
Sequence Oyununun Minimaks Algoritması Kullanılarak Tasarlanması ve Geliştirilmesi

- Yavuz Kömeçođlu
- Çetin Oktay
- Nilgün İncereis
- Levent Yıldız
- Yrd. Doç. Dr. Aslı Uyar Özkaya



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
 - XoX Oyunu
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
 - Puanlama Sistemi
 - Sequence de Minimaks
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar



1. Tarihçesi

2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

Sequence tahta oyunu Douglas Reuter tarafından 1970'li yıllarda iki yıllık bir süre içerisinde icat edildi.

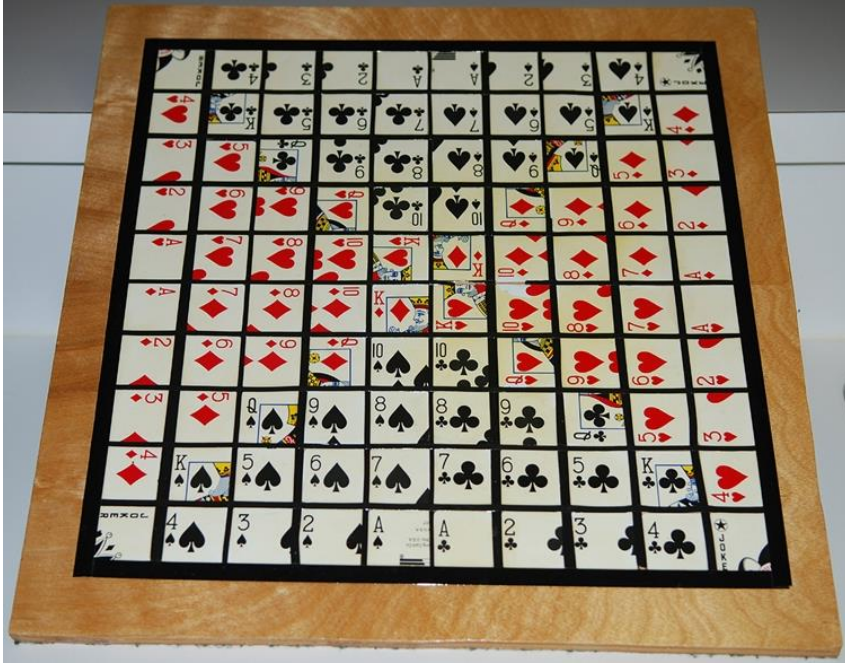
Reuter ilk olarak oyuna "Sequence five" ismini verdi.

Jax Ltd. şirketine Sequence oyunu ve varyasyonlarını özel olarak üretme, dağıtma ve satma lisansı verdi.

Oyun ilk 1982 yılında satışa çıkarıldı.



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar



1. Oyun tahtası 10x10 luk karalara ayrılmıştır.
2. Her bir kareye 2 standart iskambil kağıdı destesinin kartlarının resimleri bulunmaktadır.
3. Her destede bulunan Vale'ler ve Joker'ler tahtada yer almaz.
4. Tahtanın 4 köşesi ise herkesin kullanabileceği Joker köşelerdir.

1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar



5. Oyunculara dağıtılmak üzere 150 poker taşı dağıtılır. (50 mavi, 50 yeşil, 50 kırmızı) Jokerleri hariç iki standart tam deste kart hazır bulunur.
6. Oyun çok oyunculu ve takım halinde oynanabilir.
7. Kalan kartlar, yeni kartların çekileceği desteği oluşturmaktadır.
8. Her takımın oyuncularının taşları aynı renk olmalıdır.

1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar



8. Oyun dağıtıcının solundaki kişi ile başlar. Sırası gelen oyuncu 1 kart seçip oynadıktan sonra o kartı kullanılan kartların arasına açık şekilde koyar.
9. Seçilen kartın oyun tahtası üzerindeki yerine oynayan takımın renginden bir taşı koyulur ve desteden yeni bir kart çekilir.
10. Amaç dikey, yatay veya çapraz olarak 5 tane aynı renk taşı dizmektir.

1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar



11. Oyun tahtasının 4 köşesi özel noktalardır.
12. Vale'ler veya Bacak'lar (J veya Jack) özel kartlardır. **Siyah Vale**'lerden birini oynanarak istenilen yere istenilen bir taş koyulabilir. **Kırmızı Vale**'ler kullanılarak rakibin bir taşı olduğu yerden kaldırılabilir.
13. Kaldırılan taşın yerine aynı oyun sırasında bir taş koyulamaz. Eğer bir taş tamamlanmış 5'li bir dizinin parçasıysa bu taş kaldırılamaz.

1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar



14. Eğer elinizdeki kartın yeri doluyorsa ve oraya koyulmuş bir taş varsa "Ölü kart" diye belirterek kartı kullanılan kartlar arasına koyup yeni bir kart çekebilirsiniz. Ardından sıranıza kaldığınız yerden devam edebilirsiniz.

15. 2 takım ile oynuyorsanız 2 tane beşlik dize tamamlayan oyunu kazanır.
3 takım ile oynuyorsanız 1 tane beşlik dize tamamlayan oyunu kazanır.
Bir takım oyunu kazanana kadar devam eder.

16. Eğer kartlar biterse kullanılan kartlar dağıtılır.

1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. **Minimaks Algoritması**
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

Minimax Ağaçları

Bilgisayar mühendisliğinde, yapay zeka konusunda kullanılan bir karar ağacı türüdür.

