

Oyun Tasarımı

8. Ders

Geçtiğimiz haftalar

- 1. Lens: Öz Deneyim
- 2. Lens: Şaşırtma
- 3. Lens: Eğlence
- 4. Lens: Merak
- 5. Lens: Endojen
- 6. Lens: Problem Çözme
- 7. Lens: Temel Eleman Dörtlüsü
- 8. Lens: Holografik Tasarım
- 9. Lens: Birleştirici Tema
- 10. Lens: Sonsuz İlham
- 11. Lens: Problem Tanımı
- 12. Lens: Oyuncu

Oyun mekaniği nedir?

“ Oyun mekaniği oyunun özüdür. ”

“ Estetik, teknoloji ve hikaye çıkartıldığında oyundan geriye kalan herşey. ”

Mekanik 1: Uzay

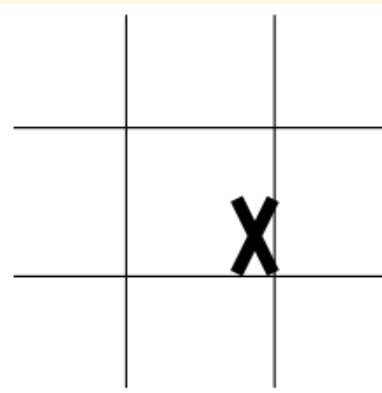
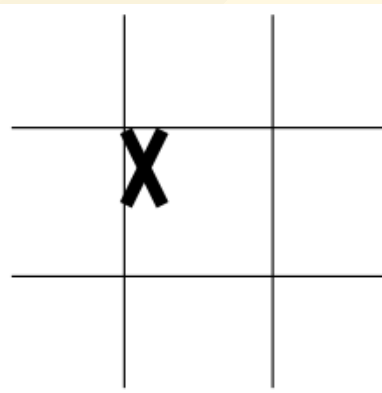
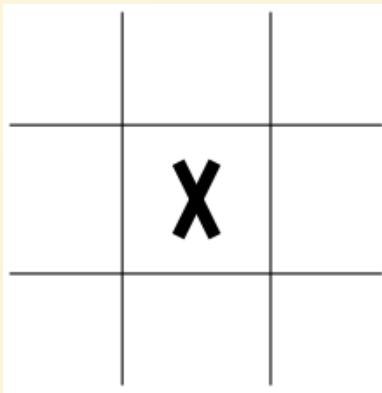
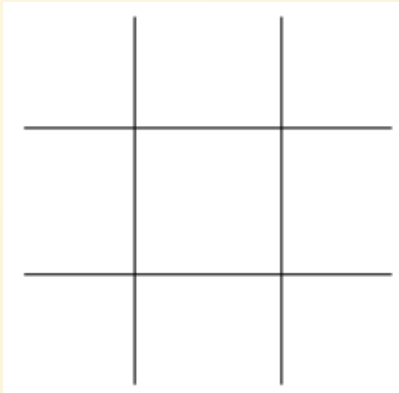
- Her oyun bir *uzayda* geçer
- Bu oyunun "sihirli halkası"dır
- Oyun mekaniği açısından uzay *matematiksel bir kurgudur*

