

**EGE UNIVERSITY**

**FACULTY OF ENGINEERING**

**COMPUTER ENGINEERING DEPARTMENT**

**204 DATA STRUCTURES (3+1)**

**2023–2024 FALL SEMESTER**

**PROJECT-2 REPORT**

**LİSTE, YIĞIT, KUYRUK ve ÖNCELİKLİ KUYRUK VERİ YAPILARI**

**DELIVERY DATE**

07/12/2023

**PREPARED BY**

05220000312, Metin Bingöl

İçindekiler

[1) UNESCO Dünya Mirası Listesi 3](#_Toc150853391)

[1.a UM Alanı Sınıfı Oluşturma 3](#_Toc150853392)

[1.a.1 Kodlar 3](#_Toc150853393)

[1.a.2 Açıklama 3](#_Toc150853394)

[1.b Yedi Elemanlı Bir Generic List Dizisi Oluşturma 3](#_Toc150853395)

[1.b.1 Kodlar 3](#_Toc150853396)-4

[1.c Dizideki Her Bir Listedeki Bilgilerin ve Her Bir Bölgedeki UM Alanı Sayısını Yazdırma 3](#_Toc150853397)

[1.c.1 Kodlar 3-4](#_Toc150853398)

[1.c.2 Ekran görüntüleri 4-7](#_Toc150853399)

[2) YIĞIT ve KUYRUK 7](#_Toc150853400)

[2.a UM Alanı Yığıtı Oluşturma 7](#_Toc150853401)

[2.a.1 Yığıt Sınıfı Kaynak Kodu 7](#_Toc150853402)

[2.a.2 Yığıt Kullanımı Kaynak Kodu 8](#_Toc150853403)

[2.a.3 Ekran Görüntüleri 8-10](#_Toc150853404)

[2.b UM Alanı Kuyruk Veri Yapısı Oluşturma 11](#_Toc150853405)

[2.b.1 Kuyruk Sınıfı Kaynak Kodu 11](#_Toc150853406)

[2.b.2 Kuyruk Kullanımı Kaynak Kodu 11](#_Toc150853407)

[2.b.3 Ekran Görüntüleri 12-13](#_Toc150853408)

[3) Öncelikli Kuyruk 14](#_Toc150853409)

[3.a Öncelikli Kuyruk (sınıfı) Oluşturma 14](#_Toc150853410)

[3.a.1 Öncelikli Kuyruk Sınıfı Kaynak Kod 14](#_Toc150853411)

[3.a.2 Öncelikli Kuyruk Kullanımı Kaynak Kodu 14](#_Toc150853412)

[3.a.3 Ekran görüntüleri 15-44](#_Toc150853413)

[4) Kuyruk ve Öncelikli Kuyruk 4](#_Toc150853414)5

[4.a Kuyruk kullanarak süre hesaplanması 4](#_Toc150853415)5

[4.a.1 Kaynak Kod 4](#_Toc150853416)5

[4.a.2 Ekran görüntüleri 4](#_Toc150853417)6

[4.b Öncelikli Kuyruk sınıfı kullanarak süre hesaplanması 4](#_Toc150853418)6

[4.b.1 Güncellenmiş Öncelikli Kuyruk Kaynak Kod 4](#_Toc150853419)6

[4.b.2 Öncelikli Kuyruk Süre Hesaplaması Kaynak Kod 4](#_Toc150853420)7

[4.b.3 Ekran görüntüleri 4](#_Toc150853421)7

[4.c Kuyruk ve Öncelikli Kuyruk Yapılarının Karşılaştırılması 4](#_Toc150853422)7

[4.c.1 Kuyruk ve Öncelikli Kuyruk Karşılaştırması 4](#_Toc150853423)7

[4.c.2 Önerilen Yöntem 4](#_Toc150853424)7

[Öz değerlendirme Tablosu 48](#_Toc150853425)

# 1) UNESCO Dünya Mirası Listesi

Visual Studio 2022, C#

## 1.a UM Alanı Sınıfı Oluşturma

### 1.a.1 Kodlar

|  |
| --- |
| A screen shot of a computer code  Description automatically generated |

### 1.a.2 Açıklama

Alan adları string tipinde, il adları için string alan generic list, tarih ise int tipinde tutulmuştur.

## 1.b Yedi Elemanlı Bir Generic List Dizisi Oluşturma

### 1.b.1 Kodlar

|  |
| --- |
| A screenshot of a computer program  Description automatically generated  A screenshot of a computer program  Description automatically generated |

## 1.c Dizideki Her Bir Listedeki Bilgilerin ve Her Bir Bölgedeki UM Alanı Sayısını Yazdırma

### 1.c.1 Kodlar

|  |
| --- |
| A screen shot of a computer code  Description automatically generated |

### 1.c.2 Ekran görüntüleri

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# 2) YIĞIT ve KUYRUK

Visual Studio 2022, C#

## 2.a UM Alanı Yığıtı Oluşturma

### 2.a.1 Yığıt Sınıfı Kaynak Kodu

|  |
| --- |
| A computer screen shot of a program code  Description automatically generated |

### 2.a.2 Yığıt Kullanımı Kaynak Kodu

|  |
| --- |
| A screen shot of a computer code  Description automatically generated  A screen shot of a computer code  Description automatically generated |

### 2.a.3 Ekran Görüntüleri

A screen shot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A black screen with white text