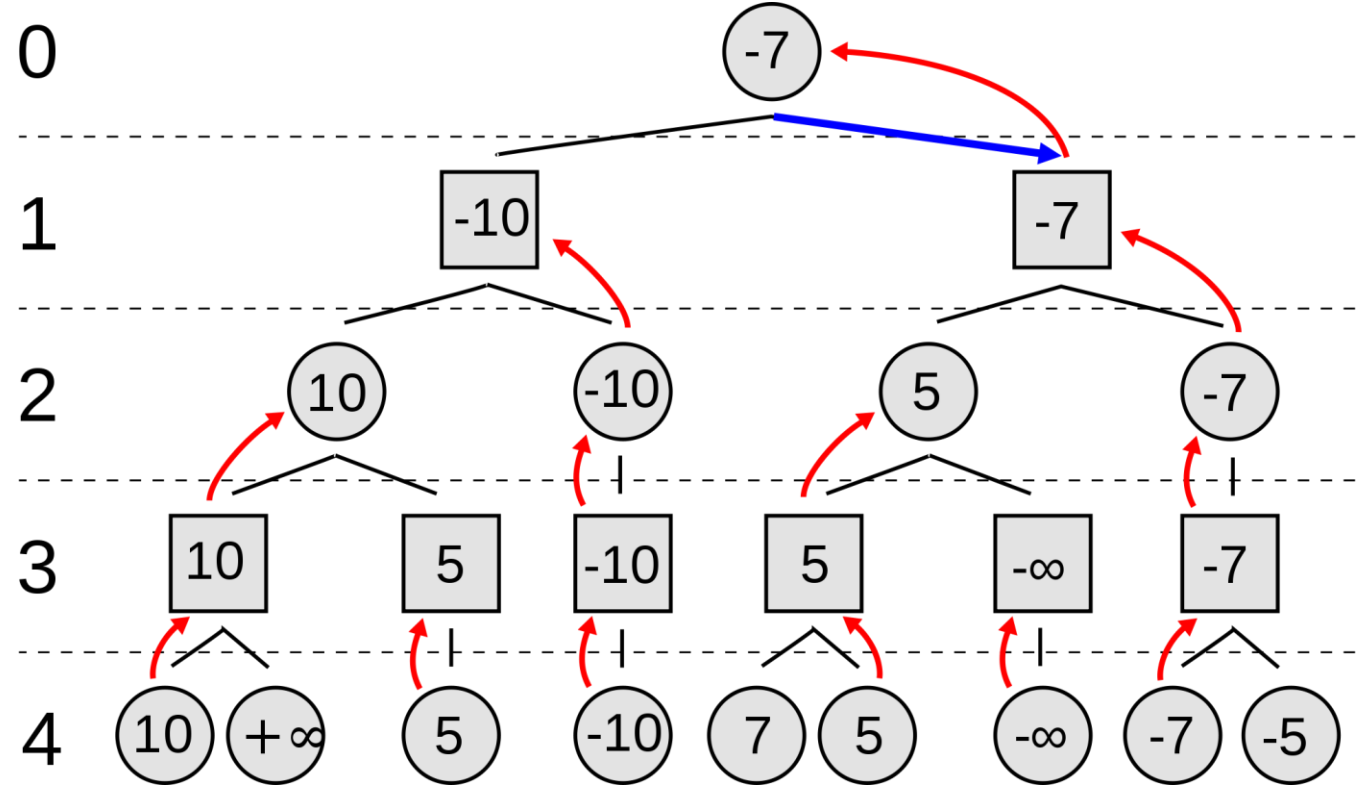
Temel olarak sıfır toplamlı bir oyunda, yani birisinin kaybının başka birisinin kazancı olduğu (veya tam tersi) oyunlarda karar vermek için kullanılışlıdır.

Minimax ağacı basitçe kaybı asgariye indirmeye (**minimize** etmeye) ve dolayısıyla kazancı azamiye çıkarmaya (**maksimize** etmeye) çalışır.



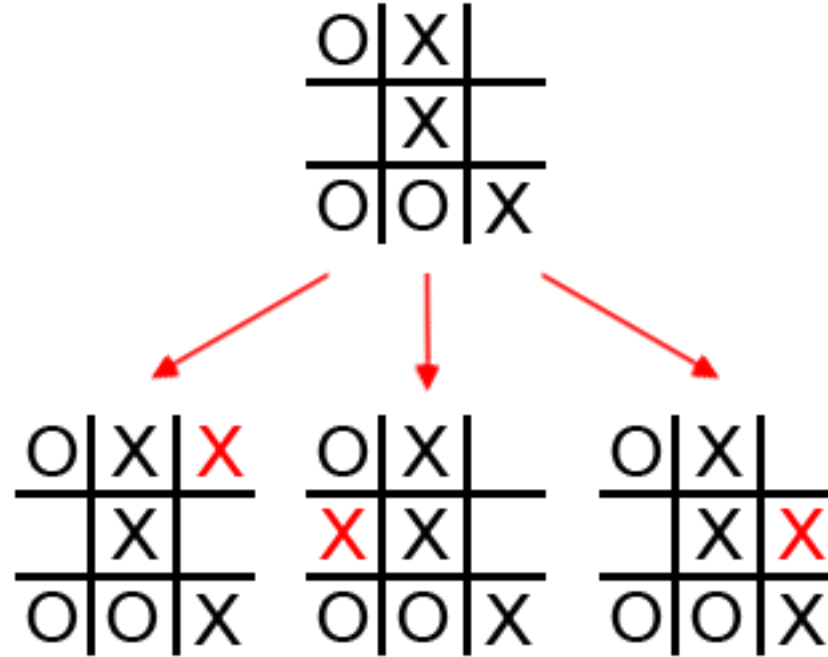
1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. **Minimaks Algoritması**
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

