



MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA

Algoritma ve programlama dönem proje ödevi

-Muhammed ASLAN  
-24360859938

-Seyit Ali DEĞİRMEN  
-23360859022

## 1. Giriş

### Oyun Özeti: Bir Ozanın Maceraları

Bu oyun tam bir macera harikası! Bir ozan karakterini yönetiyorsun. Amacın? Hayatta kalmak, yeteneklerini geliştirmek, seviye atlamak ve maceradan maceraya koşmak! Hadi detaylara inelim:

### Karakterin ve Durumun

Oyuna başlamadan önce karakterine bir isim ve enstrüman seçiyorsun. "Flüt çalarım, herkes dinler!" diyebilirsin mesela. Ama dikkat, hayatta kalmak kolay değil. Karakterin sağlığından moraline kadar pek çok şeyi dengede tutman gerekiyor:

- Sağlık, tokluk, uyku, hijyen, moral ve enerji gibi göstergeler var. Yani açlıktan ölme, temiz kal, moralini bozma! Kolay mı? Pek değil.
- Güç, çeviklik, dayanıklılık, karizma gibi özellikler de RPG'nin olmazsa olmazı. Seviyen arttıkça bunları da geliştiriyorsun.
- 

### Oynanış Mekanikleri

Oyun sana bolca seçenek sunuyor. İster kamp kur, ister maceraya atıl, tamamen senin tercihin. İşte yapabileceklerin:

#### Kamp:

- Enstrümanını çal, moralin tavan yapsın. Ama dikkat et, moral artarken hijyen azalabilir. Neyse, biraz toz toprak kimseyi öldürmez!
- Nehirde yıkan, ferahla.
- Çadırda güzel bir uyku çek ve enerjini topla.

Şifacı:

- Sağlığın mı düştü? Şifacıdan yardım al, ama cüzdanına dikkat! Bu işler bedava değil.

Han:

- Acıktın mı? Handa çeşit çeşit yemek var, ama paran kadar konuş. Parayı bitirirsen aç kalırsın!
- Bir de müzik yapıp para kazanma şansın var. Hadi göster hünerlerini, belki birkaç altın kaparsın.

Macera:

- Ormanda bitki topla ya da avlan. Şanslıysan sağlıklı döner, şanssızsan haydutlara denk gelirsın.
- Daha zorlusunu mu istersin? Ejderha savaşı bile var! Cesaretin varsa tabii.

## Savaş ve Karşılaşmalar

- Savaşlar sıra tabanlı. Stratejik ol, düşmanını analiz et ve onu alt etmeye çalış.
- Kaçma şansın da var. Ama unutma, kaçış planı çevikliğine bağlı. Yoksa "kaçamadık, hadi tekrar dövüselim" moduna girersin.

## Rastgele Olaylar

Oyun seni şaşırtmayı seviyor! Mesela:

- Hazine bulup zengin olabilirsin,
- Haydut saldırısıyla panik yapabilirsin,
- Hastalanıp "keşke dikkat etseydim" diyebilirsin. Hayat işte, ne çıkacağı belli

olmaz.

## Seviye Atlama

Deneyim puanlarını biriktir, seviye atla ve daha güçlü bir ozan ol. Yeni seviyelerde özelliklerin artar, ama dikkat! Her zaman daha fazlasını isteme, çünkü oyunun bir noktada "maksimum seviyeye ulaştın" dediği anlar var.

## 2. Teknik Detaylar

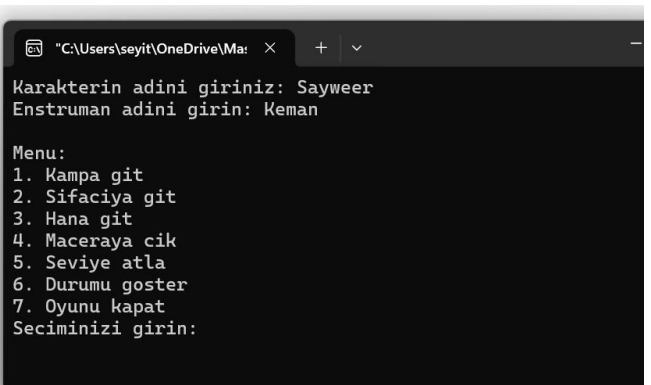
Bu oyun, tam anlamıyla bir macera dünyasına adım atmanızı sağlamak için **C programlama dili** kullanılarak tasarlandı. Şimdi gelin, oyunun teknik detaylarına birlikte duralım!

### Kodun Kalbi: Ana Yapı ve Fonksiyonlar

#### Ana Fonksiyon (main)

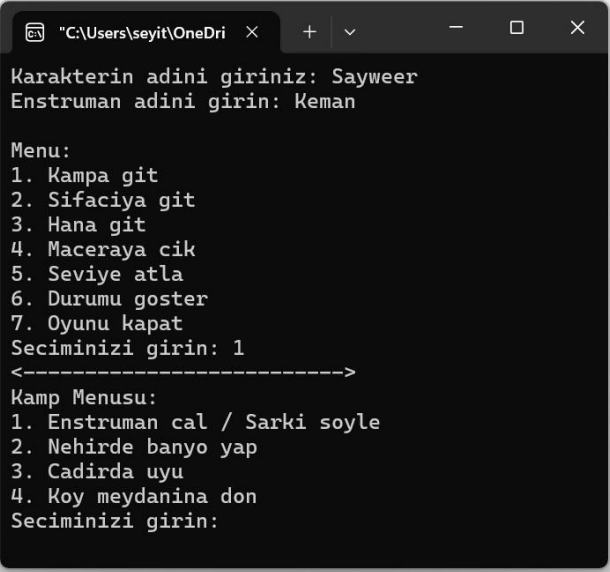
Her şey buradan başlıyor! Oyuncunun ismi ve enstrümanı seçmesiyle hikâye şekilleniyor.

```
28 int main() {
29     srand(time(NULL));
30
31     printf("Karakterin adini giriniz: ");
32     scanf("%s", isim);
33     printf("Enstruman adini girin: ");
34     scanf("%s", enstruman);
35
36     saglik = 100;
37     tokluk = 50;
38     uyku = 50;
39     hijyen = 100;
40     moral = 75;
41     enerji = 100;
42     para = 10;
43     deneyim = 0;
44     seviye = 1;
45     muz = 3;
```



