

EGE ÜNİVERSİTESİ  
2020-2021 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Dönemi  
Algoritma ve Programlama-I Final Projesi

# Satranç Turnuvası Yönetim Sistemi

## Rapor ve Kullanım Rehberi

Ad: Arda

Soyad: Bozkurt

Numara :05200000099

Fakülte: Mühendislik Fakültesi

Bölüm: Bilgisayar Mühendisliği

Tarih: 13.02.21

# İçindekiler

- Programcı Kataloğu (2-3)
- Kullanıcı Kataloğu (3 - 7)

- Programcı Kataloğu:

### **Kullanılan yapılar:**

Sözlük = Her oyuncunun kendi verilerinin tutulmasını sağlamak ve eşleştirilmiş olan oyuncuları masalara yerleştirmek.

Liste = Her turun verilerinin tutulmasını sağlamak ve eşitlik bozucu ölçütlerin hesaplanmasını sağlamak.

Tuple = Verilerin bir arada tutmak.

### **Oluşturulan Fonksiyonlar:**

main = İçinde diğer fonksiyonları bulunduran ana fonksiyon.

gettinValues = Kullanıcıdan verilerin alınması ve sözlüğe işlenmesini sağlıyor.

startSortedChart = Başlangıç sıralamasını oluşturup yazdırıyor.

turnList = Sözlüklere tur sayısı kadar liste ekleyip her tur için girilen verilere göre bu listeleri dolduruyor. Her turun eşleştirmelerini yazdırıyor. Girilen maç sonuçlarını sözlüklerin içindeki listelere ekliyor.

endSortedChart = Bütün turlar bittikten sonra her oyuncunun eşitlik bozucu ölçütlerini hesaplayıp her oyuncunun sözlüğüne ekliyor. Nihai ve çapraz tabloları oluşturup, yazdırıyor.

## **Harcanan süre:**

Analiz için harcadığım süre: 5 saat 39 dakika

Tasarım için harcadığım süre: 15 saat 39 dakika

Gerçekleştirim için harcadığım süre: 6 saat 20 dakika

Test ve Debug için harcadığım süre 17 saat 6 dakika

Raporlama için harcadığım süre: 48 dakika

## **•Kullanıcı Kataloğu:**

1. Aşama: Sistemi çalıştırdığınızda program, sizden oyuncunun lisans numarasının girilmesini ister. (0 girilmesi daha fazla oyuncu bulunmadığını belirtir.)

```
Oyuncunun lisans numarasini giriniz (bitirmek için 0 ya da negatif giriniz):|
```

2. Aşama: Lisans numarasından sonra oyuncunun adı ve soyadı girilir.

```
Oyuncunun lisans numarasini giriniz (bitirmek için 0 ya da negatif giriniz):555  
Oyuncunun adini-soyadini giriniz:
```

3. Aşama: Kullanıcıdan ELO ve UKD puanları istenir. (0-1000 arasında olmalıdır. 0 puana sahip değil anlamını taşır.)

```
Oyuncunun lisans numarasini giriniz (bitirmek için 0 ya da negatif giriniz):555
Oyuncunun adini-soyadini giriniz:Ali Kaya
Oyuncunun ELO'sunu giriniz (en az 1000, yoksa 0):|
```

Eğer ELO ve UKD puanları istenilen aralıkta girilmezse sistem sizden tekrar giriş yapmanızı ister.

```
Oyuncunun lisans numarasini giriniz (bitirmek için 0 ya da negatif giriniz):999
Oyuncunun adini-soyadini giriniz:Ali Kaya
Oyuncunun ELO'sunu giriniz (en az 1000, yoksa 0):-1
Oyuncunun ELO'sunu giriniz (en az 1000, yoksa 0):1
Oyuncunun ELO'sunu giriniz (en az 1000, yoksa 0):0
Oyuncunun UKD'sini giriniz (en az 1000, yoksa 0):
```