Minimax Ağaçları



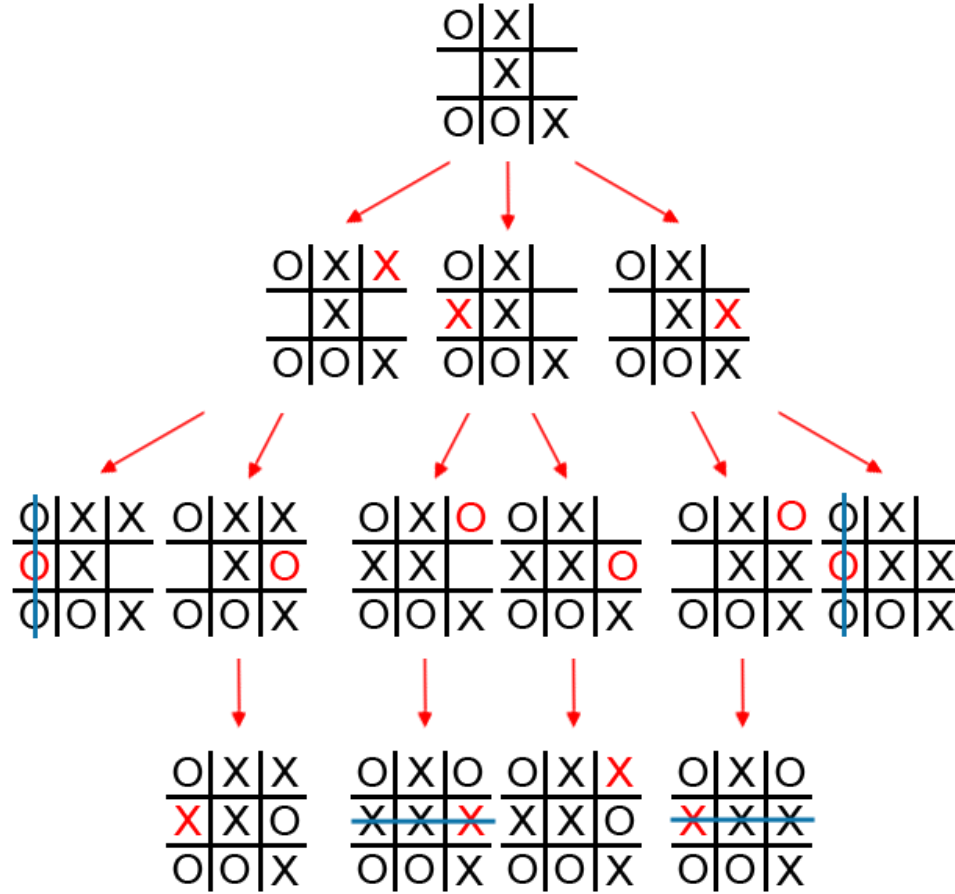
1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
 - XoX Oyunu
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

XOX oyunu (veya Tic Tac Toe)



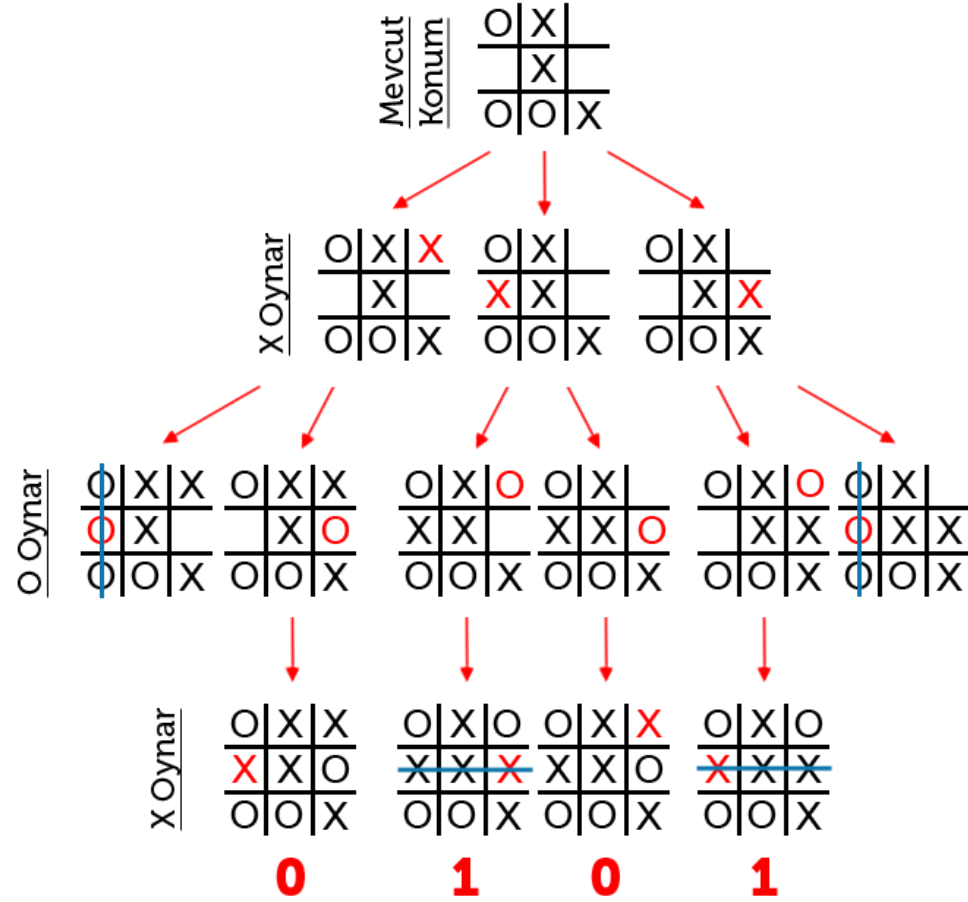
1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
 - XoX Oyunu
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

XOX oyunu (veya Tic Tac Toe)



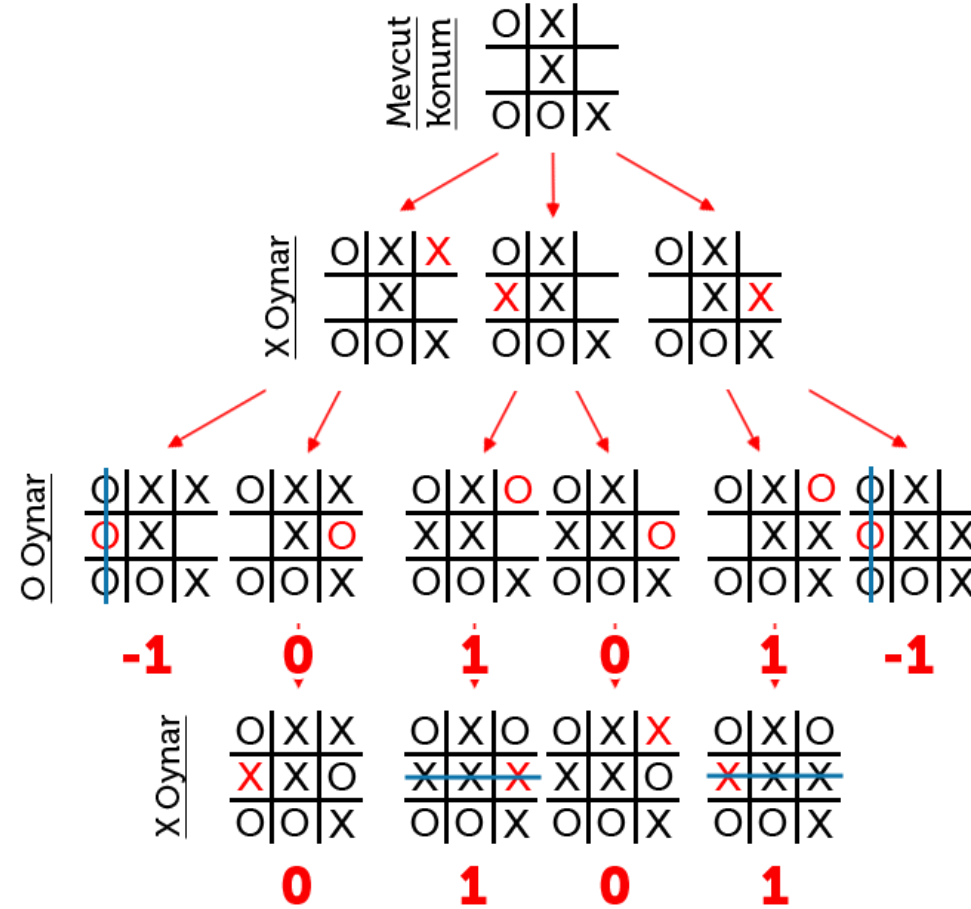
1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
 - XoX Oyunu
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