Sonrasında bir döngü içerisine giriyoruz ve bu döngü boyunca oyuncu farklı maceralara atılıyor, karakterini geliştiriyor ya da zorlu savaşlardan galip çıkmaya çalışıyor. Menü tabanlı yapıyla oyuncunun seçimleri her adımı etkiliyor. Bir nevi, senaryo tamamen sizin elinizde!

```
52 int oyunDevam = 1;
53
54 while (oyunDevam) {
55     hayatiDurumKontrolu();
56     printf("\nMenu:\n");
57     printf("1. Kampa git\n");
58     printf("2. Sifaciya git\n");
59     printf("3. Hana git\n");
60     printf("4. Maceraya cik\n");
61     printf("5. Seviye atla\n");
62     printf("6. Durumu goster\n");
63     printf("7. Oyunu kapat\n");
64     printf("Seciminizi girin: ");
65     scanf("%d", &secim);
66
67     printf("<----->");
68
69     switch (secim) {
70         case 1:
71             kampaMenu();
72             break;
73         case 2:
74             sifaciMenu();
75             break;
76         case 3:
77             hanaMenu();
78             break;
79         case 4:
80             maceraMenu();
81             break;
82         case 5:
83             seviyeAtla();
84             break;
85         case 6:
86             durumGoster();
87             break;
88         case 7:
89             printf("Oyunu kapatmak istediginizden emin misiniz? (1 = evet, 0 = hayir): ");
90             int cikisSecimi;
91             scanf("%d", &cikisSecimi);
92             if (cikisSecimi == 1) {
93                 oyunDevam = 0;
94             }
95             break;
96         default:
97             printf("Gecersiz secim, lutfen tekrar deneyin.\n");
98             break;
99     }
100 }
101
102 return 0;
103 }
```

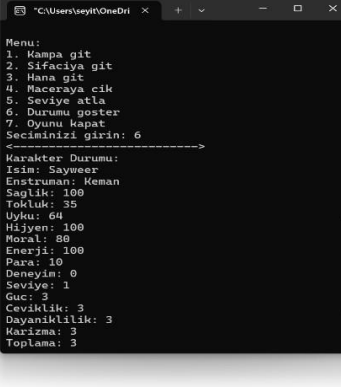


## Oyun Mekanikleri ve Temel Fonksiyonlar

Oyunun bel kemiği olan bu fonksiyonlar, hem oyuncunun deneyimini zenginleştiriyor hem de karakterin yaşamını sürdürebilmesini sağlıyor:

- durumGoster(): Karakterinizin tüm detaylarını gözler önüne seriyor. Sağlık, enerji, moral gibi değerlerden, enstrümanınıza kadar her şey burada!

```
98     break;
99 }
100 }
101
102 return 0;
103 }
104
105 void durumGoster() {
106     printf("\nKarakter Durumu:\n");
107     printf("Isim: %s\n", isim);
108     printf("Enstruman: %s\n", enstruman);
109     printf("Saglik: %d\n", saglik);
110     printf("Tokluk: %d\n", tokluk);
111     printf("Uyku: %d\n", uyku);
112     printf("Hijyen: %d\n", hijyen);
113     printf("Moral: %d\n", moral);
114     printf("Enerji: %d\n", enerji);
115     printf("Para: %d\n", para);
116     printf("Deneyim: %d\n", deneyim);
117     printf("Seviye: %d\n", seviye);
118     printf("Guc: %d\n", guc);
119     printf("Ceviklik: %d\n", ceviklik);
120     printf("Dayaniklilik: %d\n", dayaniklilik);
121     printf("Karizma: %d\n", karizma);
122     printf("Toplama: %d\n", toplama);
123 }
124 }
```



- **karakterDurumuGuncelle():** Yapılan her eylemden sonra karakterinizin durumu güncelleniyor. Örneğin, nehirde banyo yaptığınızda hijyen artıyor ama biraz tokluk kaybediyorsunuz. Yani, her şeyin bir bedeli var!

```

326 void karakterDurumuGuncelle(int eylem)
327 {
328     switch (eylem) {
329         case 1:
330             hijyen -= 10;
331             moral += 5;
332             uyku -= 3;
333             break;
334         case 2:
335             hijyen += 10;
336             tokluk -= 5;
337             uyku -= 3;
338             break;
339         case 3:
340             uyku += 20;
341             tokluk -= 10;
342             break;
343         case 4:
344             saglik += 20;
345             uyku -= 3;
346             break;
347         case 5:
348             saglik += 10;
349             uyku -= 3;
350             break;
351         case 6:
352             tokluk += 7;
353             para -= 2;
354             uyku -= 3;
355             break;
356         case 7:
357             moral += 2;
358             para -= 1;
359             tokluk += 1;
360             uyku -= 3;
361             break;
362         case 8:
363             moral += 5;
364             para -= 2;
365             tokluk += 1;
366             saglik -= 1;
367             uyku -= 5;
368             break;
369     }
370 }