Description automatically generated

## 2.b UM Alanı Kuyruk Veri Yapısı Oluşturma

### 2.b.1 Kuyruk Sınıfı Kaynak Kodu

|  |
| --- |
| A screen shot of a computer program  Description automatically generated |

### 2.b.2 Kuyruk Kullanımı Kaynak Kodu

|  |
| --- |
| A screen shot of a computer code  Description automatically generated  A computer screen shot of text  Description automatically generated |

### 2.b.3 Ekran Görüntüleri

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A computer screen shot of a computer screen

Description automatically generated

# 3) Öncelikli Kuyruk

## 3.a Öncelikli Kuyruk (sınıfı) Oluşturma

### 3.a.1 Öncelikli Kuyruk Sınıfı Kaynak Kod

|  |
| --- |
| A screen shot of a computer  Description automatically generated |

### 3.a.2 Öncelikli Kuyruk Kullanımı Kaynak Kodu

|  |
| --- |
| A screen shot of a computer program  Description automatically generated |

### 3.a.3 Ekran görüntüleri

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A computer screen with white text

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

A computer screen shot of a black screen

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

# 4) Kuyruk ve Öncelikli Kuyruk

## 4.a Kuyruk kullanarak süre hesaplanması

### 4.a.1 Kaynak Kod

|  |
| --- |
| A screen shot of a computer program  Description automatically generated  A computer screen shot of a program code  Description automatically generated |

### 4.a.2 Ekran görüntüleri

A black screen with white text

Description automatically generated

## 4.b Öncelikli Kuyruk sınıfı kullanarak süre hesaplanması

### 4.b.1 Güncellenmiş Öncelikli Kuyruk Kaynak Kod

|  |
| --- |
| A screen shot of a computer program  Description automatically generated |

### 4.b.2 Öncelikli Kuyruk Süre Hesaplaması Kaynak Kod

|  |
| --- |
| A computer code on a black background  Description automatically generated |

### 4.b.3 Ekran görüntüleri

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 4.c Kuyruk ve Öncelikli Kuyruk Yapılarının Karşılaştırılması

### 4.c.1 Kuyruk ve Öncelikli Kuyruk Karşılaştırması

Kuyruk FIFO prensibi ile çalıştığından dolayı ilk kim girdiyse ürün sayısına bakılmaksızın önce hizmeti o alır, fakat Öncelikli Kuyrukta müşteriler ürün sayılarına göre dizilip hizmet alırlar dolayısıyla ürün sayısı az olan en önce hizmet alacağından Kuyruğa göre daha az süre bekleyerek işlemini gerçekleştirir. Bundan dolayı öncelikli kuyrukta işlemeler daha hızlı gerçekleşir. Ama önce gelen müşteriler için ürün sayılarının çokluğundan dolayı dezavantaj olabilmektedir

### 4.c.2 Önerilen Yöntem

Her müşteri kendi ürün sayısına göre bir öncelik alabilir. Belirli bir zaman aralığında her müşteriye hizmet verilebilir. Öncelikli müşteriler hızlı bir şekilde hizmet alırken, FIFO prensibi ile diğer müşterilere de belli aralıklarla hizmet verilebilir.

# Öz değerlendirme Tablosu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proje 2 Maddeleri** | **Puan** | **Tahmini Not** | **Açıklama** |
| **1 a) Sınıf Oluşturma** | **5** | 5 | Sınıf ve sahalar oluşturulmuştur |
| **1 b) Bileşik veri yapısının oluşturulması ve elemanların eklenmesi; Kaynak kod, ekran görüntüsü.** | **15** | 15 | Bileşik veri yapısı oluşturuldu ve elemanlar tek tek eklendi. |
| **1 c) Veri yapısının elemanlarının listelenmesi ve her bölgedeki UM alanı sayısının yazdırılması; Kaynak kodlar, ekran görüntüsü.** | **10** | 10 | Tüm elemanlar listelenip kaç alan olduğu yazdırıldı |
| **2 a) Yığıt kaynak kod ve ekran görüntüleri** | **10** | 10 | Yığıt sınıfı oluşturulup elemanlar tek tek eklendi |
| **2 b) Kuyruk kaynak kod ve ekran görüntüleri** | **10** | 10 | Kuyruk sınıfı oluşturulup elemanlar tek tek eklendi |
| **3 ) Öncelikli Kuyruk kod ve ekran görüntüleri** | **20** | 18 | Öncelikli kuyruk sınıfı oluşturulup elemanlar tek tek eklendi. Elemanlar öncelikli şekilde ­silinip her defasında ekrana yazdırıldı |
| **4) Kod, sonuçlar tablosu, ekran görüntüleri, karşılaştırma ve soruların cevapları.** | **20** | 20 | Kuyruk ve öncelikli kuyruk sınıfı tekrar yazıldı ve soruda istenen ürün adetleri ile işlem tamamlama süreleri iki sınıf için de karşılaştırıldı ve sorular raporda cevaplandı |
| **5) Özdeğerlendirme Tablosu** | **10** | 10 | Tahminlediğim notları ve açıklamaları özdeğerlendirme tablosuna yazdım |
| **Toplam** | **100** | 98 | Her şey istenen şekilde dolduruldu |

**Açıklama kısmında yapıldı, yapılmadı bilgisi ve hangi maddelerin nasıl yapıldığı veya neden yapılamadığı kısaca yazılmalıdır. Tahmini not kısmına da ilgili maddeden kaç almayı beklediğinizi yazmalısınız.**

**Not: Raporu teslim edilmeyen projeler değerlendirmeye alınmayacaktır.**