XOX oyunu (veya Tic Tac Toe)



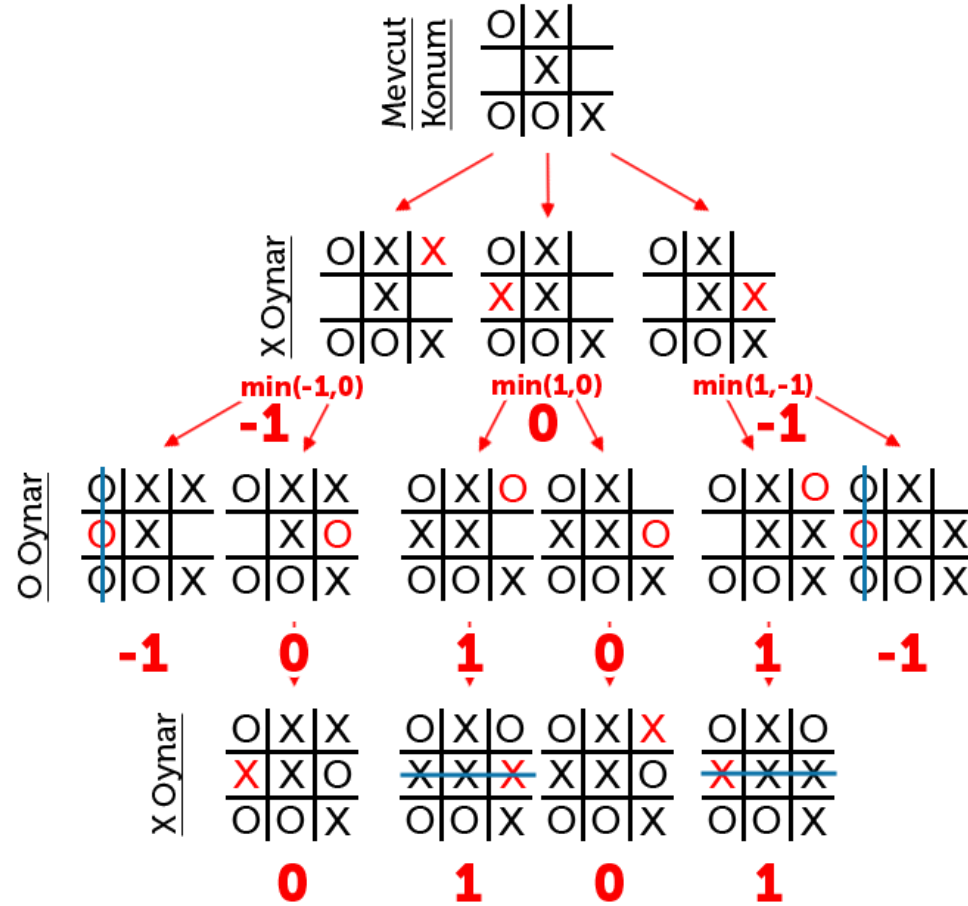
1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
 - XoX Oyunu
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

XOX oyunu (veya Tic Tac Toe)



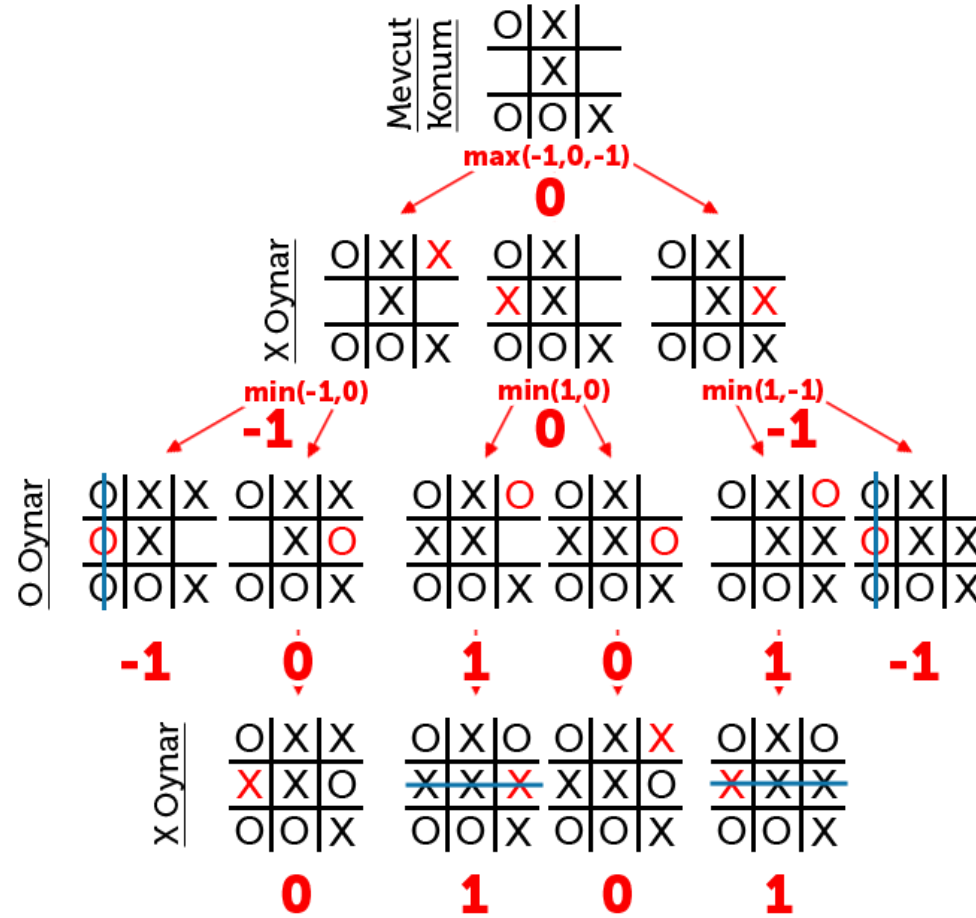
1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
 - XoX Oyunu
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

