

# Plazma 6

---

## Plazma 6

### Yayımlanma

Bu yayında verilen bilgiler, faydalı olması umuduyla hiçbir garanti dahilinde olmaksızın verilmiştir. Bir okuyucunun buradaki bilgileri kullanarak kendisinin veya bir başkasının yazılım, donanım veya verisine zarar vermesi halinde, yazarlar veya dergi editörleri, hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

Yayınlanan bütün yazıların her hakkı yazarlarında saklıdır. Plazma dergisi bu yazıları, süresiz olarak, çıktığı bütün formatlarda yayımlayabilme iznini almıştır. Yazıların hakları ile ilgili yazarlarla bireysel bağlantıya geçilebilir.

---

---

---

---

# İçindekiler

|   |    |
|---|----|
| Editörden .....                                       | 1  |
| Plazma'nın Bu Sayısında .....                         | 2  |
| Alcofribas'ın 7D8 Raporu .....                        | 3  |
| Blackturk'ün 7D8 Raporu .....                         | 7  |
| Gezmen'in 7D8 Raporu .....                            | 8  |
| Joker'in 7D8 Raporu .....                             | 10 |
| Ref'in 7D8 Raporu .....                               | 14 |
| Oyun Yapımında Risk Nerede .....                      | 19 |
| Oyun Yapabilecek Hale Gelmek .....                    | 22 |
| Askerden Dönüş .....                                  | 25 |
| Demon ve Archangel .....                              | 26 |
| C++ Kursu 2 .....                                     | 30 |
| PHP : Hypertext Preprocessor - Bölüm 3 - Plazma ..... | 35 |
| Grafik Efektleri için Matematik .....                 | 42 |
| Amiga Assembly Kursu 3 .....                          | 46 |
| Atari 800 XL/XE - Bölüm 2 .....                       | 53 |
| CPC Demoscene 2 .....                                 | 63 |
| Plazma Künye .....                                    | 68 |

# Editörden

## Bilgem 'Nightlord' Çakır

Yıllardır Plazma'nın yeni sayısını bekliyordunuz. Beklediğiniz gün sonunda geldi. Evet çok geciktik ama sanırım dönüşümüz de hiç fena olmadı.

Bu satırları 2012'nin ilk günlerinde yazıyorum. Elinizde tuttuğunuz 6. sayı ise tarih olarak 2009 yılının sayısı. Bu sayı ile aynı zamanda 2010 ve 2011 tarihlerinin sayıları olarak 7. Ve 8. Sayılar da yayınlanıyor. Yani Plazma gecikti ama aynı anda 3 sayı ile geri döndü.

Normalde dergi içi problemlerin okuyucuyu çok da ilgilendirmediyi ve gecikmeler için de bahane olmadığını düşünürüm. Ancak bu sefer o kadar büyük bir gecikmeden bahsediyoruz ki okuyucuların bir açıklamayı hakettiği de bir gerçek.

Öncelikle gecikmenin tek sorumlusu editör olarak benim. Yıllarca yayınlanmayan dergi yüzünden yazarlar emeklerinin karşılığında hızla okuyucuya ulaşamadıkları için mağdur oldular. Okuyucular dergiden öğrenebilecekleri bilgilerden ve alacakları keyiften mahrum kaldılar. Bu sebeple hem okuyucularımızdan hem yazarlarımızdan özür dilerim.



Şekil 1.

Öte yandan bir anda üç sayı birden gördüğünüze şaşırabilirsiniz. Bu abuk durumun sebebi şu. Plazma 5 yayınlandıktan sonra daha önce duyurduğumuz gibi üç aylık bir periyotta yeni sayıyı çıkarmak için çalışmalara başladık. Ancak bu süre zarfında yazıların geliş ritmi biraz yavaşladı ve zamana yayıldı. Periyot dolduktan bir süre sonra gecikmeye karşı özür dilemek amacıyla daha çok içerikle çıkarmaya çalıştık. Gecikmeye devam ettik. İçerik oluşturmaya da devam ettik. Bir süre sonra içerik o kadar arttı ki ben editör olarak yazıları işlemeye ve dergiyi birleştirmeye yetişemez oldum.

Tabi geciktikçe Plazma'da değinilmesi gereken yeni gelişmeler

olmaya da devam etti. 3 yeni 7dx partisi, Snapshot demosunun yurtdışı başarısı gibi olaylar oldu. Bunlara dair yazılar toplamaya da hep devam ettik.