```

- **hayatiDurumKontrolu():** Yaşamsal değerleriniz kritik seviyelere düştüğünde sizi uyarıyor. Tokluk veya uyku eksikliği yüzünden sağlığınız sıfıra düşerse oyun sona erebilir. **Aman dikkat!**

```

void hayatiDurumKontrolu() {
    if (tokluk <= 0) {
        printf("Uyarı: Tokluginuz 0'a dustu! 20 can kaybettiniz.\n");
        saglik -= 20;
    }
    else if (tokluk <= 20) {
        printf("Dikkat: Tokluginuz kritik seviyeye (20'nin altina) dustu!\n");
    }

    if (uyku <= 0) {
        printf("Uyarı: Uygunuz 0'a dustu! 10 can kaybettiniz.\n");
        saglik -= 10;
    }
    else if (uyku <= 20) {
        printf("Dikkat: Uygunuz kritik seviyeye (20'nin altina) dustu!\n");
    }

    if (hijyen <= 0) {
        printf("Uyarı: Hijyeniniz 0'a dustu! 5 can kaybettiniz.\n");
        saglik -= 5;
    }
    else if (hijyen <= 10) {
        printf("Dikkat: Hijyeniniz kritik seviyeye (20'nin altina) dustu!\n");
    }

    if (moral <= 0) {
        printf("Uyarı: Moraliniz 0'a dustu! 5 can kaybettiniz.\n");
        saglik -= 5;
    }
    else if (moral <= 20) {
        printf("Dikkat: Moraliniz kritik seviyeye (20'nin altina) dustu!\n");
    }

    if (enerji <= 0) {
        printf("Uyarı: Enerjiniz 0'a dustu! 10 can kaybettiniz.\n");
        saglik -= 10;
    }
    else if (enerji <= 20) {
        printf("Dikkat: Enerjiniz kritik seviyeye (20'nin altina) dustu!\n");
    }

    if (saglik <= 0) {
        printf("\n!!! Karakterinizin canı tukendi. Oyun sona erdi. !!!\n");
        exit(0);
    }
}

```

```

C:\Users\ayy\OneDrive\Ma...
3. Hana git
4. Maceraya cik
5. Seviye atla
6. Durumu goster
7. Oyunu kapat
Seciminizi girin: 2
<----->
Sifaci Menu:
1. Sifacidan yaralarinizi sarmasini isteyin
2. Sifacidan iyilestirici merhem yapmasini isteyin
3. May meydana don
Seciminizi girin: 2
Sifaci size iyilestirici bir merhem veriyor. 1 para kaybettiniz .
Dikkat: Tokluginuz kritik seviyeye (20'nin altina) dustu!
Uyarı: Uygunuz 0'a dustu! 10 can kaybettiniz.
Uyarı: Hijyeniniz 0'a dustu! 5 can kaybettiniz.

```

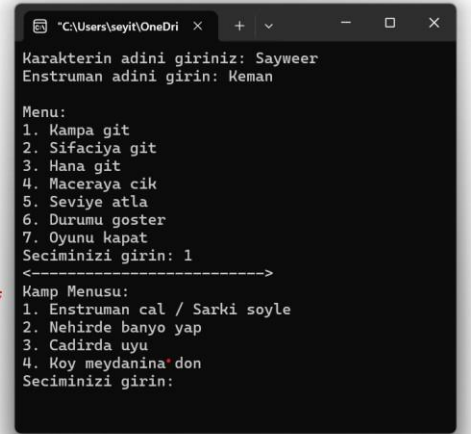
## Detaylı Menü Sistemleri

Oyundaki menüler, maceranın farklı yönlerini deneyimlemenizi sağlıyor:

### 1. Kamp Menüsü

Kamp, bir nevi güvenli bölge. Burada müzik yapabilir, hijyeninizi artırabilir ya da çadırda uyuyarak enerji toplayabilirsiniz. Yalnız unutmayın, her dinlenmenin de bir maliyeti var!

```
125 void kampMenu() {
126     int secim;
127     printf("\nKamp Menu:\n");
128     printf("1. Enstruman cal / Sarki soyle\n");
129     printf("2. Nehirde banyo yap\n");
130     printf("3. Cadirda uyu\n");
131     printf("4. Koy meydanina don\n");
132     printf("Seciminizi girin: ");
133     scanf("%d", &secim);
134
135     switch (secim) {
136     case 1:
137         printf("Enstrumaninizi calip bir sarki soyluyorsunuz.\n");
138         karakterDurumuGuncelle(1);
139         break;
140     case 2:
141         printf("Serin bir banyo yapıyorsunuz.\n");
142         karakterDurumuGuncelle(2);
143         break;
144     case 3:
145         printf("Cadirda uyuyorsunuz ve biraz enerji kazanıyorsunuz.\n");
146         karakterDurumuGuncelle(3);
147         break;
148     case 4:
149         printf("Koy meydanina donuyorsunuz.\n");
150         break;
151     default:
152         printf("Gecersiz secim.\n");
153         break;
154     }
155 }
```



```
"C:\Users\seyit\OneDrive\
+ - _ x
Karakterin adini giriniz: Sayweer
Enstruman adini girin: Keman

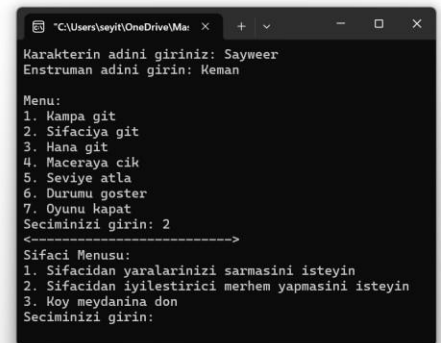
Menu:
1. Kampa git
2. Sifaciya git
3. Hana git
4. Maceraya cik
5. Seviye atla
6. Durumu goster
7. Oyunu kapat
Seciminizi girin: 1
<----->
Kamp Menu:
1. Enstruman cal / Sarki soyle
2. Nehirde banyo yap
3. Cadirda uyu
4. Koy meydanina don
Seciminizi girin:
```

### 2. Şifacı Menüsü

Şifacı, yaralarınızı sarmak ya da iyileştirici merhem hazırlamak için size yardımcı olur.