XOX oyunu (veya Tic Tac Toe)



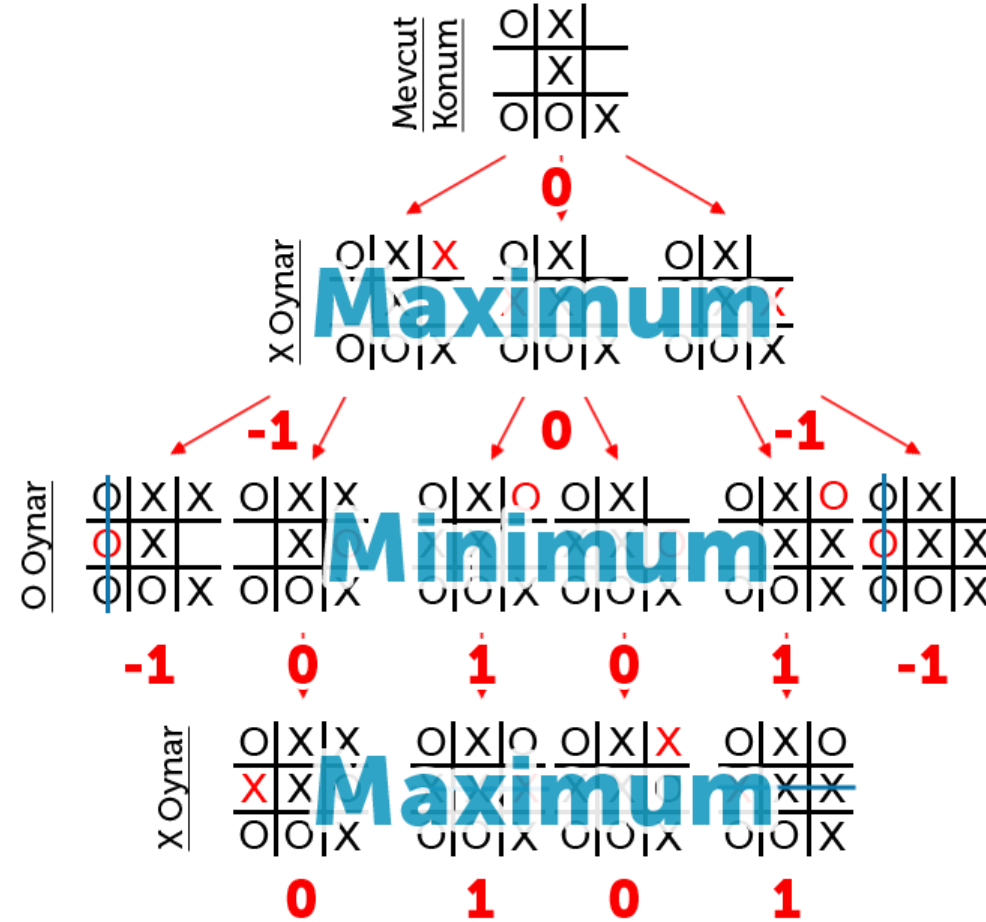
1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
 - XoX Oyunu
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

XOX oyunu (veya Tic Tac Toe)



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
 - XoX Oyunu
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

XOX oyunu (veya Tic Tac Toe)



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
 - Puanlama Sistemi
 - Sequence de Minimaks
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

-	6♦ 2	7♦ 2	8♦ 2	9♦ 3	10♦ 3	Q♦ 2	K♦ 2	A♦ 2	-
5♦ 2	3♥ 5	2♥ 1	2♠ 1	3♠ 1	4♠ 1	5♠ 1	6♠ 1	7♠ 5	A♣ 2
4♦ 2	4♥ 1	K♦ 4	A♦ 3	A♣ 3	K♣ 3	Q♣ 3	10♣ 4	8♠ 1	K♣ 2
3♦ 2	5♥ 1	Q♦ 3	Q♥ 5	10♥ 4	9♥ 4	8♥ 5	9♣ 3	9♠ 1	Q♣ 2
2♦ 3	6♥ 1	10♦ 3	K♥ 4	3♥ 5	2♥ 5	7♥ 4	8♣ 3	10♠ 1	10♣ 3
A♠ 3	7♥ 1	9♦ 3	A♥ 4	4♥ 5	5♥ 5	6♥ 4	7♣ 3	Q♠ 1	9♣ 3
K♠ 2	8♥ 1	8♦ 3	2♣ 5	3♣ 4	4♣ 4	5♣ 5	6♣ 3	K♠ 1	8♣ 2
Q♠ 2	9♥ 1	7♦ 4	6♦ 3	5♦ 3	4♦ 3	3♦ 3	2♦ 4	A♠ 1	7♣ 2
10♠ 2	10♥ 5	Q♥ 1	K♥ 1	A♥ 1	2♣ 1	3♣ 1	4♣ 1	5♣ 5	6♣ 2
-	9♠ 2	8♠ 2	7♠ 2	6♠ 3	5♠ 3	4♠ 2	3♠ 2	2♠ 2	-



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
 - Puanlama Sistemi
 - Sequence de Minimaks
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