En sonunda toplanan yazıların birleştirilip derginin yayına hazır hale getirilmesi tamamlandığında bir de bakmışız üç yıl geçmiş. Yazılar arasında belli zaman diliminde ilintili olanlar var. Ayrıca miktar olarak çok içerik var. Pdf dosyasını yazdırıp ciltletmeye kalksanız ansiklopedi ebadına gelecek. Bunları göz önünde bulundurarak, yazıları yazıldıkları yıla göre zaman içinde bölüp üç sayı olarak çıkarmaya karar verdik.

Bunun malesef ufak bir istenmeyen yan etkisi de oldu. Bazı yazı dizilerimizde sayılar içinde kesinti olmuş oldu. Yani örneğin Amiga assembly kursunun 3. Bölümünü 6. Sayıda bulup 4. Bölümünü ise 9. Sayıda bulacaksınız. Çünkü yazısı yıllardır yayınlanmayan sevgili Endo'dan bu sayılar çıkana kadar kursun yeni bölümlerini istemeye yüzümüz olmadı. Aynı şey diğer yazarlarımız için de geçerli

Neyse, doğrusuyla yanlışıyla gecikmesiyle, yine dopdolu bir Plazma sizi bekliyor. Görüşmeyeli neler oldu neler. Amatör bilgisayar kültürü dünyasında 2009'a göz atmaya hazır mısınız?

---

# Plazma'nın Bu Sayısında

## 7d8 raporları

Bu sayımızda 2008'in son günlerinde gerçekleştirilen Türkiye'nin demo partisi 7d8'e katılanlar arasından son derece ince eleyip sık dokunarak seçilmiş beş kişisel raporu sizlere getiriyoruz. 5 farklı perspektif... 5 farklı kesit. 5 keyifli yazı

## Oyun Yapımında Risk Nerede

Nightlord'un daha önce blogunda yayınladığı be güzel fikir değişimini tetikleyen bir yazı. Yazılım gruplarının ve şirketlerinin perde arkasından bir görüntü.

## Oyun Yapabilecek Hale Gelmek

Okuyucularımız arasındaki oyun yapımı merakını bildiğimizden bir dizi oyun yapımı ve tasarımı yazısını önümüzdeki sayılarda sizlere getiriyoruz. Oyun yapmak için neleri öğrenmeniz hangi alanlarda kendiniz geliştirmeniz gerekiyor. Buyrun birlikte bakalım

## Askerden Dönüş

Türkiye'nin en aktif PC scenerlarından Spritus, 2009 yazında askerden döndüğünde nasıl bir ortam buldu neler düşündü? İnişli çıkışlı Türk scene'inden bir fotoğraf karesi.

## Demon ve Archangel

Scene'deki olaylara bir de bu iki yazarın gözünden bakın. Çünkü onlar sizin göremediklerinizi görüyor olabilir :)

## Eğitsel Yazılar

C++ Kursumuz tam gaz devam ediyor. Php kursunu tutabilene aşk olsun. Grafik efektler yapabilmek için bilmeniz gereken matematik temellerini anlatan yeni yazı dizimiz başlıyor. Partilerde "Amigaaaaaaa" diye bağırırmaktan fazlasını yapmak isteyenleriniz için Amiga Assembly kursumuz yine burada. Geçen sayıda Atari 800'e bayıldınız demek. Alın size Atari 800 Bölüm 2.

Daha ne diyelim sevgili okuyucular. Siz birşeyler öğrenmek isteyen yeter ki. Biz buradayız. Skate, Endo, Nightlord bu sayıda da sizi istemediğiniz kadar çok teknik eğitsele boğmaktan çekinmedi.

## CPC Demoscene 2

Amstrad CPC demoscene ile geçen sayıda başlayan dansımız bu sayıda da devam ediyor. Üstelik bu bölümün sonunda dönüm noktası bir demo ile tanışıyoruz. Hepsi tabii ki CPC fedaisi yazarımız Alcofribas sayesinde.

# Alcofribas'ın 7D8 Raporu

Türker 'Alcofribas' Gürevin

## 7D8 Partisine Değın Öncesi ve Sonrası Da Dahil Olmak Üzere Gözlemlerim

Epey yoğun bir çalışma dönemi içinde olmamdan mıdır bilmiyorum ama, bu sene partiyi çok çok büyük bir özlemlerle bekledim. Diğer senelerde de partilere katılmışım, lakin ilki de dahil olmak üzere neden bilmem bu seneki kadar büyük bir heyecan duyduğumu hatırlamıyorum.