4. Aşama: İstenilen veriler doğru girildiğinde diğer oyuncunun verilerine geçiş yapılır.

```
Oyuncunun lisans numarasini giriniz (bitirmek için 0 ya da negatif giriniz):999
Oyuncunun adini-soyadini giriniz:Ali Kaya
Oyuncunun ELO'sunu giriniz (en az 1000, yoksa 0):1
Oyuncunun ELO'sunu giriniz (en az 1000, yoksa 0):1
Oyuncunun ELO'sunu giriniz (en az 1000, yoksa 0):0
Oyuncunun UKD'sini giriniz (en az 1000, yoksa 0):1
Oyuncunun UKD'sini giriniz (en az 1000, yoksa 0):1
Oyuncunun UKD'sini giriniz (en az 1000, yoksa 0):1200
Oyuncunun lisans numarasini giriniz (bitirmek için 0 ya da negatif giriniz):|
```

Eğer daha önceden girilmiş bir lisans numarası girilirse, sistem sizden tekrar girmenizi ister.

```
Oyuncunun lisans numarasini giriniz (bitirmek için 0 ya da negatif giriniz):555
Oyuncunun adini-soyadini giriniz:Ali Kaya
Oyuncunun ELO'sunu giriniz (en az 1000, yoksa 0):-1
Oyuncunun ELO'sunu giriniz (en az 1000, yoksa 0):1
Oyuncunun ELO'sunu giriniz (en az 1000, yoksa 0):0
Oyuncunun UKD'sini giriniz (en az 1000, yoksa 0):-1
Oyuncunun UKD'sini giriniz (en az 1000, yoksa 0):1
Oyuncunun UKD'sini giriniz (en az 1000, yoksa 0):1200
Oyuncunun lisans numarasini giriniz (bitirmek için 0 ya da negatif giriniz):555
Oyuncunun lisans numarasini giriniz (bitirmek için 0 ya da negatif giriniz):|
```

5. Aşama: Turnuvadaki bütün oyuncuların verileri girildiğinde, program Başlangıç sıralama tablosunu yazdırır. Daha sonrasında sizden turnuvanın tur sayısını ister. (Minimum değer = oyuncu sayısının 2 tabanına göre logaritmasının, yukarıya doğru en yakın tamsayıya yuvarlanması ile bulunan sayı / Maksimum değer = Oyuncu sayısının bir eksiğidir.)

```
Başlangıç Sıralama Listesi:
BSNo LNo Ad-Soyad ELO UKD
----
1 99 ÇETİN CAN AY 1500 1700
2 222 IRMAK SU BİR 1500 1600
3 4 İLKNUR AKAR 1500 1600
4 6 AHMET AĞA 1200 0
5 88 AYŞE SARI 1000 1300
6 70 ÖMÜRCAN AY 0 1800
7 123 ALİ KAYA 0 1200
8 555 ALİ KAYA 0 1200
9 3 FATMA BEYAZ 0 0
Turnuvadaki tur sayisini giriniz(4-8)|
```

Tur sayısı doğru aralıkta girilmezse program sizden tekrar girdi ister.

```
Turnuvadaki tur sayisini giriniz(4-8)11
Turnuvadaki tur sayisini giriniz(4-8)2
Turnuvadaki tur sayisini giriniz(4-8)5
```

6. Aşama: Tur sayısından sonra başlangıç sıralamasına göre tek numaralara verilmesi istenilen rengi sorar. (b=beyaz ve s=siyah dışındaki girdilerde program tekrar girdi ister.)

```
Turnuvadaki tur sayisini giriniz(4-8)5
Baslangic siralamasına göre ilk oyuncunun ilk turdaki rengini giriniz (b/s):k
Baslangic siralamasına göre ilk oyuncunun ilk turdaki rengini giriniz (b/s):s
```

7. Aşama: Renk belirlendikten sonra Sırayla turların eşleştirme listelerini yazdırır.

```
1. Tur Eşleştirme Listesi:
      Beyazlar      Siyahlar
MNo BSNo LNo Puan - Puan LNo BSNo
----
1 2 222 0.0 - 0.0 99 1
2 4 6 0.0 - 0.0 4 3
3 6 70 0.0 - 0.0 88 5
4 8 555 0.0 - 0.0 123 7
5 9 3 0.0 - BYE
1. turda 1. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):|
```