-	6♦ 2	7♦ 2	8♦ 2	9♦ 3	10♦ 3	Q♦ 2	K♦ 2	A♦ 2	-
5♦ 2	3♥ 5	2♥ 1	2♠ 1	3♠ 1	4♠ 1	5♠ 1	6♠ 1	7♠ 5	A♣ 2
4♦ 2	4♥ 1	K♦ 4	A♦ 3	A♣ 3	K♣ 3	Q♣ 3	10♣ 4	8♠ 1	K♣ 2
3♦ 2	5♥ 1	Q♦ 3	Q♥ 5	10♥ 4	9♥ 4	8♥ 5	9♣ 3	9♠ 1	Q♣ 2
2♦ 3	6♥ 1	10♦ 3	K♥ 4	3♥ 5	2♥ 5	7♥ 4	8♣ 3	10♠ 1	10♣ 3
A♠ 3	7♥ 1	9♦ 3	A♥ 4	4♥ 5	5♥ 5	6♥ 4	7♣ 3	Q♠ 1	9♣ 3
K♠ 2	8♥ 1	8♦ 3	2♣ 5	3♣ 4	4♣ 4	5♣ 5	6♣ 3	K♠ 1	8♣ 2
Q♠ 2	9♥ 1	7♦ 4	6♦ 3	5♦ 3	4♦ 3	3♦ 3	2♦ 4	A♠ 1	7♣ 2
10♠ 2	10♥ 5	Q♥ 1	K♥ 1	A♥ 1	2♣ 1	3♣ 1	4♣ 1	5♣ 5	6♣ 2
-	9♠ 2	8♠ 2	7♠ 2	6♠ 3	5♠ 3	4♠ 2	3♠ 2	2♠ 2	-



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
 - Puanlama Sistemi
 - Sequence de Minimaks
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

-	6♦ 2	7♦ 2	8♦ 2	9♦ 3	10♦ 3	Q♦ 2	K♦ 2	A♦ 2	-
5♦ 2	3♥ 5	2♥ 1	2♠ 1	3♠ 1	4♠ 1	5♠ 1	6♠ 1	7♠ 5	A♣ 2
4♦ 2	4♥ 1	K♦ 4	A♦ 3	A♣ 3	K♣ 3	Q♣ 3	10♣ 4	8♠ 1	K♣ 2
3♦ 2	5♥ 1	Q♦ 3	Q♥ 5	10♥ 4	9♥ 4	8♥ 5	9♣ 3	9♠ 1	Q♣ 2
2♦ 3	6♥ 1	10♦ 3	K♥ 4	3♥ 5	2♥ 5	7♥ 4	8♣ 3	10♠ 1	10♣ 3
A♠ 3	7♥ 1	9♦ 3	A♥ 4	4♥ 5	5♥ 5	6♥ 4	7♣ 3	Q♠ 1	9♣ 3
K♠ 2	8♥ 1	8♦ 3	2♣ 5	3♣ 4	4♣ 4	5♣ 5	6♣ 3	K♠ 1	8♣ 2
Q♠ 2	9♥ 1	7♦ 4	6♦ 3	5♦ 3	4♦ 3	3♦ 3	2♦ 4	A♠ 1	7♣ 2
10♠ 2	10♥ 5	Q♥ 1	K♥ 1	A♥ 1	2♣ 1	3♣ 1	4♣ 1	5♣ 5	6♣ 2
-	9♠ 2	8♠ 2	7♠ 2	6♠ 3	5♠ 3	4♠ 2	3♠ 2	2♠ 2	-



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
 - Puanlama Sistemi
 - Sequence de Minimaks
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

-	6♦ 2	7♦ 2	8♦ 2	9♦ 3	10♦ 3	Q♦ 2	K♦ 2	A♦ 2	-
5♦ 2	3♥ 5	2♥ 1	2♠ 1	3♠ 1	4♠ 1	5♠ 1	6♠ 1	7♠ 5	A♣ 2
4♦ 2	4♥ 1	K♦ 4	A♦ 3	A♣ 3	K♣ 3	Q♣ 3	10♣ 4	8♠ 1	K♣ 2
3♦ 2	5♥ 1	Q♦ 3	Q♥ 5	10♥ 4	9♥ 4	8♥ 5	9♣ 3	9♠ 1	Q♣ 2
2♦ 3	6♥ 1	10♦ 3	K♥ 4	3♥ 5	2♥ 5	7♥ 4	8♣ 3	10♠ 1	10♣ 3
A♠ 3	7♥ 1	9♦ 3	A♥ 4	4♥ 5	5♥ 5	6♥ 4	7♣ 3	Q♠ 1	9♣ 3
K♠ 2	8♥ 1	8♦ 3	2♣ 5	3♣ 4	4♣ 4	5♣ 5	6♣ 3	K♠ 1	8♣ 2
Q♠ 2	9♥ 1	7♦ 4	6♦ 3	5♦ 3	4♦ 3	3♦ 3	2♦ 4	A♠ 1	7♣ 2
10♠ 2	10♥ 5	Q♥ 1	K♥ 1	A♥ 1	2♣ 1	3♣ 1	4♣ 1	5♣ 5	6♣ 2
-	9♠ 2	8♠ 2	7♠ 2	6♠ 3	5♠ 3	4♠ 2	3♠ 2	2♠ 2	-



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
 - Puanlama Sistemi
 - Sequence de Minimaks
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

-	6♦ 2	7♦ 2	8♦ 2	9♦ 3	10♦ 3	Q♦ 2	K♦ 2	A♦ 2	-
5♦ 2	3♥ 5	2♥ 1	2♠ 1	3♠ 1	4♠ 1	5♠ 1	6♠ 1	7♠ 5	A♣ 2
4♦ 2	4♥ 1	K♦ 4	A♦ 3	A♣ 3	K♣ 3	Q♣ 3	10♣ 4	8♠ 1	K♣ 2
3♦ 2	5♥ 1	Q♦ 3	Q♥ 5	10♥ 4	9♥ 4	8♥ 5	9♣ 3	9♠ 1	Q♣ 2
2♦ 3	6♥ 1	10♦ 3	K♥ 4	3♥ 5	2♥ 5	7♥ 4	8♣ 3	10♠ 1	10♣ 3
A♠ 3	7♥ 1	9♦ 3	A♥ 4	4♥ 5	5♥ 5	6♥ 4	7♣ 3	Q♠ 1	9♣ 3
K♠ 2	8♥ 1	8♦ 3	2♣ 5	3♣ 4	4♣ 4	5♣ 5	6♣ 3	K♠ 1	8♣ 2
Q♠ 2	9♥ 1	7♦ 4	6♦ 3	5♦ 3	4♦ 3	3♦ 3	2♦ 4	A♠ 1	7♣ 2
10♠ 2	10♥ 5	Q♥ 1	K♥ 1	A♥ 1	2♣ 1	3♣ 1	4♣ 1	5♣ 5	6♣ 2
-	9♠ 2	8♠ 2	7♠ 2	6♠ 3	5♠ 3	4♠ 2	3♠ 2	2♠ 2	-