Oyun uzayının özellikleri

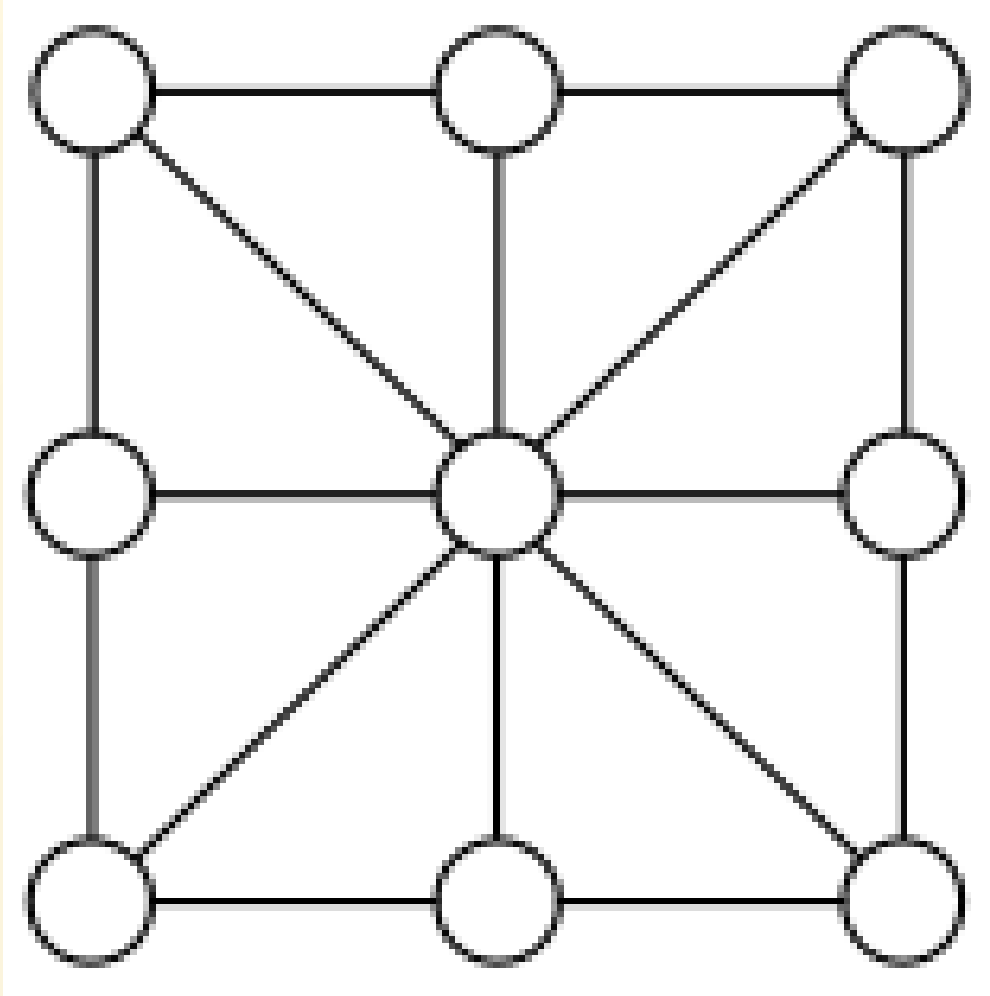
- Kesikli veya sürekli
- Birkaç boyutlu
- Bağlı veya ayrık, sınırlı alanlı

Tic Tac Toe

