

Problem tanımı:

Satranç tahtası üzerinde bulunan taşlara göre iki tarafın (siyah – beyaz) mevcut durumlarının puan hesaplaması.

Açıklama:

Mevcut puanı hesaplama algoritması şöyledir:

1. Bir taşın tehdit altında olup olmadığının kontrolü, o taşı tehdit eden karşı renkte bir veya birden fazla taş olması durumunda oluşur.
2. Table 1 Satranç Taşları Table 1’de taşların puanları verilmiştir. Eğer bir taş tehdit edilmiyorsa tablodaki puanı alır.
3. Eğer bir taş karşı tarafın taşlarından herhangi biri tarafından tehdit ediliyorsa, tehdit edilen taşın puanı Table 1’deki puanının yarısı alınır.

***1a karesinin her zaman sol altta olacağı varsayılacaktır.**

Taş İsmi	Kısaltma	Puanı
Piyon	p	1
At	a	3
Fil	f	3
Kale	k	5
Vezir	v	9
Şah	s	100

Table 1 Satranç Taşları ve Puanları

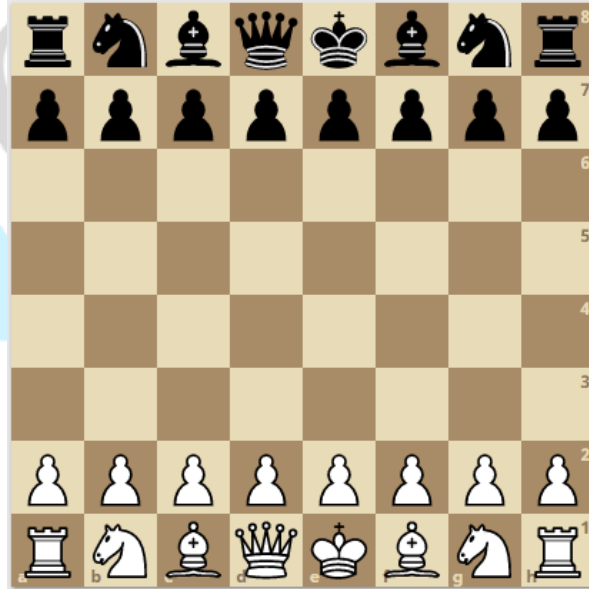
Örnek 1:

Figure 1 Başlangıç durumu

Figure 1’de puan hesabı hiçbir taş tehdit altında olmadığı için tüm taşların puanlarının toplamı olacaktır. Yani;

Beyaz: $(8*1)+(3*2)+(3*2)+(5*2)+9+100 = 139$,

Siyah: 139 olarak hesaplanır.

Örnek 2:



Figure 2 Tehdit Durumu

Figure 2’de puan hesabı; tehdit altında olan taşlara göre şöyle hesaplanabilir:

Siyah = $(3*0.5)+(5*1)+(3*2)+(3*2)+(5*2)+9+100 = 137.5$,

Beyaz = $(1*0.5)+(7*1)+(3*2)+(3*2)+(5*2)+9+100 = 138.5$

Program Girdileri:

Figure 1 tahtasının formatı figure1.txt dosyası içerisinde verilmiştir.

“ks as fs vs ss fs as ks

ps ps ps ps ps ps ps ps

xx xx xx xx xx xx xx xx

xx xx xx xx xx xx xx xx

xx xx xx xx xx xx xx xx

xx xx xx xx xx xx xx xx

pb pb pb pb pb pb pb pb

kb ab fb vb sb fb ab kb”

Burada ilk harf taş bilgisini (Table 1’de verilmiştir.) ikinci harf ise renk bilgisini, xx ile ifade edilen yerler ise tahtadaki boş alanları göstermektedir.

***Program girdilerinin her zaman doğru formatta ve doğru karakterlerle verileceğini varsayınız.**

Sonuç:

Bir txt dosyası içerisinde bu veriler okunup gerekli soyutlamalar ile sonucun hesaplanması beklenmektedir. Örnek tahtalar ve sonuçları ek olarak verilmiştir.

Geliştirilecek olan yazılımla ilgili olarak aşağıdaki uyarıları ve önerileri göz önünde bulundurmanız tavsiye edilmektedir.

- Geliştirilecek yazılım herhangi bir programlama dili (C++, Java, C# vs) ile geliştirilebilir.
- Geliştirilecek olan yazılımın OOP(Object Oriented Programming) kavramları içermesi beklenmektedir.
- Geliştirilecek olan yazılımın kaynak kodlarında açıklama satırlarının olması beklenmektedir.
- Geliştirilecek olan yazılımın basit kullanma ve derleme kılavuzunun olması beklenmektedir.
- Geliştirilecek olan yazılımın GitHub üzerinden paylaşılması beklenmektedir.