1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
 - Puanlama Sistemi
 - Sequence de Minimaks
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

-	6♦ 2	7♦ 2	8♦ 2	9♦ 3	10♦ 3	Q♦ 2	K♦ 2	A♦ 2	-
5♦ 2	3♥ 5	2♥ 1	2♠ 1	3♠ 1	4♠ 1	5♠ 1	6♠ 1	7♠ 5	A♣ 2
4♦ 2	4♥ 1	K♦ 4	A♦ 3	A♣ 3	K♣ 3	Q♣ 3	10♣ 4	8♠ 1	K♣ 2
3♦ 2	5♥ 1	Q♦ 3	Q♥ 5	10♥ 4	9♥ 4	8♥ 5	9♣ 3	9♠ 1	Q♣ 2
2♦ 3	6♥ 1	10♦ 3	K♥ 4	3♥ 5	2♥ 5	7♥ 4	8♣ 3	10♠ 1	10♣ 3
A♠ 3	7♥ 1	9♦ 3	A♥ 4	4♥ 5	5♥ 5	6♥ 4	7♣ 3	Q♠ 1	9♣ 3
K♠ 2	8♥ 1	8♦ 3	2♣ 5	3♣ 4	4♣ 4	5♣ 5	6♣ 3	K♠ 1	8♣ 2
Q♠ 2	9♥ 1	7♦ 4	6♦ 3	5♦ 3	4♦ 3	3♦ 3	2♦ 4	A♠ 1	7♣ 2
10♠ 2	10♥ 5	Q♥ 1	K♥ 1	A♥ 1	2♣ 1	3♣ 1	4♣ 1	5♣ 5	6♣ 2
-	9♠ 2	8♠ 2	7♠ 2	6♠ 3	5♠ 3	4♠ 2	3♠ 2	2♠ 2	-



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
 - Puanlama Sistemi
 - Sequence de Minimaks
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

-	6♦	7♦	8♦	9♦	10♦	Q♦	K♦	A♦	-
5♦	3♥	2♥	2♠	3♠	4♠	5♠	6♠	7♠	A♣
4♦	4♥	K♦	A♦	A♣	K♣	Q♣	10♣	8♠	K♣
3♦	5♥	Q♦	Q♥	10♥	9♥	8♥	9♣	9♠	Q♣
2♦	6♥	10♦	K♥	3♥	2♥	7♥	8♣	10♠	10♣
A♠	7♥	9♦	A♥	4♥	5♥	6♥	7♣	Q♠	9♣
K♠	8♥	8♦	2♣	3♣	4♣	5♣	6♣	K♠	8♣
Q♠	9♥	7♦	6♦	5♦	4♦	3♦	2♦	A♠	7♣
10♠	10♥	Q♥	K♥	A♥	2♣	3♣	4♣	5♣	6♣
-	9♠	8♠	7♠	6♠	5♠	4♠	3♠	2♠	-

1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
 - Puanlama Sistemi
 - Sequence de Minimaks
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

-	6♦	7♦	8♦	9♦	10♦	Q♦	K♦	A♦	-
5♦	3♥	2♥	2♠	3♠	4♠	5♠	6♠	7♠	A♠
4♦	4♥	K♦	A♦	A♠	K♣	Q♣	10♣	8♣	K♣
3♦	5♥	Q♦	Q♥	10♥	9♥	8♥	9♣	9♣	Q♣
2♦	6♥	10♦	K♥	3♥	2♥	7♥	8♣	10♠	10♠
A♠	7♥	9♦	A♥	4♥	5♥	6♥	7♣	Q♣	9♣
K♠	8♥	8♦	2♠	3♠	4♠	5♠	6♠	K♠	8♠
Q♠	9♥	7♦	6♦	5♦	4♦	3♦	2♦	A♠	7♣
10♠	10♥	Q♥	K♥	A♥	2♣	3♣	4♣	5♣	6♣
-	9♠	8♠	7♠	6♠	5♠	4♠	3♠	2♠	-

-	6♦	7♦	8♦	9♦	10♦	Q♦	K♦	A♦	-
5♦	3♥	2♥	2♠	3♠	4♠	5♠	6♠	7♠	A♠
4♦	4♥	K♦	A♦	A♠	K♣	Q♣	10♣	8♣	K♣
3♦	5♥	Q♦	Q♥	10♥	9♥	8♥	9♣	9♣	Q♣
2♦	6♥	10♦	K♥	3♥	2♥	7♥	8♣	10♠	10♠
A♠	7♥	9♦	A♥	4♥	5♥	6♥	7♣	Q♣	9♣
K♠	8♥	8♦	2♠	3♠	4♠	5♠	6♠	K♠	8♠
Q♠	9♥	7♦	6♦	5♦	4♦	3♦	2♦	A♠	7♣
10♠	10♥	Q♥	K♥	A♥	2♣	3♣	4♣	5♣	6♣
-	9♠	8♠	7♠	6♠	5♠	4♠	3♠	2♠	-