- Kesikli ve 2 boyutlu



Tic Tac Toe (mechanified!)



Monopoly

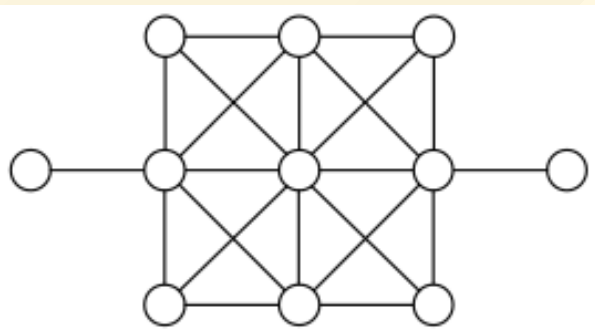
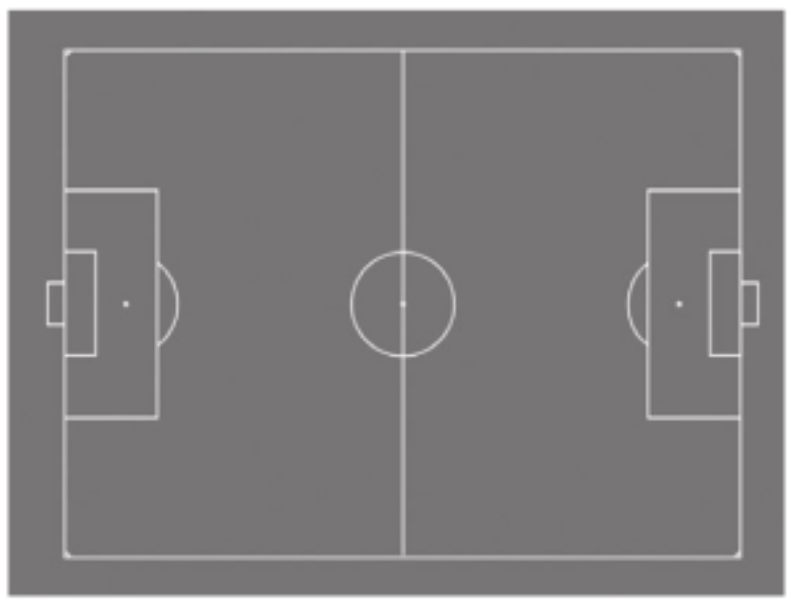