Birkaç hafta öncesinden hanımdan izni kopardım, sonra LW3D'nin aklına da gece kalmak konusunda kapuz kabuğu düştürdüm. Ama çok üstelemedim. Arda'yı yokladım bu arada. Onda zaten sorun yoktu.

Tecrübelerine hürmeten Arda'ya "Neler getireyim yanımda" diye sordum. Bana Hydrogen'in şişme yatak getirdiğini falan anlattı. Himm, dedim herhalde raconu bu. Gece yarısı insan acıkıyor ama dürümcüler falan var diye de not düştü. Gençlik günlerimde hisarüstü kampüsünü muhtelif sebeplerle ziyaret etmiş olduğum için yiyecek işinin sorun olmayacağını biliyordum. Ama, dedim şimdi kim geceyarısı sıcak ortamı ve sohbeti bırakıp gidip aburcubur alacak. Bu sebeple hanımı da yanıma katıp cuma günü markete doğru yollandım. Yolda "bize birkaç tane sandviç yapar mısın" diye sordum ve olumlu yanıt aldım. Ama nedense markette 30 tane sandviç alınca bir an duraksadı ve "yiyemezseniz bozulur durmaz bunlar" dedi. Dedim yenir, o kadar genç adam var siler süpürürüz biz onları. Neyse diğer temel ihtiyaç malzemelerini de temin edip o işi bitirdim.

Cuma akşamı ise CPC'yi ve Atari XL'i paketledim. Tabii diğer ekipmanları da. Cuma akşamı geç yatıp cumartesi 10 gibi kalkıp partiye de 12 gibi varmayı düşünüyordum. Ancak cumartesi sabahı 8'de garç gurç dan dun cinsi bir gürültü yumağı ile uyandım. Komşulardan biri taşınıyormuş. Tabii önce zinde bir kalkış oldu ama sonrasında enerji seviyesi aniden düştü, biraz daha uyuyayım dedim, o da olmadı ve sersem gibi kaldım. Zor da olsa kendimi toparlayıp 11 gibi evden hanımla beraber çıktık. Hedef önce Moda'da 5 dakikalık bir iş halletmek sonra Kadıköy Yazıcıoğluna uğrayıp biraz elektro alışveriş yapmak ve hanımı da Kadıköy'e bırakmaktı. Plan süperdi ama; dışarıda deli gibi yağmur yağıyordu, şehir İstanbul'du ve Murphy kanunları hala geçerliydi...

Moda'ya girmek istediğim 2 sokak da vidanjör ile kapatılmış ve girişlerinde de polis vardı. Dedim ne enteresan, tamam yağmurdan dolayı logarlar taşmış ve vidanjör çekiyor ama polis ne için var orada? Neyse, 3. bir sokak bulup nihayet Sakız so-

kağın(Commodorecular iyi bilir burayı) bir altına ulaşabildim. İşim 5 dakika yerine 30 dakika kadar sürdü ama hiç gerilmedim, ne de olsa ucunda parti vardı. Hemen yazıcıya doğru yola çıktım. Ama o ne... Kadıköy merkeze inen ne kadar ana ve ara yol varsa hepsi kapatılmış. Bu bir kamera şakası olmalıydı diye düşünürken baktım saat 2.30 olmuş. Son bir hamle ile Yeldeğirmeni-Acıbadem arasında kuytu bir sokaktan kaldım ve yazıcının arkasına kapağı attım. Ama cidden göbeğim çatladı oraya ulaşana kadar. Otoparkçıya sordum ne iş yahu diye, "Abi gösteri var konusunu bilmiyorum saat 3 e kadar her yol kapalı" dedi. Baktım saat 3'e çeyrek var. Dedim murphy büyük adamsın ves-selam... Bu arada Arda'dan bir telefon geldi ve yeri bulamadığını söyledi. Ben tarif ettim ve geçen seneki yer olduğunu da söyledim. Ama sonra acaba kuzey kampüsünde başka bir yerde mi yapılıyor sorusu takıldı kafama. Hemen iyi gün dostu laz balıkçıyı aradım. Lakin onlar da varmamışlardı henüz. Bu arada bir kişi daha beni arayıp yeri bulamadığını söyleyince dedim bunda kesin bir iş var. Neyse ilerleyen dakikalarda LW3D sağolsun arayıp partinin geçen seneki ile aynı yerde yapıldığını söyledi de içim rahat etti. Ben de diğer arkadaşları arayıp elimden geldiğince mekanı tarif ettim.