Ancak para harcamanız gerekiyor. Para yoksa biraz daha macera yapmanız şart!

```
157 void sifaciMenu() {
158     int secim;
159     printf("\nSifaci Menu:\n");
160     printf("1. Sifacidan yaralarinizi sarmasini isteyin\n");
161     printf("2. Sifacidan iyilestirici merhem yapmasini isteyin\n");
162     printf("3. Koy meydanina don\n");
163     printf("Seciminizi girin: ");
164     scanf("%d", &secim);
165
166     switch (secim) {
167     case 1:
168         printf("Sifaci yaralarinizi sariyor. 2 para kaybettiniz.\n");
169         karakterDurumuGuncelle(4);
170         para -= 2;
171         break;
172     case 2:
173         printf("Sifaci size iyilestirici bir merhem veriyor. 1 para kaybettiniz.\n");
174         karakterDurumuGuncelle(5);
175         para -= 1;
176         break;
177     case 3:
178         printf("Koy meydanina donuyorsunuz.\n");
179         break;
180     default:
181         printf("Gecersiz secim.\n");
182         break;
183     }
184 }
```



```
"C:\Users\seyit\OneDrive\Ma
+ - _ x
Karakterin adini giriniz: Sayweer
Enstruman adini girin: Keman

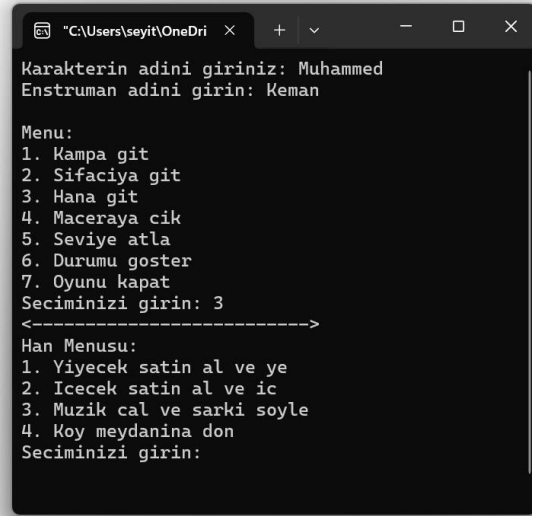
Menu:
1. Kampa git
2. Sifaciya git
3. Hana git
4. Maceraya cik
5. Seviye atla
6. Durumu goster
7. Oyunu kapat
Seciminizi girin: 2
<----->
Sifaci Menu:
1. Sifacidan yaralarinizi sarmasini isteyin
2. Sifacidan iyilestirici merhem yapmasini isteyin
3. Koy meydanina don
Seciminizi girin:
```

### 3. Han Menüü

Karnınızı doyurabilir, moralinizi artırabilir ya da para kazanmak için müzik yapabilirsiniz.

Bu menüdeki seçenekler, karakterinize hem maddi hem de manevi destek sağlıyor.

```
186 void hanMenu() {
187     int secim;
188     printf("\nHan Menu\n");
189     printf("1. Yiyecek satın al ve ye\n");
190     printf("2. Icecek satın al ve iç\n");
191     printf("3. Müzik cal ve sarki soyle\n");
192     printf("4. Koy meydanına don\n");
193     printf("Seciminizi girin: ");
194     scanf("%d", &secim);
195
196     switch (secim) {
197     case 1:
198         if (para < 0) {
199             printf("Uyari: Paranız yetersiz! Bu işlemi yapamazsınız.\n");
200             para = 0;
201             break;
202         }
203         printf("1. Mercimek corbası al (2 para)\n");
204         printf("2. Lahana corbası al (4 para)\n");
205         printf("3. Yaprak sarma al (6 para)\n");
206         printf("4. Tantuni al (8 para)\n");
207         printf("5. Lahni al (10 para)\n");
208         printf("Seciminizi girin: ");
209         scanf("%d", &secim);
210         for (int i = 0; i < secim; i++) {
211             karakterDurumuGuncelle(6);
212         }
213         break;
214     case 2:
215         if (para < 0) {
216             printf("Uyari: Paranız yetersiz! Bu işlemi yapamazsınız.\n");
217             para = 0;
218         }
219         printf("1. Limonata (1 para) \n");
220         printf("2. Bira (2 para) \n");
221         printf("Seciminizi girin: ");
222         scanf("%d", &secim);
223         if (secim == 1) {
224             karakterDurumuGuncelle(7);
225         } else if (secim == 2) {
226             karakterDurumuGuncelle(8);
227         } else {
228             printf("Gecersiz secim.\n");
229         }
230         break;
231     case 3:
232         printf("Muzik calip sarki soyluyorsunuz.\n");
233         paraKazaniyor(1);
234         deneyim += 20;
235         break;
236     case 4:
237         printf("Koy meydanına donuyorsunuz.\n");
238         break;
239     default:
240         printf("Gecersiz secim.\n");
241         break;
242     }
243 }
```



```
"C:\Users\seyit\OneDri x + - □ ×
Karakterin adini giriniz: Muhammed
Enstruman adini girin: Keman

Menu:
1. Kampa git
2. Sifaciya git
3. Hana git
4. Maceraya cik
5. Seviye atla
6. Durumu goster
7. Oyunu kapat
Seciminizi girin: 3
<----->
Han Menu:
1. Yiyecek satın al ve ye
2. Icecek satın al ve iç
3. Müzik cal ve sarki soyle
4. Koy meydanına don
Seciminizi girin:
```

