

CSE4082 - AI Turnuvası Duyurusu

Othello/Reversi | Minimax + Alpha-Beta Pruning | Heuristic tabanlı değerlendirme

Tarih: 26 Aralık 2025

Bu duyuru, ders ödevi yönergesinde belirtilen AI vs Human modu, minimax + alpha-beta, heuristic seçenekleri (h1/h2/h3) ve ply (derinlik) ayarlanabilirliği esas alınarak hazırlanmıştır.

1. Genel Bilgi

Turnuvada her grup kendi bilgisayarını getirir ve kendi kodunu kendi bilgisayarımda çalıştırır. Her oyun AI vs Human modunda oynanır; gruplar birbirlerinin AI hamlelerini karşılıklı olarak 'Human hamlesi' şeklinde elle girerek ilerler.

2. Oyun ve Kurallar

- Oyun 8x8 Othello (Reversi) üzerinde oynanır.
- Başlangıç pozisyonu standarttır; siyah başlar.
- Hamlesi olmayan oyuncu pas geçer. İki taraf da hamle yapamaz hale gelince oyun biter.
- Kazanan, oyun sonunda taş çoğunluğu olan taraftır.

3. Maçların Oynanış Formatı (AI vs Human - Karşılıklı Hamle Girme)

Eşleşme 'Grup A vs Grup B' ise iki bilgisayar da aynı anda açık olur:

- A bilgisayarıda: A kendi programını AI vs Human modunda açar. A tarafı AI, B tarafı Human rolündedir (B hamleleri A bilgisayarına girer).
- B bilgisayarıda: B kendi programını AI vs Human modunda açar. B tarafı AI, A tarafı Human rolündedir (A hamleleri B bilgisayarına girer).
- Hamle döngüsü: Sıradaki tarafın AI'ı hamleyi üretir. Rakip grup hamleyi kendi bilgisayarımda 'Human hamlesi' olarak girer. Diğer AI hamleyi üretir; süreç bu şekilde devam eder.
- Her iki bilgisayardaki tahtanın aynı ilerlemesi esastır.

4. Ply (Derinlik) Ayarı

- Yarı finale kadar: 4-ply
- Yarı final ve final: 6-ply
- Ply/derinlik ayarı programdan seçilebilir olmalıdır.

5. Paralel Oynatma ve Sahne Maçları

- Ön eleme, Son 16 ve Çeyrek Final: Mümkün olduğunda paralel oynatılacaktır.
- Yarı final ve Final: Projeksiyonda, herkesin izlediği şekilde oynatılacaktır.

6. Eşleşme Sonucu ve Beraberlik Bozma

6.1. Her eşleşme 2 oyundan oluşur (renk değişimli)

- Oyun-1: Grup A siyah, Grup B beyaz
- Oyun-2: Grup B siyah, Grup A beyaz

6.2. 1-1 durumunda tie-break

- Eğer iki oyun sonunda skor 1-1 ise renk için kura çekilir.
- Tek bir tie-break oyunu oynanır: 4-ply
- Tie-break'te grupler, normalde kullandıkları heuristic'ten farklı bir heuristic ile oynar (ör. h3 yerine h2; h2 yerine h1).

7. Hamle Girişи Standardı (Hata Olmasın Diye)

- Maç başlamadan önce iki grup aynı hamle formatında anlaşır (örn. A1-H8 veya (satır, sütun)).
- Her hamlede 'okuma-tekrar' uygulanır: hamleyi üreten taraf hamleyi söyler, diğer taraf tekrar edip girer, tahtanın güncellendiği doğrulanır.
- Tahtalar farklılaştıysa oyun durdurulur, son hamleler kontrol edilerek eşitlenir; eşitlenemiyorsa oyun yeniden başlatılır (4-ply).

8. Karşılaşma Planı (1-19 numaralı gruplar)

Ön Eleme (16'ya düşürme)	Son 16
M1: 14 vs 19	M4: 1 vs M3 kazananı
M2: 15 vs 18	M5: 2 vs M2 kazananı
M3: 16 vs 17	M6: 3 vs M1 kazananı
	M7: 4 vs 13
	M8: 5 vs 12
	M9: 6 vs 11
	M10: 7 vs 10
	M11: 8 vs 9

Çeyrek Final	Yarı Final (6-ply, projeksiyon)
M12: M4 kazananı vs M11 kazananı	M16: M12 kazananı vs M15 kazananı
M13: M5 kazananı vs M10 kazananı	M17: M13 kazananı vs M14 kazananı
M14: M6 kazananı vs M9 kazananı	
M15: M7 kazananı vs M8 kazananı	

Final (6-ply, projeksiyon)
M18: M16 kazananı vs M17 kazananı

Not: Maçlar iki oyun üzerinden oynanır (renk değişimli). 1-1 beraberlikte kura + tek tie-break (4-ply) uygulanır ve tie-break'te farklı heuristic kullanılır.