Yazıcıoğlundan bol miktarda 27C256(6-Speccy), 27C128(6-CPC), 27C010(6-CPC+), 27C400(3-Amiga), soket, ıvırzıvır, ha bir de paraya kıyıp sıkı bir pazarlık sonrası düzgün bir multimetre aldım. Tekrar hatırlatayım; elektroniklerden çok sıkı pazarlık yapmadan alışveriş yapmayın, kar marjları epey yüksek. Tabii insan bu kadar parça ile on the fly hardware mod yapıp wild kategorisinde yarışacağız zannediyor ama alakası yok. Gerçi ileride neden olmasın :)

Sağanak yağmur altında 15.30-16.00 arası nihayet parti mekanına varabildim. Birkaç parça malzemeyi sırtlanıp kendimi içeri zor attım. Ve niye her zaman olduğu gibi kapıda güler yüzlü insan Hydrogen karşıladı. Son 3 partide bu hiç değişmedi. Eh tabii böyle sıcak bir karşılamadan sonra insan daha da bir şevkle doluyor. Hemen CGTR tayfasına yöneldim. Ekip, Herkes+Arda olarak 2'ye ayrılmıştı. Arda önlere bir yerlere yapışmış ve yarım ağızla öne gelsenize falan dedi ama "tamam yanına geliyorum" diyince gel ama Crescent'den arkadaşlar gelecek falan filan diye lalaluga etmeye başladı. Tabii bu noktada "o zaman bize niye öne gelin diyorsun kardeşim" falan demedim kendisine. Ön tarafta diğer masalar dolu olduğu ve bize de en az 4 masa gerektiği için haliyle arka tarafa konuştuk. İyi yanı sohbet muhabbet sırasında kimseyi rahatsız etmiyorsun, projeksiyonu çok rahat görüyorsun, boynun ağrırmıyor, ayaklarını rahat uzatıyorsun, uyumak istersen rahat uzanıyorsun(zaten uyumak isteyenler hep arkaya geldiler, bütün scenerları arkadan fotoğrafçılık biz de :)).

İlk posta malzemelerimi bırakırken Laz balıkçı "Tolga ile tanışıyorsun di mi" dedi, benden "yüzyüze hayır" yanıtını alınca önce bir şaşırıldı. Sonra hemen tanıştırdı. Benim için büyük bir şok oldu. Ben böyle hardware projeleri falan yapan bir adamı İsviçreli bilim adamları gibisinden kelli fellı burnu bir karış havada birisi olarak bekliyordum. Hem çok genç hem de süper kafa bir adam olduğunu anlamam için çok geçmedi. Tolga ile yüzyüze tanışırken genç birisi geldi "Türker merhaba ben Kemal" dedi. Bir an beynimden "yahu nicki Kemal olan kim vardı" sorusu belirdi. Sonra jeton düştü: Bu bizim joker. Çok sevindim joker i de yüzyüze tanıdığımıza. Kendisi ile ortak bir arkadaşımız vasıtası ile

ismen tanışmıştık ve ahbablığımızı da forum üzerinden ilerletmiş zaten. Yüzüne de dedim, cidden avatarındaki resimden çok gençmiş yahu.

İkinci posta malzemeleri de aldıktan sonra ufaktan kurulum işlemine başladım. CPC sistemi için birkaç demo disketi hazırladım. Allaha bunları hazırlamışım çünkü mekandaki makinelerde disket sürücü yoktu ve Arda'yla ikimize dsk dosyalarını yazabilmemiz için USB olmayan native bir disket sürücü lazımdı. Bu meseleyi Arda ile epey konuşmuştu. Hatta Skate'e de sormuştum ve "makinaları bilemiyorum lütfen kendi tedbirinizi alın" yanıtını vermişti ama sadece bir floppy için koskoca bir PCyi yanımda taşımak çok hoş gözükmemiştir. Kendim ettim kendim buldum dedim. En kötü ihtimal bol bol CPC yerine Atari XL i bağlar onun demolarını seyrederiz diye de kendimi avuttum. Hadi XL i kurayım bir yandan derken büyük bir hayal kırıklığına giden yolda bir adım daha attım. XL'in com port kablo su diye com uzatma kablo su getirmişim. Sırf dişi erkek mevzuundan dolayı XL işi de yattı tabii. Neyse, elimdeki 3-4 CPC demosunu başladım oynatmaya. Bir anda gözler CPC'ye döndü. Kimse CPC'nin bu kadar yetenekli bir cihaz olduğunu düşünmüyordu. Tabii bu onların ayıbı :) Başta LW3D, Özkan, Blackturk, Deniz, Zen olmak üzere pek çok kişiden "woooow man... what a fantastic colors, speed, fluidity!!!" şeklinde takdir, imrenme, yitip giden commodorlu yıllara üzülmeye nidaları yükseldi.

