

BİLİM KÜLTÜR VE EĞİTİM

Nasıl oyun yaparım? / Oyun geliştirmeye giden yol haritası

Ahmet Gökhan Uluçay

İstanbul Kültür Üniversitesi Bilgi Sistemleri ve Teknolojileri DB Yazılım Grubu Müdür

Muhammed Palazlı

TEI OF THESSALY University Bilgisayar Mühendisliği

Bilgisayar çağında yaşayan insanlar olarak 7'den 77'ye hepimizin hayatının bir parçası haline gelen dijital oyun sektöründe sadece tüketen değil üreten de olmak o kadar da zor değil! Bunun için tek yapmanız gereken zaman ayırmak ve adım adım ilerlemek.

Oyun geliştirmek isteyenlerden en sık duyduğum soruların başında "Ben Playerunknown's Battlegrounds (PUBG), Angry Bird, Grand Theft Auto (GTA) gibi bir oyun yapmak istiyorum. Yapabilir miyim?" geliyor.

Bu soruya "Evet. Yeterince zaman varsa tabii ki yapabilirsin ama şimdi değil!" cevabını verebilirim. Bu tarz uygulamalar yüksek bütçeli profesyonel ekipler tarafından hazırlanıyor. Daha da önemlisi bu oyunların tümü, oyun yapma konusunda çok tecrübeli kişiler tarafından hazırlanıyor. O kişiler de "Hadi oyun yapalım" diyerek mega oyunlar yapmamışlardır, küçük işlerle başlayarak ve çok çalışarak yol almışlardır.

Sonuç olarak oyun geliştirmedeki en önemli nokta şu ki: "Tüm becerilerin deneyimle öğrenildiği varsayımı ile küçük adımlarla başlayarak kendiniz sürekli geliştirmemiz gerekiyor."

Peki nereden başlayacağım? Tetris!

Tetris, başarılı bir oyun geliştiricisi olma yolunda yolculuğunuza başlamak için mükemmel bir oyun. Niye mi? Çünkü Tetris, her oyunda bulunan tüm elemanları içerir ve çok az bir çabayla yapılabilir. Ayrıca iyi görünen bir Tetris oyunu yapmak için sanatçı olmanız gerekmez. Basit bir Paint programı kullanarak bir blok çizebilir ve Tetris'in ticari nitelikte bir versiyonunu yapabilirsiniz.

Tetris, diğer bütün oyunlarda ortak olan bütün birimleri içerir ve bir oyun döngüsüne sahiptir (oyun bitene kadar tekrarlanan işlemler). Oyun döngüsü girdileri (input) okur, sonra onları işler, oyunun elemanlarını günceller (yukarıdan düşen blokları) ve oyuncunun kazanıp ya da kaybettiğini kontrol eder.

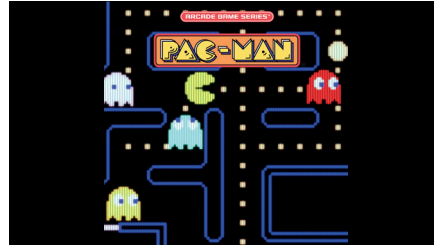
Sırada ne var? Breakout!

Breakout da benzer bir oyundur ama Tetris'te gerekenden çok daha fazla gelişmiş collision detection (çarpışma algılaması) gerektirir. Ayrıca topun, raketin ve

blokların değişik bölgelerinden farklı açılarla sekmesi için hareketlerimizi fizik kanunlarını da göz önünde bulundurarak eklememiz gerekir. Bunlara ek olarak Breakout'da kullanılan seviye atlama olayı sayesinde bir "haritalama" yöntemi geliştirmeniz gerekir. Böylelikle seviye mantığını kaydetme veya kaldığın yerden devam etme (Save\Load) olayını öğrenmiş olursunuz.

Daha Sonra? Pac-Man!

Pac-Man oyununu yapmaya geçmelisiniz. Pac-Man oyun dünyasında devrim yapan bir aşamadır.



Düşmana (oyundaki hayaletler) yapay zeka (AI) ekler. Pac-Man'de dört farklı hayalet sizi yakalamak için takım halinde hareket eder ve her birinin farklı amacı vardır. Birincisi takipçidir; sizin saldırgandan kaçmak için gideceğiniz en muhtemel yere gitmeye çalışır. 2. hayalet "Interceptor" denir; sizin yaklaşmakta olduğunuz bir kavaşa gitmeye çalışır. 3. hayalet siz hangi tünele yakınsanız diğer tünelin önünde bekler. Son hayalet ise alan savunması yapar ve sizin bölümü bitirmek için yemeniz gereken peynirlerin olduğu bölgede dolaşır. Pac-Man ayrıca haritanın karmaşıklığını artırır ve ses efektlerini kullanmanızı sağlayarak kendinizi geliştirme fırsatı sunar.