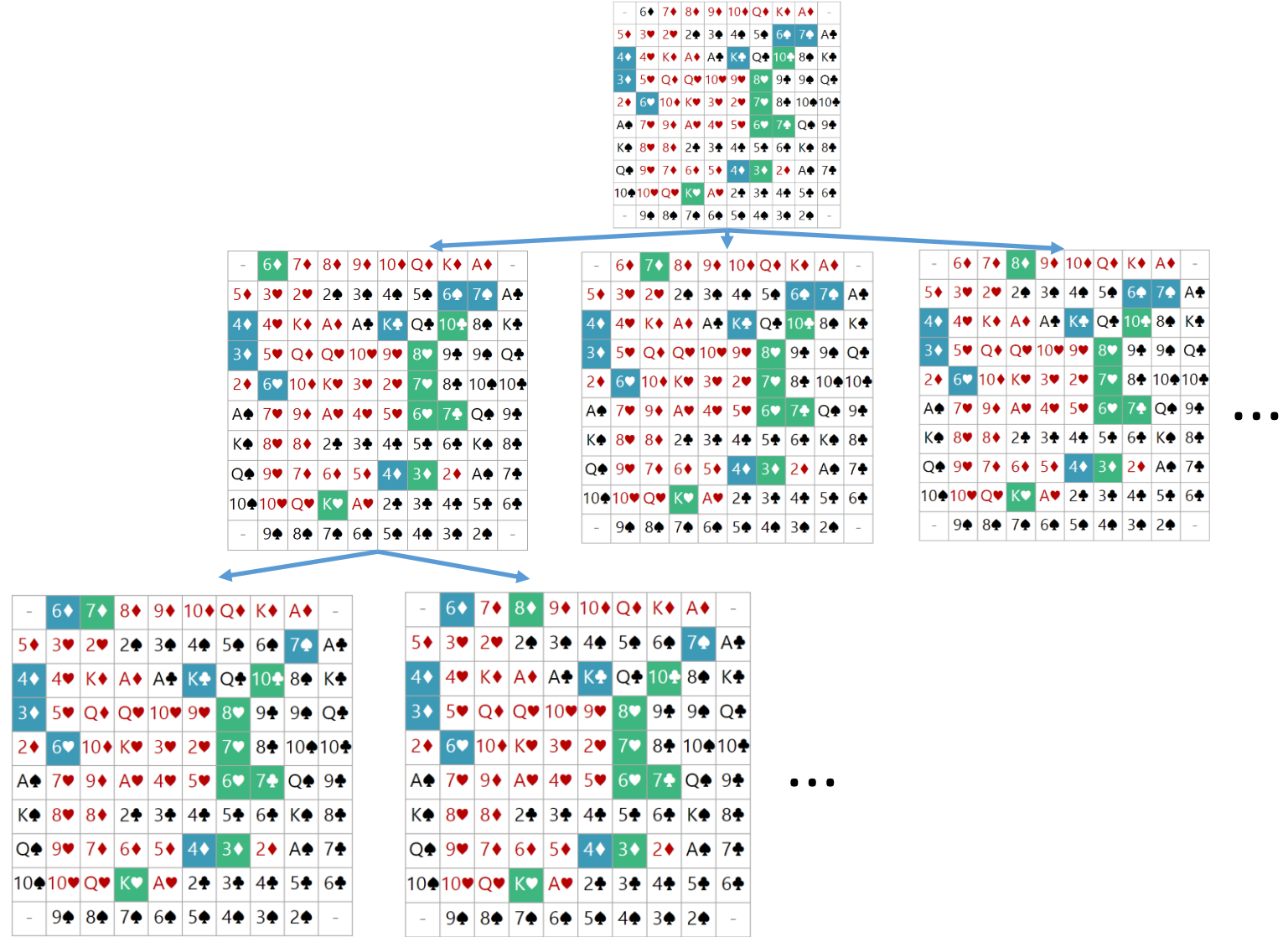
-	6♦	7♦	8♦	9♦	10♦	Q♦	K♦	A♦	-
5♦	3♥	2♥	2♠	3♠	4♠	5♠	6♠	7♠	A♠
4♦	4♥	K♦	A♦	A♠	K♣	Q♣	10♣	8♣	K♣
3♦	5♥	Q♦	Q♥	10♥	9♥	8♥	9♣	9♣	Q♣
2♦	6♥	10♦	K♥	3♥	2♥	7♥	8♣	10♠	10♠
A♠	7♥	9♦	A♥	4♥	5♥	6♥	7♣	Q♣	9♣
K♠	8♥	8♦	2♠	3♠	4♠	5♠	6♠	K♠	8♠
Q♠	9♥	7♦	6♦	5♦	4♦	3♦	2♦	A♠	7♣
10♠	10♥	Q♥	K♥	A♥	2♣	3♣	4♣	5♣	6♣
-	9♠	8♠	7♠	6♠	5♠	4♠	3♠	2♠	-

-	6♦	7♦	8♦	9♦	10♦	Q♦	K♦	A♦	-
5♦	3♥	2♥	2♠	3♠	4♠	5♠	6♠	7♠	A♠
4♦	4♥	K♦	A♦	A♠	K♣	Q♣	10♣	8♣	K♣
3♦	5♥	Q♦	Q♥	10♥	9♥	8♥	9♣	9♣	Q♣
2♦	6♥	10♦	K♥	3♥	2♥	7♥	8♣	10♠	10♠
A♠	7♥	9♦	A♥	4♥	5♥	6♥	7♣	Q♣	9♣
K♠	8♥	8♦	2♠	3♠	4♠	5♠	6♠	K♠	8♠
Q♠	9♥	7♦	6♦	5♦	4♦	3♦	2♦	A♠	7♣
10♠	10♥	Q♥	K♥	A♥	2♣	3♣	4♣	5♣	6♣
-	9♠	8♠	7♠	6♠	5♠	4♠	3♠	2♠	-

...



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
 - Puanlama Sistemi
 - Sequence de Minimaks
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar

Sequence

- Şans faktörü içerir.
- Tüm olası hamleleri hesaplamaz zordur.
- İstenilen herhangi bi yere hamle yapmak mümkün değildir.
- Blöf yapma yoktur.

Diğer benzer oyunlar

- Dama ve santraç şans faktörü içermez.
- Dama veya XoX de tüm olası hamleler hesaplanabilir.
- Poker de blöf yapılabilir.



1. Tarihçesi
2. Oyun Kuralları
3. Minimaks Algoritması
4. Yapay Zeka Algoritma Adımları
5. Diğer Oyunlar ile Farklılıklar
6. Sonuç

Oyunu 100 kere oynayan 5 oyuncunun kazanma durumu

	O	YZ
Oyuncu 1	32	68
Oyuncu 2	35	65
Oyuncu 3	45	55
Oyuncu 4	38	62
Oyuncu 5	42	58
Ortalama	38.4	61.6

X: Oyuncu

YZ: Yapay Zeka

Ortalama değeri 38.4,
Standart sapma değeri 5.2 dir.



TEŞEKKÜRLER

- Yavuz Kömeçođlu (komecoglu.yavuz@gmail.com)
- Çetin Oktay (cetinokty@hotmail.com)
- Nilgün İncereis (nilgun.incereis@okan.edu.tr)
- Levent Yıldız (dev.levent.yildiz@gmail.com)
- Yrd. Doç. Dr. Aslı Uyar Özkaya (asli.uyar@okan.edu.tr)