XL çalışmasa bile kendisi için yapmış olduğum ve First sakız kutusuna gömdüğüm Sio2pc aparatı, tasarım ve ergonomi harikası olmasından dolayı epey bir ilgi gördü. Düşünün çalışmayan hali böyle ilgi görüyorsa bir de çalışsa kimbilir neler olurdu :) İnşallah bir sonraki partiye...

Ghazları kurduktan sonra ufaktan nevaleyi yerleştirmeye başladım. Görenler biraz fazla olduğunu iddia etseler de bence o kadar fazla değildi. Tabii bu sene ilk defa gece kalmalı gittiğimiz için biraz abartmış olabilirim. Ama benim şöyle bir fantezim de vardı: Malum, İstanbul'un havasına güven olmaz, hava da yağışlı, orası da Hisarüstü, eh biz de retro bir ortamda olduğumuza göre tıpkı 85 veya 87 deki deli bir kar bastırsa ve biz orada 1 ocak' a kadar mahsur kalsak ne olur... :) Ne yiyip ne içeceğiz di mi...

Tabii saatler ilerledikçe şunları da öğrendik ki kimisi zeytin kimisi de beyaz peynir sevmiyor... Ha bir de salam sevmeyen var... Seneye nasıl bir sandviç sistemi izlemeli konusunu şimdiden araştırıyorum. En güzeli kaşar-ekmek sanırım :)

Bir yandan CPC demoları oynarken Arda geldi ve "Olm bunlar Commodore demosundan başka bir şey bilmiyor, şunlara biraz CPC gösterelim" dedi. Ama ortada iki temel sorun vardı. Birincisi, disket sürücü olmadığı için elimdekiler hepi topu 3-4 tane olduğundan acilen floppyli bir makine bulmamız lazımdı ki bu soruna Skate kendi makinasını kısa süreliğine ödünç vererek derman oldu. Ama komik olan, o da 5 senedir falan floppy kullanmamış ve floppy de 1 tırnak geriden bağlandığı için disketleri parmağını sokarak çıkarmak zorunda kaldım. Tabii parmaklar tombul delik biçimsiz olunca parmağı da haşat ettik biraz. Temel gibi ben de şunu diyorum: "Bu da bana ders olsun!"

İkinci problem ise CPC'nin sadece ve sadece RGB çıkış verebilmesiydi. Görüntü kalitesi açısından RGB süper tabii ama başka cihazlara da kolay kolay bağlanmıyor. Parti ortamında bu sorunu

aşamadığımız için CPC demoları lokal olarak oynamaya devam etti. Umarım bu sorunu sonraki partiye kadar aşacağım. Çözümü kafamda, vakit bulunca uygulamaya geçeceğim.

Tabii bir yandan da süper muhabbet dönüyor. Lakin muhabbet sürekli yön değiştiriyor. Haliyle bu kadar meraklı adam, bu kadar tutulu oldukları konularda sohbet etme şansı bulunca, bir anda ortalık duman oluyor. Elbette ben sürekli Tolga'yı markaja aldım ve DSK konusunda desteği bir an önce vermesi için bilinçaltına etki etmeye çalıştım. DSK demek şu demek: Amstrad, Spectrum ve Atari ST kullanıcılarının büyük dertten kurtulması. Sonlara doğru Tolga şöyle diyordu: "Keşke dsk desteği ile başlamış olsaydık, daha iyi olurdu" :) Bu arada muhabbet o kadar güzeldi ki "ben erken kaçıcım" modunda olan Tolga bize eyvallah dediğinde saat sabahın 6'sını geçiyordu.

Bir ara epey bir uğraştan sonra yemeğe gittik LW3D, Tolga, MEG ve ben. Bu esnada MEG'in Mehmet Emin Gür olmadığını öğrendim. Aslında olduğuna ikna etmeye çalıştım ama pek başarılı olamadım. Bunun üzerine kendisi ile kısa bir Şevko muhabbeti yaptık. Yemek esnasında Vigo ve tayfası da epey kalabalık bir grup olarak teşrif ettiler. Yemekten sonra Vigo'yu da aramıza katıp sohbet ederek parti mekanına doğru devam ettik.