2B mu 1B mu?

Sürekli uzaylar

- Bilardo
 - Sürekli
 - 2B mu 3B mu?

Futbol



İç içe uzaylar

- FRP tarzı oyunlar iç içe uzaylar sağlar
 - Dış dünya
 - İç mekanlar (altuzaylar)
 - Evler
 - Hanlar
 - Tapınaklar
 - Zindanlar
- Kurguyu basitleştirir
- CPU ve RAM üzerindeki yükü azaltır

OB oyunlar

- 20 Soru
- Kim Milyoner Olmak İster?
- Trivia janrındaki oyunlar

13. Lens: Fonksiyonel Uzay

“ Bu lensi kullanmak için tüm yüzey elemanlarından arındırıldıktan sonra oyununuz oynandığı boyutu düşünün. Kendinize şu soruları sorun:

- Oyun uzayım kesikli mi sürekli mi?
- Kaç boyutlu?
- Sınırları belli mi?
- Altuzaylar mevcut mu? Nasıl bağlantılılar?
- Birden fazla kullanışlı şekilde bu uzayı modelleyebilir miyim?

”

Dikkat!

- Oyun uzayı ve oyunun gerçekleştiği uzay farklı olabilir
- Örneğin: 3 boyutlu bir oyun dünyası 2 boyutlu bir implementasyonla gerçekleştirilebilir
 - Striker
- 2.5D
 - Starcraft

Mekanik 2: Zaman

- Gerçek dünyada zaman en garip boyuttur
- Kontrolümüz dışında sürekli bir yönde sabit hızla ilerleriz
 - Basitleştirmek adına Einstein'ı şimdilik görmezden gelirsek!
- Oyunlarda ise zamanı kontrol etmek bizim elimizdedir
 - Onu hızlandırıp yavaşlatabilir, kısaltıp uzatabiliriz

Kesikli ve Sürekli Zaman

- Uzay gibi zaman da kesikli veya sürekli olabilir
- Oyunlarda kesikli zamanın bir birimine "sıra" ("turn") denir
- "Turn based" -> "sıra tabanlı"
- İki sıra arasında zaman durur (veya yoktur)
- Bazen kesikli ve sürekli zaman yaklaşımları beraber kullanılabilir
 - satranç

Zamanın kullanımı

- Zaman amaç olabilir
 - En kısa zamanı yapmak
- Zaman kısıt olabilir
 - 3 dakikada bitirmelisin/oyynamalısın!
- Zaman ölçek olabilir
 - Farklı binaların farklı sürelerde yapılması
- Zaman puanlanabilir
 - `Atış puanı = max(0, 30 - nişan_süresi)`

Zaman kontrolü

- Zaman
 - Durdurulabilir
 - Hızlandırılabilir
 - Yavaşlatılabilir
 - Göreceli olabilir
 - Geri alınabilir

14. Lens: Zaman

“ Tasarımcının görevi deneyim yaratmaktır ve deneyimler çok uzun/kısa, çok hızlı/yavaş olduğunda berbat olur. Kendinize şunları sorun:

- Oynanış aktivitelerimin süresini belirleyen ne?
- Oyun çok erken bitiyor mu? Ne yapabilirim?
- Oyun uzun sürüyor ve oyuncular sıkılıyor mu?
- Saat ve zaman yarışları oyunu daha iyi yapabilir mi?
- Sınırlar rahatsız edicidir. Kaldırabilir miyim?
- Zaman hiyerarşisi oluşturabilir miyim?

