return 0;

}

int main() {

FILE \*file ;

int variable = 0;

int choice;

int logCtrl;

do {

printf("\n1. Signup\n2. Login\n3. Exit\n");

printf("Enter your choice: ");

scanf("%d", &choice);

switch (choice) {

case 1:

file = fopen("users.txt", "a");

if (file == NULL) {

printf("Error creating/opening file for writing.\n");

return 1; // Exit with an error code

}

fclose(file);

// Call the signup function

signup();

break;

case 2:

loginAgain:

logCtrl = login();

if (logCtrl == 1) {

do {

printf("\n1. Make Reservation\n2. Show Flights\n3. Delete Reservation\n4. Logout\n");

printf("Enter your choice: ");

scanf("%d", &choice);

switch (choice) {

case 1:

rezYap();

break;

case 2:

rezGor();

break;

case 3:

iptalEt() ;

break;

case 4:

variable = 0;

break;

default:

printf("Invalid choice. Please enter again.\n");

}

} while (choice != 4);

}

else {

printf("Invalid password or ID! Please try again.\n\n");

goto loginAgain;

}

break;

case 3:

printf("Exiting the program.\n");

variable = 1;

break;

default:

printf("Invalid choice. Please enter again.\n");

}

}while (variable == 0); // Infinite loop until exit (choice 3) is selected

}

**EKRAN ÇIKTILARI**

1. Signup

2. Login

3. Exit

Enter your choice:1

Enter Name:Zhanarbek

Enter Surname:Turdimatov

Enter Wallet Amount:15000

Create Password:123

User Signed Up Successfully!

Your User ID Is : 20230001

1. Signup

2. Login

3. Exit

Enter your choice:2

Enter User ID:20230001

Enter Password:123

Login successful!

Welcome, Zhanarbek Turdimatov!

1. Make Reservation

2. Show Flights

3. Delete Reservation

4. Logout

Enter your choice:1

Ucus numarasi: Nereden: Nereye: Bos yer sayisi: Ucreti: Tarihi:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

500 Istanbul Ankara 7 3530 24.1.2024

501 Istanbul Izmir 12 2870 12.1.2024

502 Istanbul Antalya 5 5030 15.2.2024

503 Istanbul Trabzon 19 2530 2.5.2024

504 Istanbul Sivas 21 2650 2.3.2024

505 Istanbul Van 25 3900 29.3.2024

506 Ankara Istanbul 6 3760 18.2.2024

507 Ankara Izmir 3 3380 19.1.2024

508 Ankara Antalya 11 3450 25.1.2024

509 Ankara Adana 15 3100 29.1.2024

Almak istediginiz ucus numarasini seciniz:

506

3760 TL ucretli Ankara'den Istanbul'ye ucus bileti almak icin onayliyor musunuz? (e,h):e

18.2.2024 tarihinde 506 numarali ucus biletini almis oldunuz. Bizi tercih ettiginiz icin tesekkur ederiz.

Kalan bakiyeniz = 11240

1. Make Reservation

2. Show Flights

3. Delete Reservation

4. Logout

Enter your choice:2

Yapilan rezervasyonlar:

Ucus numarasi Tarih

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

506 18.2.2024

1. Make Reservation

2. Show Flights

3. Delete Reservation

4. Logout

Enter your choice:3

Iptal etmek istediginiz ucusun numarasini girin:506

506 numarali ucus rezervasyonu iptal edildi