Gece bir ara Endo, elinde kapağı açık beyaz bir kutu ile geldi ve buyurmaz mıydınız gibisinden bir bakış fırlattı. Birtakım şeyler de söylüyordu ama ben muhabbete o kadar kaptırmışım ki ne dediğini anlamadım. Kendi kendime "Vay be ne organizasyon yapmış adamlar, şeker-çikolata bile tutuyorlar tıpkı bayram ziyareti gibi" dedim... Meğer benim o şeker kutusu sandığım şey EEPK imiş ve Endo Skype+kamera ile ikilisi ile Nightlord'u taaaa Amerikalardan bizimle buluşturuyormuş. Tabii daha da güzeli EEPK ile Nightlord'un parti mekanında havada dolaşması tıpkı Aladdin'in uçan halısı gibiydi. Acaba dedim binlerce yıl sonra bu sahneyi tarif ederken insanlar ne düşünürdü. Hani Mısır piramitlerinin Stargate'de gelişmiş ırklar tarafından yapılmış uzay araçları olarak konumlandırılması gibi bir durum ortaya çıkabilir miydi acaba? Meğer uçan halı diye binbir gece masallarında tasvir edilen de elden ele dolaşan kameralı bir laptopmuş :)



Şekil 1.





Uçan Halılar Parketmiş ve bir sonraki uçuşu bekliyor

## Şekil 2.

"Vigo parti boyunca bizimle hiç ilgilenmedi" dermişim. Değil tabii, sağolsun fırsat buldukça bizimleydi, zaten parti hepimizindi. Geceyarısını biraz geçerken kendisi masamıza teşrif etti ve kırmızı noktalı "Vigo ile sıcak saatler" programına başladı. Görmeyeli fantezi dünyası zirve yapmış. En son "ben o ikisini" diye başlayıp burgulu bir şeyleri eli ile tarif ederken civardaki herkesi derin bir endişe kapladı. Tedirginlik hat safhada idi. :) Şaka bir yana süper muhabbeti var adamın. Sabaha karşı saatlerde "ben birazdan geliyorum, şurayı tutun, uyuyacağım burada" dedi ve gitti. Ama gidiş o gidiş. Kendisinden sabah 8'e kadar haber almadık ki o da ayrı bir vesile ile oldu. Onu ileriki satırlarda anlatacağım.

Tüm bunlar olurken arka fonda Özkan'la beraber, aldığımız romaları yazdık. O kadar rom için o kadar çok vakit ayırdı ki... Sorunlu olanları birkaç kez yazdığımızı da hesap edersek belki 40 yazma işlemi falan yaptık. Birkaç tanesindeki sorun silme işlemine rağmen giderilemediği veya biz Özkan'ın solaryum lambasını katlettiğimiz için başarılı olamadı ama ümidimizi kesmedik. Sağolsun varolsun Willem ve Özkan.

Benim daha önceden yüzyüze tanışma fırsatım bulduğum İker Görkem de parti mekanındaydı. Akşam ortadan kayboldu ama partiden memnun kalmış olmalı ki Pazar günü tekrar geldi. Bu da partinin gerçekten kaçırılmaması gereken bir aktivite olduğuna dair bir diğer işaret. Tüm bu gece muhabbetleri boyunca Zen de bizlerle beraberdi. Forum dışında da tanışma fırsatı bulmamız gerçekten iyi oldu. O da sabaha karşı Tolga ile beraber mekandan ayrıldı.

Parti boyunca yakalayabildiğim seminerler gayet güzeldi. Gameboy ile müzik konusu ise gerçekten çok hoş olmuştu. Tabii biraz geç kaldığım için kaçırdığım bir sürü şey de var ama yakaladıklarımızdan keyif almayı öğreneli zaten çok uzun zaman oluyor.

Enteresan cihazları da tanıma fırsatım oldu. Çok ilgimi çekmese de Minimig, tam aksine çok hoşuma giden modlanmış siyah amiga ve emulatorün emulatörü mantığı ile çalışan Snes floppy

emulator. Tabii hepsi Özkan'a ait.

CPC'de demolar bir yandan dönerken biri geldi cihazın başına oturdu ve basic'de bir şeyler tıngırdatmaya başladı. Bir yandan da bana CPC'nin şu komutu tam olarak nasıl falan filan gibisinden bir şeyler soruyordu. Sabaha karşı bir baktım adam Basic'de scroller yazmış. Bunu yapan kişi Blackturk'dü. Azmini takdir ediyorum.

Deniz ile de sohbet etme şansı bulduk. Klasik olarak röportajlardan ve akademik hayattan bahsettik. Gece boyunca Vigo ve Turbo'yu kolladığı ve sonra röportaj yapıp uyduğu için sohbetimiz yarım kaldı. Olsun, sonraki partiye inşallah.