”

Mekanik 3: Cisimler, Özellikler, ve Durumlar

- Uzay tek başına boşluktur
- Uzayı cisimlerle doldurmalısınız
 - karakterler
 - eşyalar
 - semboller
 - skorbord
 - vs.

Cisimlerin özellikleri

- Cisimlerin pek çok özelliği olabilir
- En gereklisi: pozisyon
- Diğer örnekler:
 - anlık hız, maksimum hız
 - renk
 - yükseklik
 - vs.

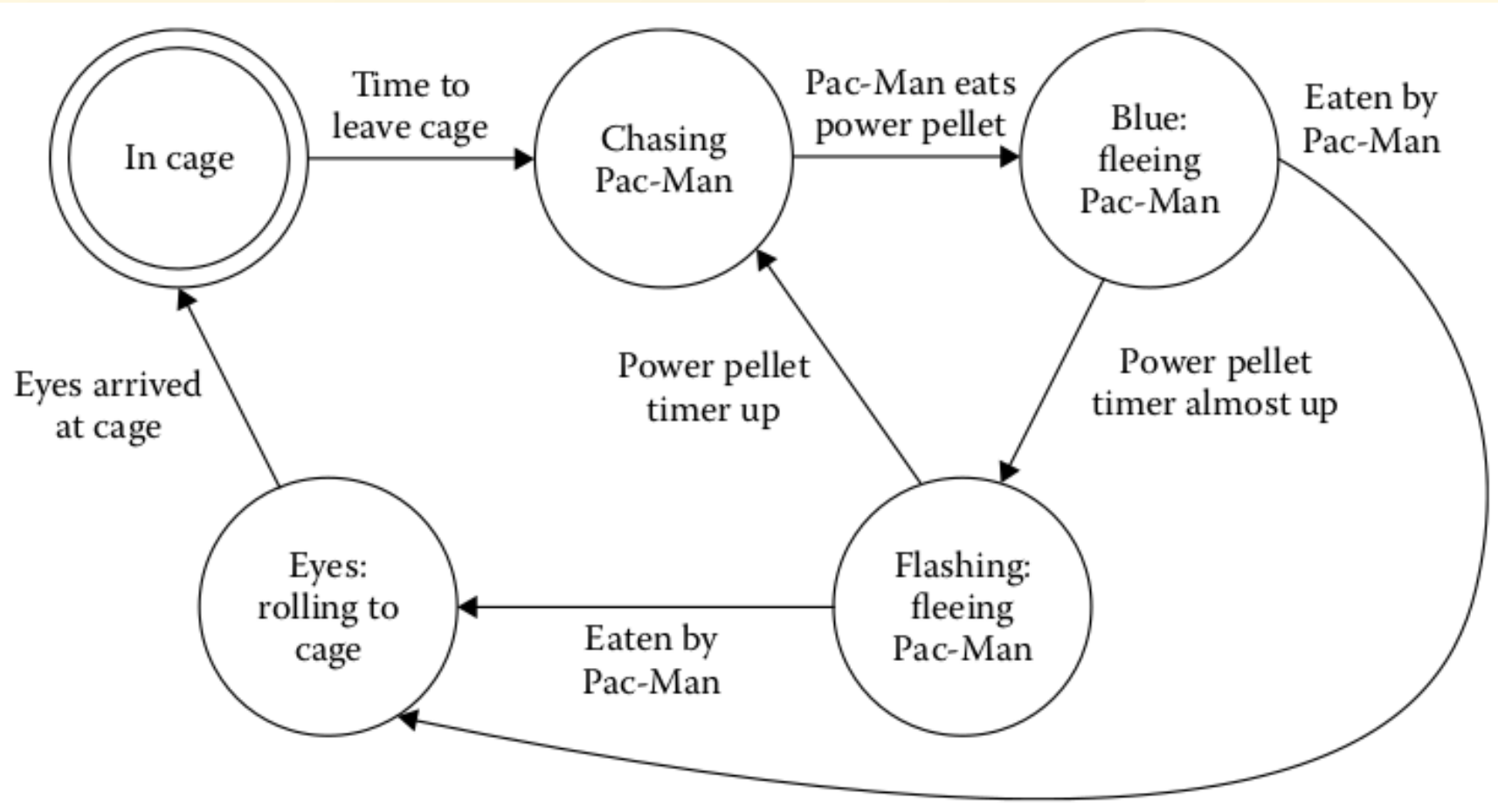
Durumlar

- Bir cismin özelliklerinin anlık değerleri o cismin durumunu belirler
- Bir cisim/özellik bir veya birçok duruma girebilir
- Örnek:
 - Bir keskin nişancı oyununda silahın şarjör büyüklüğü, menzili, mevcut mermi miktarı, dürbün etkisi
 - Oyuncu başka bir silah aldığında veya silahını modifiye ettiğinde durumunu değiştirir

Durum deęişimleri

- Bazı durum değişimlerini oyuncunun bilmesi önemlidir
 - Keskin nişancı oyununda rüzgar hızı ve yönü
- Bazı durumlar ise oyuncuya direk olarak sunulmaz
 - Araba yarışı oyununda rakiplerin hızları
 - Bir RTS oyununda rakibin kaynak değerleri

Durum makinesi



15. Lens: Durum Makinesi

“ Bu lensi kullanmak için oyununuzda nelerin deđiřtiđini dűřűnűn ve kendinize řunları sorun:

- Oyunumdaki cisimler neler?
- Cisimlerin űzellikleri neler?
- Bu űzelliklere karřılık gelen durumlar neler?
- Her bir durum deđiřikliđini ne tetikliyor? ”