### 4. Macera Menüü

İşte aksiyon burada başlıyor! Orman keşfi, kayalık macerası veya ejderha savaşı gibi zorluklar arasından seçim yapabilirsiniz. Bu seçenekler, oyuncuya hem tecrübe kazandırıyor hem de zengin ödüller sunuyor.



```

246 void maceraMenu() {
247     int secim;
248     printf("\nMacera Menu:\n");
249     printf("1. Sifali otlar topla ve avlan\n");
250     printf("2. Ormani kesfet (kolay)\n");
251     printf("3. Kayaliklari kesfet (orta)\n");
252     printf("4. Ejderhaya karsi savaş (zor)\n");
253     printf("Seciminizi girin: ");
254     scanf("%d", &secim);
255
256     switch (secim) {
257     case 1:
258         bitkiTopla();
259         rastgeleOlay();
260         break;
261     case 2:
262         printf("Kolay bir orman kesfi yapıyorsunuz.\n");
263         haydutKarsilasma(15, 25, 3, 5, 1);
264         rastgeleOlay();
265         break;
266     case 3:
267         printf("Orta zorlukta kayaliklari kesfediyorsunuz.\n");
268         haydutKarsilasma(30, 50, 5, 6, 10);
269         rastgeleOlay();
270         break;
271     case 4:
272         printf("Zorlu bir ejderha kesfi yapıyorsunuz.\n");
273         haydutKarsilasma(55, 75, 10, 10, 15);
274         rastgeleOlay();
275         break;
276     default:
277         printf("Gecersiz secim.\n");
278         break;
279     }
280 }

```

```

C:\Users\seyit\OneDri x + - □ x
Karakterin adini giriniz: Muhammed
Enstruman adini girin: Keman

Menu:
1. Kampa git
2. Sifaciya git
3. Hana git
4. Maceraya cik
5. Seviye atla
6. Durumu goster
7. Oyunu kapat
Seciminizi girin: 4
<----->
Macera Menu:
1. Sifali otlar topla ve avlan
2. Ormani kesfet (kolay)
3. Kayaliklari kesfet (orta)
4. Ejderhaya karsi savaş (zor)
Seciminizi girin:

```

## Savaş Mekanizması

Oyunun en heyecanlı kısmı, savaş sistemi!

- savasBaslat() fonksiyonu, hem oyuncu hem de düşman arasındaki güç, çeviklik ve dayanıklılık değerlerini karşılaştırarak ilk hamleyi yapacak kişiyi ve sonucu belirliyor. Sıra tabanlı bir sistemle saldırılar gerçekleşiyor ve her hamle çok önemli.

```

400 int savasBaslat(int ozanGucu, int ozanCeviklik, int ozanDayaniklilik, int *ozanCan,
401               int haydutGucu, int haydutCeviklik, int haydutDayaniklilik) {
402     int haydutCan = 100;
403     int tur = 1;
404     int kimBaslayacak;
405
406     if (ozanCeviklik > haydutCeviklik) {
407         kimBaslayacak = 1;
408     } else if (ozanCeviklik < haydutCeviklik) {
409         kimBaslayacak = 2;
410     } else {
411         kimBaslayacak = (rand() % 2) + 1;
412     }
413
414     printf("\nSavaş başladı! Ozan Can: %d | Haydut Can: %d\n", *ozanCan, haydutCan);
415
416     while (*ozanCan > 0 && haydutCan > 0) {
417         printf("\n--- Tur %d ---\n", tur);
418
419         if (kimBaslayacak == 1) {
420             printf("Ozan saldırıyor...\n");
421             int verilenHasar = 4 * ozanGucu;
422             int azaltilanHasar = verilenHasar - (verilenHasar * (4 * haydutDayaniklilik / 100 - 1));
423             haydutCan -= azaltilanHasar;
424
425             printf("Ozan saldırdı! Hayduta %d hasar verdi. (Haydut Can: %d)\n", azaltilanHasar, haydutCan);
426             kimBaslayacak = 2;
427         } else {
428             printf("Haydut saldırıyor...\n");
429             int verilenHasar = 4 * haydutGucu;
430             int azaltilanHasar = verilenHasar - (verilenHasar * (4 * ozanDayaniklilik / 100 - 1));
431             *ozanCan -= azaltilanHasar;
432
433             printf("Haydut saldırdı! Ozan %d hasar aldı. (Ozan Can: %d)\n", azaltilanHasar, *ozanCan);
434             kimBaslayacak = 1;
435         }
436
437         tur++;
438     }
439
440     if (*ozanCan <= 0) {
441         printf("\nOzan savaşı kaybetti! Sağlığınız kalmadı...\n");
442         return 0;
443     } else {
444         printf("\nOzan savaşı kazandı! Haydut etkisiz hale getirildi.\n");
445         return 1;
446     }
447 }
448