Parti boyunca birtakım hediyeler de alındı ve verildi. Bu işten en karlı çıkan sanırım Arda, ben ve Kemal olduk. LW3D sağolsun belki 1 sene önce konuştuğumuz ekipmanları bile hatırlamış ve partiye getirmişti. Bense sadece 1 gün önce söylediği TSCC dizisinden başka hiçbir şey getiremedim. Halbuki torbasını bile hazırlamıştım o kadar. Neyse, ofisine gideriz artık müsait bir günde. Daha ondan alacaklarını da var zaten. Ama önce şu elimdekileri yola koymam lazım.

Geceyarısı havalı saçları ile bir genç girdi mekana. Herkesle selamlaştı ve güleryüzünden hemen tanıdım. Bakkada imiş. Heyecanından bir şey kaymetmemiş ama biraz yorgun gibiydi. İlerleyen saatlerde de sürekli uyurken gördüm zaten.

Uyku durumuna gelince; Lw3d, ben, Tolga ve Zen sabaha kadar uyumadık. Arda cila üzeri Redbull yaptığı için bir ara kod yazdı bir ara sızdı. En son rnd fonksiyonunda bir sorun var falan filan diye dolanıyordu. Son anda bitap düştü ve oyunu release etmekten vazgeçti. Denizi de uyurken gördüm. Özkan zaten 2 posta uyudu. Hem de horul horul. Ben ise bir ara 15 dakika kadar sandalyelerin üzerinde gözümü kapattım ama uyudum dersem de yalan olur uyumadım dersem de.

Gece enteresan bir muhabbet de Levent Pekcan ile döndü. Tam biz CGTR'den ve Amiga'nın insan beynine olan radyoaktif etkisinden bahsediyorduk ki LP de yılların tecrübesi ve hatta bizden de dertli biri olarak konuya dahil oldu. Tabii onun dertleri userlerin ötesinde AH ve FG olayına kadar gitmiş. Kısacası sohbet "Admin misin derdin var, sapık mı lazım, söyle ne tür olsun" minvalinde döndüyse de arada eski dergilerden ve yayıncılık tecrübesinden tut da Niso ve Volkan'a kadar güzellikleri de andık.

Hydrogen bir ara elinde, eski metal kalem kutularından yapılmış gibi duran bir floppy ile geldi. Kendisini bunun işe yaramaz bir cihaz olduğuna ikna edip yolladık ama floppy bize bıraktı. Sabah hala masada sürünüyordu alet.

Sabaha doğru millet PC Engine adlı hilkat garibesi konsolda Galaga oynuyordu. Tabii alet yılların yorgunluğuna dayanamadı ve sesini kaybetti. Olur böyle vakalar türk retrocusunu yakalar... Geçmiş olsun LW3D! Keşke 1084 bozulmuş olsaydı.

CGTR tayfası olarak 4 kişilik bir ekiple sabah 8'de Operation Flea Market: Rescue All Retros yapmaya karar verdik ve yağmura aldılmaksızın yola koyulduk. Araç çıkış kapısı kapalı olduğu için ön kapıdan dolanmak üzere yukarı çıktığımızda bir de görelim? Bize "birazdan geliyorum burayı tutun, uyuyacağım burada" diyen anlı şanlı Vigo üst kat girişinde kurulmuş mis gibi koltuğa horul hroul uyuyor. Yastığı bile vardı adamın. 1 saatlik

bir operasyondan sonra parti mekanına geri döndüğümüzde kendisi hala horuldamağa idi. Güzel yer bulmuş. Tebrik ederiz kendisini...

Operasyona giderken ekip arkadaşlarıma yukarıda da bahsettiğim "kar yağsa da burada yılbaşına kadar mahsur kalsak" fan-tezimi anlattım. İçlerin biri hem de hiç beklemediğim biri "31 Aralık akşamı TV bulabilir miyiz acaba? Benim mutlaka Cnbc-e seyretmem lazım geceyarısı" diye tutturdu. Dedim kardeşim "Victoria kasım da çekiliyor ve torrentte var zaten, kasma ken-dini bu kadar". "Ben Victoria falan bilmem" dediyse de en az-ından beni ikna edemedi.

Gelir gelmez hemen sıcak birer çay yaptık. Yağmurdan sırlı-sıklam olmuşuk, elimiz boş dönmüştük(bluetooth Mouse say-ılmaz) ve üşümüştük. Çay ilaç gibi geldi tabii.

