

**ANKARA UNIVERSITY**  
**COMPUTER ENGINEERING DEPARTMENT**  
**BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA II**  
**BAHAR 2023-24**

**LAB 8-2 Quiz**  
**Prof. Dr. Semra GÜNDÜÇ**

---

**Tarih: 19/04/2024**

---

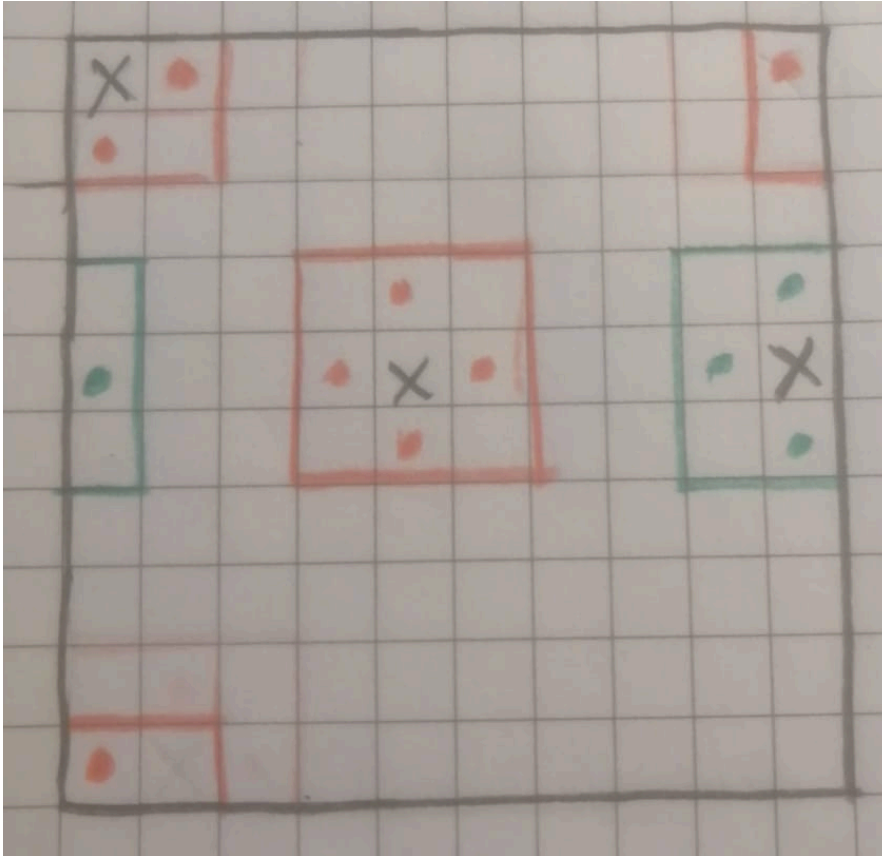
Game of Life, John Conway tarafından geliştirilen ve hücresel otomata dayanan bir simülasyon oyunudur. Oyunun temel amacı, belirli kurallara göre evreni simüle etmektir. Evren, kare şeklinde bir ızgara üzerinde bulunan hücrelerden oluşur. Her hücre, belirli kurallara göre canlı veya ölü durumda olabilir.

Bir hücrenin durumu, o hücrenin etrafındaki diğer hücrelerin durumuna bağlıdır. Game of Life'da kullanılan kurallar şunlardır:

- Her hücre için, komşu hücrelerin sayısı incelenir.
- Eğer bir hücre canlı ise ve etrafında 2 veya 3 canlı komşusu varsa, o hücre canlı kalır.
- Eğer bir hücre ölü ise ve etrafında tam olarak 3 canlı komşusu varsa, o hücre canlanır.
- Diğer durumlarda, bir hücre ölür veya ölü kalır.

Bu kuralların uygulanmasıyla, evrendeki hücrelerin durumu zamanla değişir ve çeşitli şekillerdeki kalıplar oluşur.

Komşuluk ilişkisi aşağıdaki resimde belirtilmiştir. Kırmızı ve yeşil noktalar komşulukları gösterir. Problemin bu versiyonunda üst satırın en alt satırın, sağ sütunun da en sol sütunun devamı olduğu düşünülüp komşuluklar heaplanır.



### **I/O Format:**

**Input format:** Input dosyasında paylaşılmış olan format.

**Output formatı:** Output dosyalarında paylaşılan çıktılar.

### **Dosya Teslimi:**

- 1- Dosyanızı <öğrenci\_numaranız>.c olarak isimlendiriniz □ örnek 87456933.c
- 2- Dosyanızı ekampüs sisteminde ilgili yere yükleyiniz.

### **Derleme İşlemi:**

```
//normal derleme  
gcc -o çalıştırılabilirDosyaİsminiz <öğrenci_numaranız>.c  
./çalıştırılabilirDosyaİsminiz
```

```
//.txt dosyasının input olarak kullanımı  
./çalıştırılabilirDosyaİsminiz<input.txt
```

```
// çıktının .txt dosyasına yazdırılması  
./çalıştırılabilirDosyaİsminiz<input.txt>myoutput.txt
```

```
// iki dosyanın karşılaştırılması  
diff dosya1 dosya2
```

### **Örnek:**

```
gcc -o myprogram 87456933.c  
./myprogram<input1.txt>myoutput1.txt  
diff output1.txt myoutput1.txt
```

Lütfen , SİZE VERİLEN I/O FORMATLARINA DİKKAT EDİNİZ!