```

```

C:\Users\seyit\OneDrive\Ma x + - □ x
Bir haydut ile karşılastınız! Ne yapmak istersiniz?
Haydutin gucu = 3   haydutin cevikligi = 5   haydutin dayanikligi = 1
1. Savasa gir
2. Kacmayı dene
1

Savaş başladı! Ozan Can: 85 | Haydut Can: 100

--- Tur 1 ---
Haydut saldırıyor...Haydut saldırdı! Ozan 24 hasar aldı, (Ozan Can: 61)

--- Tur 2 ---
Ozan saldırıyor...Ozan saldırdı! Hayduta 24 hasar verdi. (Haydut Can: 76)

--- Tur 3 ---
Haydut saldırıyor...Haydut saldırdı! Ozan 24 hasar aldı, (Ozan Can: 37)

--- Tur 4 ---
Ozan saldırıyor...Ozan saldırdı! Hayduta 24 hasar verdi. (Haydut Can: 52)

--- Tur 5 ---
Haydut saldırıyor...Haydut saldırdı! Ozan 24 hasar aldı, (Ozan Can: 13)

--- Tur 6 ---
Ozan saldırıyor...Ozan saldırdı! Hayduta 24 hasar verdi. (Haydut Can: 28)

--- Tur 7 ---
Haydut saldırıyor...Haydut saldırdı! Ozan 24 hasar aldı, (Ozan Can: -11)

Ozan savaşı kaybetti! Sağlığınız kalmadı...

Process returned 0 (0x0)   execution time : 29.989 s

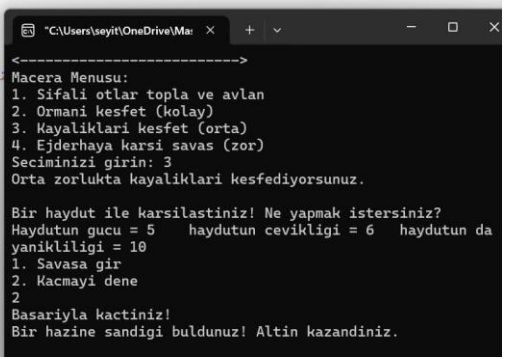
```

- Eğer düşmana karşı şansınız yoksa kacmaDenemesi() fonksiyonuyla kaçmayı deneyebilirsiniz. Ancak, çeviklik seviyeniz yeterince yüksek değilse düşman peşinizi bırakmayabilir!

```

562         printf("Hastalandiniz, sagliginiz azaldi.\n");
563         saglik -= 15;
564         break;
565     case 3:
566         printf("Bir seyahat tuccariyla karsilastiniz ve ticaret yaptiniz.\n");
567         para += 10;
568         tokluk += 5;
569         break;
570     }
571 }
572 int kacmaDenemesi(ceviklik) {
573     float ihtimal = (4 * ceviklik) / 100.0;
574     float rastgele = (float)rand() / RAND_MAX;
575
576     if (rastgele < ihtimal) {
577         printf("Basariyla kactiniz!\n");
578         return 1;
579     } else {
580         printf("Kacis basarisiz! Savaş basliyor...\n");
581         return 0;
582     }
583 }

```



## Rastgele Olaylar

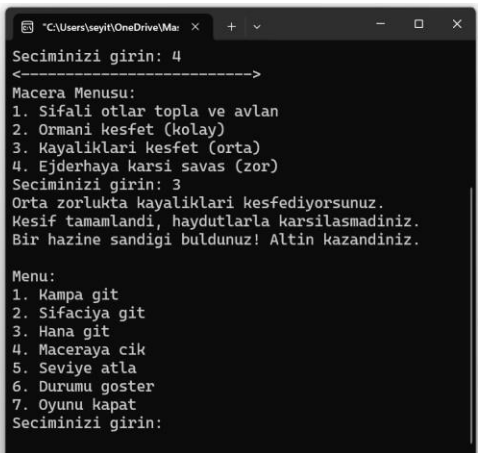
Macera sırasında işler her zaman planladığınız gibi gitmeyebilir. Örneğin:

- Bir hazine sandığı bulup altın kazanabilirsiniz.
- Bir haydut saldırısına uğrayabilirsiniz.
- Ya da hastalanıp sağlık kaybedebilirsiniz. İşte rastgeleOlay() fonksiyonu, oyunun bu sürpriz dolu anlarını kontrol ediyor ve her macerayı farklı kılıyor.

```

545     printf("\n!!! Karakterinizin canı tukendi. Oyun sona erdi. !!!\n");
546     exit(0);
547 }
548
549 void rastgeleOlay() {
550     int olay = rand() % 4;
551     switch (olay) {
552     case 0:
553         printf("Bir hazine sandigi buldunuz! Altin kazandiniz.\n");
554         para += 20;
555         break;
556     case 1:
557         printf("Aniden bir haydut saldirisi oldu!\n");
558         haydutKarsilasma(10, 30, 20, 5, 10);
559         break;
560     case 2:
561         printf("Hastalandiniz, sagliginiz azaldi.\n");
562         saglik -= 15;
563         break;
564     case 3:
565         printf("Bir seyahat tuccariyla karsilastiniz ve ticaret yaptiniz.\n");
566         para += 10;
567         tokluk += 5;
568         break;
569     }
570 }
571
572 int kacmaDenemesi(ceviklik) {
573     float ihtimal = (4 * ceviklik) / 100.0;
574     float rastgele = (float)rand() / RAND_MAX;

```



## Seviye Atlama ve Karakter Gelişimi

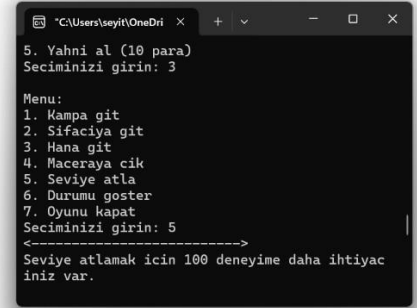
Her oyununun olmazsa olmazı olan seviye atlama sistemi burada da mevcut!

Karakteriniz, yeterli deneyim puanı topladığında:

- Güç, çeviklik, dayanıklılık gibi fiziksel özellikleri artırıyor.
- Karizma ve toplama yetenekleri gelişiyor. Ancak, her şeyin bir sınırı var.