Gelişim aşamasındaki bir oyun yazılımcısının son olarak yapması gereken oyun ise Super Mario!

Ekranı kayan, birden fazla platform kullanılan, zıplayabildiğiniz, ateş edilen ve düşmanlarla karşılaşılan bir platform oyunudur. Ayrıca Super Mario'da kullanılan grafikleri internette ücretsiz olarak bulabilirsiniz.

Super Mario gibi oyunlar, yenmek için zayıf noktalarının bulunması gereken bölüm sonu canavarlarının yapay ze-



ka tasarımıyla ve ekran karmaşasıyla tanışmanızı sağlar. Şimdi yapmanız gereken ekranın en az 2 yöne kaymasını sağlayan "Screen Clipping" işlemini yapmak ve zıplama, sekme gibi fizik formüllerini uygulamak.

Son olarak, bu oyunların gerçek bir oyunu bitiriş durumu vardır (victory condition). Oyunun sonuna geldiğinizde mutlaka bir yere varmanız gerekir. Oyunu daha eğlenceli bir hale getirmek için hikaye ekleyebilirsiniz ve bir seviye bitirdikten sonra ekrana güzel görüntüler çıkarmayı unutmayın. Oyuncu, saatler harcayarak oyunu bitirdiği zaman "TEBRİKLER!!" diye bir yazı çıkarmak yerine, gerçek bir şov izlemeli.

Her şeyden önce bilmeniz gereken en önemli şey, ne yapmak istediğinizdir. Oyun yapmak mı, yoksa PUPG'nin uyguladığı tekniğin bir kopyasını yapmak mı? Eğer tüm ilgilendiğiniz teknikse o zaman tüm bunları bırakıp grafik teknolojisi ile ilgilenebilirsiniz. Eğer gerçekten oyun yapmak istiyorsanız, o zaman kod yazma yeteneklerinizi geliştirmeye odaklanın. Bunun için en iyi yol, oyun yapmaktır (ve daha önemlisi bitirmek) ki biraz önce anlatılan yolu izlemek size çok tecrübe kazandıracaktır.

Oyunlarınızla gurur duyun!

Bir oyunu tamamladığınızda, şimdiki güncel oyunlar kadar müthiş fikirleri olup da bir oyun yapamamış birisinden çok daha ileride olduğunuzu bilin.

Oyunu yaptım, Hani Ferrarim nerede?

Bunun için 1 oyun, 2 oyun, 5 oyun yetmez! Her yıl piyasaya binlerce oyun çıkıyor, bunlardan bazıları avuç dolusu paralar kazandırıyor. Çoğu da kendi kendine geçiren küçük grupların değil, milyonlarca dolar bütçesi olan yayıncı ve reklamcı kuruluşlar tarafından desteklenen grupların piyasaya sürdüğü uygulamalar. Peki bu grupların listesine sizin kurduğunuzun ismi niye yazılmasın? Sadece biraz zaman ve tecrübe gerektiriyor. Yayıncıların dikkatini çekip size güvenmesini istiyorsanız kaliteli ve iyi oyunlar yaparak kendinizi ispatlamanız gerekiyor.

Buna ek olarak, yaşayan ve devamlılığını sürdüren oyunlar yapmak için milyonlarca dolarlık bütçelerden daha başka şeylere bakmamız gerekiyor. Düşük bütçeli

li oyun yapmakta çekinilecek bir durum yok, ticari ve büyük bütçeli oyunlardan çok daha eğlenceli uygulamalar yapmak sizin elinizde.

Son olarak oyun yaparak ne elde etmek istediğinizi düşünün ve onu gerçekleştirmeye konsantre olun.

Kaynakça:

<https://unity3d.com>

<https://www.gamedev.net/articles/programming/general-and-gameplay-programming/how-do-i-make-games-a-path-to-game-development-r892>

lay-programming/how-do-i-make-games-a-path-to-game-development-r892

Yeni Yılda Yeni Başlangıçlar

Kültür'de lisansüstü başvuruları 18 Ocak'a kadar devam ediyor!

Program ve kontenjan bilgileri için: www.iku.edu.tr ☎ 0(212) 498 4141