8. Aşama: Her masadaki eşleşmenin sonucunun girilmesini ister. (1-5 arasındaki değer aralığına uymayan veriler için program tekrar girdi ister. 1= Berabere, 2= Beyaz Kazandı, 3=Siya h kazandı, 4= Beyaz maça gelmemiş, 5= Siyah maça gelmemiş)

```
5 9 3 0.0 - BYE
1. turda 1. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):-1
1. turda 1. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):0
1. turda 1. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):2
1. turda 1. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):-1
1. turda 1. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):0
1. turda 1. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):2
1. turda 2. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):1
1. turda 3. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):2
1. turda 4. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):4
```

9. Aşama: Girilen tur sayısı kadar her tur için aynı işlemler tekrar eder.

```
2. Tur Eşleştirme Listesi:
      Beyazlar      Siyahlar
MNo BSNo LNo  Puan - Puan LNo  BSNo
--- ----
1    1    99  1.0 - 1.0    6    4
2    5    88  1.0 - 1.0    3    9
3    7   123  1.0 - 0.0   222    2
4    3     4  0.0 - 0.0    70    6
5    8   555  0.0 - BYE
2. turda 1. masada oynanan macin sonucunu giriniz (0-5):
```

10. Aşama: Bütün turlar bittikten sonra herhangi bir eşitliğe karşı, eşitlik bozma ölçütleri hesaplanır ve Nihai Liste ile Çapraz Liste program tarafından oluşturulup yazdırılır.

Nihai Sıralama Listesi:

SNo	BSNo	LNo	Ad-Soyad	ELO	UKD	Puan	BH-1	BH-2	SB	GS
1	1	99	ÇETİN CAN AY	1500	1700	3.5	13.5	10.5	10.75	3
2	4	6	AHMET AĞA	1200	0	3.5	13.5	10.5	10.25	3
3	5	88	AYŞE SARI	1000	1300	3.5	11.0	9.5	7.25	2
4	3	4	İLKUNUR AKAR	1500	1600	3.5	11.0	9.0	7.25	3
5	7	123	ALİ KAYA	0	1200	3.0	11.0	9.0	7.0	3
6	2	222	IRMAK SU BİR	1500	1600	2.0	13.5	10.5	4.5	1
7	8	555	ALİ KAYA	0	1200	2.0	8.5	7.0	3.0	0
8	6	70	ÖMÜRCAN AY	0	1800	1.5	10.5	9.0	2.0	0
9	9	3	FATMA BEYAZ	0	0	1.5	10.5	8.5	3.0	0

Çapraz Tablo:

BSNo	SNo	LNo	Ad-Soyad	ELO	UKD	1. Tur	2. Tur	3. Tur	4. Tur	5. Tur	Puan	BH-1	BH-2	SB	GS
1	1	99	ÇETİN CAN AY	1500	1700	2 s 1	4 b 1	5 s 1	3 b ½	7 s 0	3.5	13.5	10.5	10.75	3
2	6	222	IRMAK SU BİR	1500	1600	1 b 0	7 s 1	3 b 0	- - 1	4 b 0	2.0	13.5	10.5	4.5	1
3	4	4	İLKUNUR AKAR	1500	1600	4 s 0	6 b 1	2 s 1	1 s ½	8 b 1	3.5	11.0	9.0	7.25	3
4	2	6	AHMET AĞA	1200	0	3 b 1	1 s 0	7 b 1	5 b ½	2 s 1	3.5	13.5	10.5	10.25	3
5	3	88	AYŞE SARI	1000	1300	6 s 1	9 b 1	1 b 0	4 s ½	- - 1	3.5	11.0	9.5	7.25	2
6	8	70	ÖMÜRCAN AY	0	1800	5 b 0	3 s 0	- - 1	8 s ½	9 b -	1.5	10.5	9.0	2.0	0
7	5	123	ALİ KAYA	0	1200	8 s +	2 b 0	4 s 0	9 b 1	1 b 1	3.0	11.0	9.0	7.0	3
8	7	555	ALİ KAYA	0	1200	7 b -	- - 1	9 s ½	6 b ½	3 s 0	2.0	8.5	7.0	3.0	0
9	9	3	FATMA BEYAZ	0	0	- - 1	5 s 0	8 b ½	7 s 0	6 s -	1.5	10.5	8.5	3.0	0

Satranç Turnuvası Yönetim Sistemi programının kullanım şekli bu şekildedir.