

# BCO652 - Oyun Prototipleme

## Ders 4 - Oyun Mekaniğinin Prototiplenmesi

Yrd.Doç.Dr. Burkay Genç

Hacettepe Üniversitesi

October 27, 2016

# Nedir?

## Nedir?

Oyun mekaniği, oyunun matematiksel ve fiziksel çalışma prensiplerini de içeren, oyuncuları bağlayan kurallar ve kanunlar bütünüdür.



# Neler oyun mekaniğine girer?



- Oduncuların odun kesme hızı
- Zıplayan Mario'ya uygulanacak yer çekimi
- Merminin saniyede alacağı yol miktarı
- “Animar, Soul of Elements” kartının özellikleri
- Tetraste bir sonraki bloğun şekli
- Tavlada her turda kaç zar atılacağı
- Satrançta filin nasıl hareket edeceği
- Portal'deki silahın kullanım mantığı



# Nasıl yapılır?

- Oyun mekanığıni ortaya çıkarmanın kesin bir yolu yoktur
- Kurallar ve Özellikler:
  - Kurallar oyun fonksiyonlarının nasıl çalıştığını açıklar
  - Özellikle oyuna renk ve heyecan katar
  - Kurallara odaklanın (bir turda kaç el ateş edebilirim?)
  - Özellikleri sonra düşünün (kaç farklı silah türü olabilir?)



# Prototipleme Algoritması

- 1 Fikir bul
- 2 Konsepti oluştur
- 3 Temel özellikleri belirle
- 4 Oyunun kurallarını belirle / güncelle
- 5 Prototiple
- 6 Oyna
- 7 Yeterli mi?
  - 1 Evet: Geliştirmeye başla!
  - 2 Hayır
    - 1 Özellik ekle / Mevcut özellikleri gözden geçir
    - 2 4'e git



# Yazın!

- Kuralları mutlaka yazın
- Yazılmayan bilgi unutulur
- Yazılmayan formül karışır
- Yazılmayan deneyim kaybolur



# Fiziksel prototip dökümanı

- Oyun fikri
- Oyun konsepti
  - Oyunun amacı
  - Oyun dünyasının tanıtımı
  - Oyundaki aksiyonlar (oyuncunun oyuna etkisi)
  - Oyundaki hedefler
- Prototip elemanlarının tanıtımı
- Oyunun oynanış kuralları
  - Hamle kavramı
  - Zaman kavramı
  - Aksiyonların çözümlenmesi
  - Bitiriş ve kazanma kuralları
  - ...



# Tablolama

Oyun mekaniğini oluştururken mutlaka tablolardan faydalanın:

AMULET	COST	WGT	PROB	EAT
<a href="#">amulet of change</a>	\$150	20	130c	Y
<a href="#">amulet of ESP</a>	150	20	175	Y
<a href="#">amulet of life saving</a>	150	20	75	
<a href="#">amulet of magical breathing</a>	150	20	65	Y
<a href="#">amulet of reflection</a>	150	20	75	
<a href="#">amulet of restful sleep</a>	150	20	135c	Y
<a href="#">amulet of strangulation</a>	150	20	135c	Y
<a href="#">amulet of unchanging</a>	150	20	45	Y
<a href="#">amulet versus poison</a>	150	20	165	Y
<a href="#">imitation AoY</a>	0	20	0	
<a href="#">Amulet of Yendor</a>	30000	20	0	





## Nethack'ten örnekler

<b>POTION</b>	<b><u>COST</u></b>	<b><u>WGT</u></b>	<b><u>PROB</u></b>	<b><u>APPEARANCE</u></b>
<u>booze</u> (sake)	\$50	20	42	
<u>fruit juice</u>	50	20	42	
<u>see invisible</u>	50	20	42	
<u>sickness</u>	50	20	42	
<u>confusion</u>	100	20	42	
<u>extra healing</u>	100	20	47	
<u>hallucination</u>	100	20	40	
<u>healing</u>	100	20	57	
<u>restore ability</u>	100	20	40	



# Nethack'ten örnekler

## restore ability

### **blessed**

Restores all lost statistics to their previous maximum amount.

"Wow! This makes you feel great!"

"Wow! This makes you feel better!" (other things wrong with you)

### **uncursed**

Restores one random lost statistic to its previous maximum amount.

"Wow! This makes you feel good!"

### **cursed**

No effect.

"Ulch! This makes you feel mediocre!"

### **hits monster**

The monster is restored to maximum hit points.

"<monster> looks sound and hale again." (if seen)

### **vapors**

If cursed, no effect.

"Ulch! That potion smells terrible!"

"Your eyes sting." (unbreathing)

If uncursed, one random statistic is restored by one. No message.

If blessed, all statistics are restored by one. No message.



# Aktivite

Geçen hafta başladığınız FPS prototipine 2 yeni özellik ve bu özellikleri destekleyen kuralları ekleyin. Prototipinizi gerektiği şekilde güncelleyin. En az bir defa yeni kurallarla oyununuzu oynayın.