Maksimum seviyeye ulaştığınızda, daha fazlasını geliştiremiyorsunuz.

```
450 void seviyeAtla() {
451     int deneyimIhtiyaci = seviye * 100;
452     if (deneyim >= deneyimIhtiyaci) {
453         seviye++;
454         deneyim -= deneyimIhtiyaci;
455         if (guc <= 23)
456         {
457             guc += 2;
458         }
459         else
460         {
461             printf("Maksimum guc seviyesine ulastiniz. \n guc = %d", guc);
462         }
463         if (ceviklik <= 23)
464         {
465             ceviklik += 2;
466         }
467         else
468         {
469             printf("Maksimum ceviklik seviyesine ulastiniz. \n ceviklik = %d", ceviklik);
470         }
471         if (dayaniklilik <= 23)
472         {
473             dayaniklilik += 2;
474         }
475         else
476         {
477             printf("Maksimum dayaniklilik seviyesine ulastiniz. \n dayaniklilik = %d", dayaniklilik);
478         }
479         if (karizma <= 24)
480         {
481             karizma += 1;
482         }
483         else
484         {
485             printf("Maksimum karizma seviyesine ulastiniz. \n karizma = %d", karizma);
486         }
487         if (toplama <= 24)
488         {
489             toplama += 1;
490         }
491         else
492         {
493             printf("Maksimum toplama seviyesine ulastiniz. \n toplama = %d", toplama);
494         }
495     }
496     printf("\nTebrikler! Yeni seviyeye %d atladiniz! Seviye: %d\n", seviye, seviye);
497     printf("Yeni guc: %d, yeni ceviklik: %d, yeni dayaniklilik: %d, yeni karizma: %d\n", guc, ceviklik, dayaniklilik, karizma);
498     printf("\nSeviye atlamak icin %d deneyime daha ihtiyaciniz var.\n", deneyimIhtiyaci - deneyim);
499 }
500
501
502
503
504
505
506
```



```
C:\Users\seyit\OneDri x + - _ □ x
5. Yahnı al (10 para)
Seciminizi girin: 3

Menu:
1. Kampa git
2. Sifaciya git
3. Hana git
4. Maceraya cik
5. Seviye atla
6. Durumu goster
7. Oyunu kapat
Seciminizi girin: 5
<----->
Seviye atlamak icin 100 deneyime daha ihtiyac
iniz var.
```

## Kodda Kullanılan Teknikler ve Yapılar

### 1. Modüler Yapı

Kod, fonksiyonlara ayrılarak düzenli ve tekrar kullanılabilir hale getirildi. Bu, hem geliştiricilerin hem de okuyucuların işini kolaylaştırıyor.

## Rastgelelik ve Dinamiklik

rand() fonksiyonu sayesinde oyundaki birçok mekanizma sistem saati üzerinden rastgelelik içeriyor. Bu da her oynanışın farklı bir deneyim sunmasını sağlıyor.

```
int main() {
    srand(time(NULL));

    printf("Karakterin adini giriniz: ");
    scanf("%s", isim);
```

## 2. Kullanıcı Etkileşimi

Oyuncudan alınan girdiler sayesinde oyun tamamen kişiselleştirilmiş bir deneyim sunuyor. Her oyuncu, kendi hikâyesini yazıyor.

## 3. Oyunun Senaryosu

### Hikâyenin Başlangıcı: Bir Ozanın Yolu

Bir zamanlar, adını müzikle duyurmak isteyen bir ozan vardı. Enstrümanını sırtına almış, hayallerine giden yolda küçük bir köyde hikâyesine başlıyordu. Hayatı kolay değildi; karnını doyurmak, sıcak bir yatakta uyuyabilmek ve hastalandığında kendine bakmak gibi temel şeyler bile her zaman bir mücadele gerektiriyordu.

Ancak ozan, sadece hayatta kalmak için değil, iz bırakmak için yaşamayı seçmişti. Şarkılarıyla köylülerin yüzünü güldürmek, zorba haydutlara karşı mücadele etmek, efsanevi bir ejderhayı yenmek... İşte bu, onun hikâyesiydi. Ve bu hikâyeyi, sen yazacaksın!

### Bir Köyde Başlayan Hayat

Oyun, karakterin ismi ve enstrümanını seçmenle başlıyor. İsim? Tamamen senin hayal gücüne kalmış. Enstrüman? Belki bir flüt, belki bir lavta ya da bir keman... Senin seçimin, çünkü bu yolculuk tamamen senin kontrolünde.

Bu köy, ozanın başlangıç noktası. Minik bir meydanı, şifacının işlettiği mütevazı bir kliniği, sıcak yemeklerin piştiği bir hanı ve karakterin dinlenip hayata tutunduğu bir kamp alanı var. Bu köy, ilk başta sana güvenli bir liman gibi görünebilir ama unutma: Asıl macera, köyden dışarı adım attığında başlıyor.

## Bir Ozanın Hayatta Kalma Mücadelesi

Yaşamak kolay değil, hele ki bir ozan için. Sağlık, enerji, tokluk, hijyen, moral... Tüm bu değerler senin kontrolünde. İyi bir ozan sadece enstrümanını çalmakla kalmaz, kendine de iyi bakar!

**Sağlık:** Eğer düşmanlarla savaşırken çok darbe alırsan veya açlıktan bitkin düşersen, sağlığın hızla azalır. Şifacıya gidip yaralarını sardırabilir ya da maceradan önce iyi bir uyku çekerek kendini toparlayabilirsin.

**Tokluk:** Karnın açsa, bir ozan olarak şarkı bile söyleyemezsin! Han'da nefis bir mercimek çorbası içebilir ya da macera sırasında vahşi doğadan yiyecek toplayabilirsin.