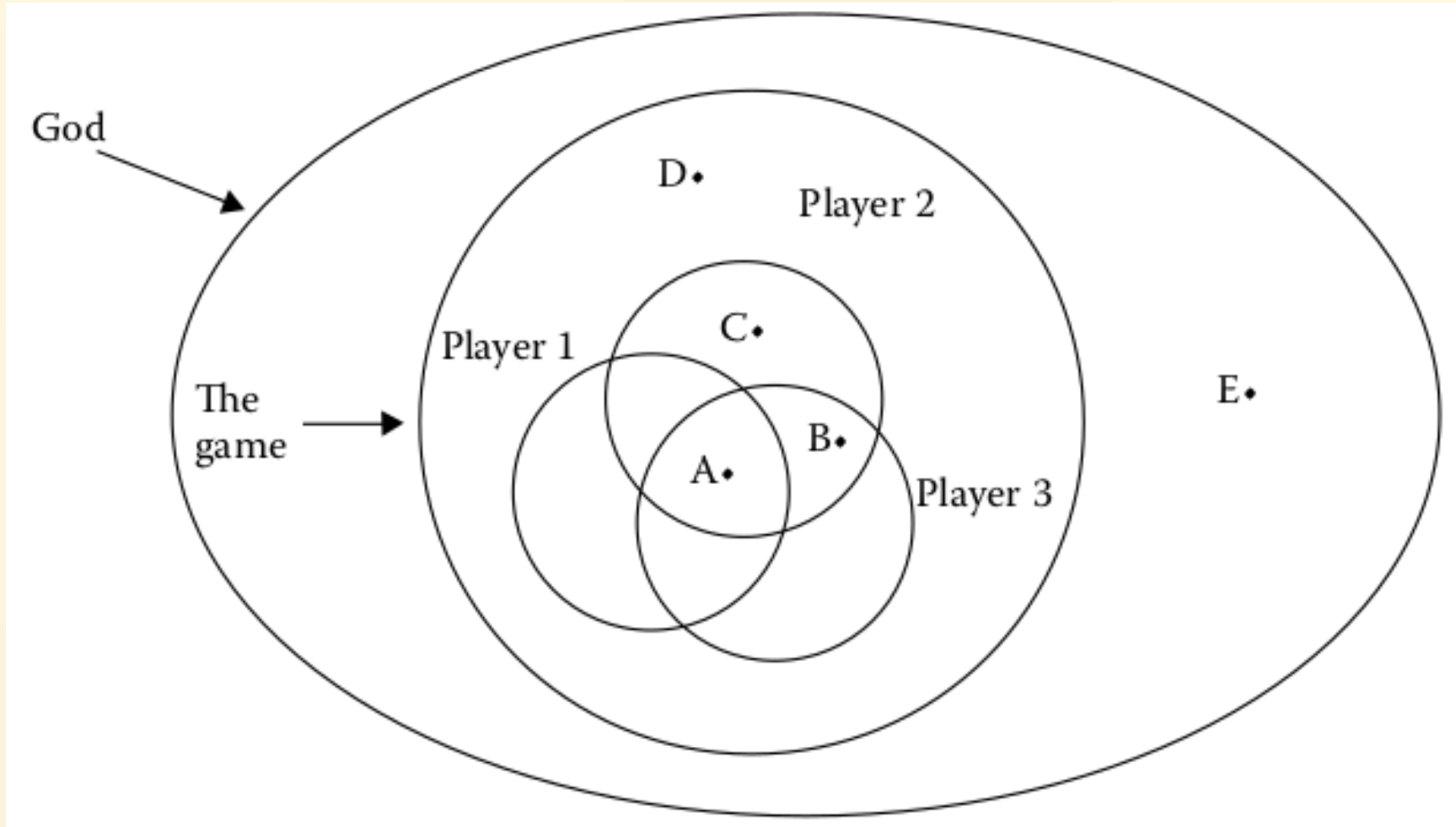
Sırlar

- Oyunlarda kimin neyi bildiđi/bilmediđi çok önemlidir
- Satrançta tüm bilgi açıktır, herkes oyunun tüm cisimlerinin tüm özelliklerini görür ve bilir
- Kart oyunlarında oyuncular yalnızca kendi ellerini görür. Örneğin poker tamamen bu gizlilik üzerine kurulur.
- Şans tüm oyuncuların bilmediği bir özelliği devreye sokar
 - İhtimaller hesabını iyi bilen oyuncu avantaj elde edebilir!

Bilgisayar oyunlarında sırlar

- Bilgisayar oyunlarında teknik olarak bilgisayar herşeyi bilebilir
 - Random eventler dışında
 - Bir poker oyununda hem kendi elini, hem sizin elinizi, hem de yerdeki desteyi tam olarak bilebilir

Sır çemberleri



16. Lens: Sırlar

“ Kimin neyi bildiđini deđiřtirirseniz bir oyunu tamamen deđiřtirmiř olursunuz. Bu lensi kullanmak için kimin neyi ve neden bildiđini dřřnn. Kendinize şunları sorun:

- Yalnızca oyunun bildiđi řeyler neler?
- Oyuncuların hepsinin bildiđi řeyler neler?
- Yalnızca bir veya birkaç oyuncunun bildiđi řeyler neler?
- Bunları deđiřtirerek daha iyi bir oyun yapabilir miyim?

”

Görev

- Seçtiğiniz bir oyunun uzay, zaman ve cisim analizini yapın.
 - Oyun uzayını özellikleriyle tanımlayın
 - Oyunda zamanın nasıl çalıştığını anlatın
 - Oyundaki cisimleri ve özelliklerini kısaca sıralayın
 - Oyunun sır çemberlerini çizmeye çalışın