**Enerji ve Moral:** Kamp ateşinin başında enstrümanını çalıp şarkılar söylemek sadece köy halkını mutlu etmekle kalmaz, senin de moralini artırır.

## Macera Kapıda: Köyün Ötesine Yolculuk

Bir ozan köyde kalamaz, kalmamalı. Çünkü dışarıda seni bekleyen bir dünya var! Peki, neler yapabilirsin?

### Orman Keşfi

Ormanda dolaşmak basit görünebilir ama şifalı otlar ve av hayvanları bulmak için harika bir yerdir. Yine de dikkatli ol, her an bir haydutun pususuna düşebilirsin.

### Kayalık Bölgeler

Daha tecrübeliysen, kayalıklara adım atabilirsin. Burada daha değerli eşyalar bulabilirsin ama düşmanlar da daha güçlüdür. Savaşmayı göze alıyorsan, ödüller de büyük!

### Ejderha Savaşı

İşte bu, en zorlu görevlerden biri. Köydeki herkesin korktuğu ejderha... Onu yenmek, seni bir efsaneye dönüştürür. Ama bu savaşa çıkmadan önce karakterini iyi hazırla; güçlü olmak yetmez, aynı zamanda stratejik davranmalısın.

## Düşmanlarla Savaş: Cesaret ve Strateji

Kahraman olmak kolay değil. Haydutlar, düşman ozanlar ve hatta ejderhalar...

Hepsi seni durdurmaya çalışacak. Ama korkma, çünkü savaş sırasında kazanan hep doğru hamleyi yapan olur.

Sıra Tabanlı Savaş: Saldırılarını planla. Daha hızlıysan ilk sen vurursun, ama düşman çevikse işler tersine dönebilir.

Kaçış İhtimali: Eğer işler yolunda gitmiyorsa, kaçmayı deneyebilirsin. Ama dikkat! Çevikliğin düşükse, kaçış denemesi başarısız olabilir ve savaş kaçınılmaz hale gelebilir.

## Rastgele Olaylar: Hayatın Sürprizleri

Hayat her zaman planladığın gibi gitmez. Ormanda yürürken bir hazine sandığı bulabilirsin ya da ansızın bir haydut saldırısına uğrayabilirsin. Belki de hasta olursun ve sağlığın azalır. Rastgele olaylar, her maceranın heyecanını artırır.

## Başarı ve İtibar: Bir Ozanın Hayali

Müziğinle sadece köyde para kazanmakla kalmaz, köy halkının kalbini de kazanırsın. İyi bir ozan, köyde tanınır ve sevilir. Daha fazla para, daha fazla itibar ve sonunda daha büyük bir hikâye... İşte seni bekleyen yolculuk bu!

## Nihai Hedef

Bu oyunun tek bir sonu yok. Her oyuncunun hikâyesi farklıdır. Ancak ozanın nihai amacı, kendi adını efsaneler arasına yazdırmak. Belki ejderhayı yenersin, belki de köyde kalarak sakın bir hayat sürersin. Seçim tamamen senin!

## 4.Eksiklikler ve geliştirmeler

Bu proje belki de çok farklı bir senaryo ile hikayesi olsun karakterlerin özellikleri Olsun çok daha farklı ve özel düşünülü tasarlanabilirdi fakat gerek zaman yetersizliği Gerek te yapılacak fikir bulamadığımızdan dolayı eklenememiştir.

Çok daha fazla ekstra oyunun seyrini değiştirecek fonksiyon eklenebilirdi bu sayede Oluşturulan oyun çok daha fazla strateji gerektiren ve daha zevkli bir oyuna Dönüştürülebilirdi fakat bu da aynı şekilde zaman yetersizliğinden yetiştirilememiştir.

## 5.Sonuç

Bu proje, diğer oyunlarından ayıran en önemli özelliği olan rastgele olaylar mekanizması ile dikkat çekmektedir. Oyunun evreni, her oynanışta farklı bir deneyim sunacak şekilde tasarlanmıştır. Bu mekanizma sayesinde oyuncu, keşif yaparken veya sıradan bir görevi yerine getirirken sürprizlerle karşılaşabilir.

Rastgele olaylar sistemi, oyuna hem dinamiklik hem de tekrar oynanabilirlik kazandırmaktadır. Bir orman keşfi sırasında oyuncu bir hazine sandığı bulup ödüller kazanabilir, aniden bir haydut saldırısına uğrayabilir ya da beklenmedik şekilde hastalanabilir. Bu sürpriz unsurlar, oyunu tekdüzelikten kurtararak her yeni macerada oyuncunun merak ve heyecan duymasını sağlar.

## KAYNAKÇA

Sutherland, B. (2014). *Learn C for game development*. Apress.

Smith, D. C., Cypher, A., & Spohrer, J. (1994). KidSim: Programming agents without a programming language. *Communications of the ACM*, 37(7), 54-67.

Ekeroth, C. (2015). A End-User Programming System For Creating Adventure Games.

Bau, D., Bau, D. A., Dawson, M., & Pickens, C. S. (2015, June). Pencil code: block code for a text world. In *Proceedings of the 14th international conference on interaction design and children* (pp. 445-448).

Cu Hao, L., Delantar, M. B., & Tan, G. J. (2021, February). C adventure: A mixed methods pilot study on digital game-based learning of coding and effect on motivation. In *Proceedings of the 2021 4th International Conference on Data Storage and Data Engineering* (pp. 100-106).

Aytekin, A., Çakır, F. S., Yücel, Y. B., & Kulaözü, İ. (2018). GELECEĞE YÖN VEREN KODLAMA BİLİMİ VE KODLAMA ÖĞRENMEDE KULLANILABİLECEK BAZI YÖNTEMLER. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(5), 24-41.