Bu arada bizi hoş bir sürpriz de karşıladı. Alp Yener ve tay-fası(Yatuyu, bu nick "get some sleep" manasında mı yoksa ani-melerden falan alınmış asyalı bir isim mi) tam 700km'yi göze alıp Pazar günü birkaç saatliğine bile olsa taaaa Zonduktan partiye gelmişlerdi. Hem de Amiga One ile beraber. Bu tür "Amigalar ölmez, kastro kastro yaşar" türevi cihazlara çok sıcak bakmamakla beraber cihazın hızlı ve güncel yakın bir du-rumda olduğunu da kabul ediyorum. Günlük hemen her işinizi bununla halledebilirsiniz. Ama sakın USB flash bellekten kopya-lama yapmayın. Hem ömrünüz yetmez hem de belleğin dizin yap-sısı öyle bir bozulur ki 8GB'lık bellek içinde 19TB lık klasör oluşur. Silmek de mümkün değil. Çözümü bilen varsa beri gelsin, ciddiym. Tabii son çare olarak formatlayıp içindekileri tekrar kopyalayacağım.

Öğleden sonra, gece uyumamanın da verdiği yorgunlukla kor-kunç bir ağırlık çöktü. Saat 3 civarı ufaktan toplanmaya baş-ladım. Tam bu esnada Arda bahçede ismimi anons etti "Alco müjdem i isterim, efendi hazretleri seni huzuruna bekliyor". Nasıl sevindim anlatamam, coderların şeyhi Nightlord sıra ile herkesi huzuruna kabul edip dertlerini(kimisi girip de çıkamadığı dön-güyü anlattı kimisi koşullu dallanmanın yerine gelmeyen koşulla-rını kimisi de yanlış yola sapmış global değişkenlerini) dinleyip, onların yüreklerine su serpiyordu. Şaka tabii, Nightlord ile herkes kısa süreli de olsa hasbihal etme şansı buldu. Hem bu çok sevdiğimiz insanı kamera ile bile olsa gördük hem de onun bu destekleyici tavırlarından gazımızı aldık. Sağolsun varolsun. En kısa sürede canlı olarak da aramızda görmek istiyoruz kendi-sini.

Aslında bir ara modelisti de gördüm, selamlaştık. Ama bana MSX disket sürücü bulmadığı için kendisini esefle kınamaya devam ediyorum hala. Onun bundan haberi yoksa bile artık ol-muştur sanırım.

Son posta malzemeleri de arabaya koyacaktık ki Vigo karşıya geçen var mı dedi. Herkes tedirgin gözlerle birbirine baktı. Her şeyi göze alıp cesur bir adım attım ve çekinerek de olsa "ben geçiyorum hem de Caddebostan'a" dedim. Ekibe Deniz'i de ka-tarak yola koyulduk. Deniz Zincirlikuyu civarında daha fazla da-yanmayıp attı kendini arabadan. Değil tabii ki, o başka yöne doğru gidiyordu. Vigo ile süper bir muhabbete girdik ama onunla sohbet sürekli bölünüyor çünkü mübarek ayaklı nüfus idaresi gibi. Tam bir şeyden bahsediyorsun "ha bizim o bakkalda çal-ışan bir scener arkadaş vardı" diyor. Gerçekten çevresi ve hafı-

zası müthiş. Adamları hem nickleri hem de adı soyadı ile hatırlıyor. Vigo'yu bir şekilde backuplamak lazım ama nasıl olacak bu iş bilmiyorum. Neyse muhabbet devam ederken bir ara "otomatik vites mi bu araba" dedi. Hah dedim şimdi geliyor "delikanlı retrocu otomatik vites mi kullanır layn" gibisinden bir şey... Beklediğim aksine hiç ummadığım ve alakasız bir şe-kilde bağladı konuyu...

Partideki gözlemlerime istinaden organizatorlere mini bir tav-siyem olacak: Lütfen o tişörtleri değiştirin. Anlamadığım nokta hepsi birden nasıl o kadar dar olabilir. Hayır enteresan olan, NS tişörtleri de olması gereken beden ölçülerinden anormal dere-cede büyüktü.

Gelelim teşekkürlerime; öncelikle bana gece kalma izni ve cate-ring desteği veren sevgili eşime, partinin erotik giyim tarzını be-nimsemiş organizatorlerine ve tüm katılımcı arkadaşlara canı gönülden teşekkür ederim. Unutmadan, bana Matrix Binary de-senli atkıyı sıkılmadan ve sabırla örenle kardeşime de teşekkür ederim. Özkan henüz ticari ürün haline getirmedik, getirirsek sana bir tane ayarlarım.

Unuttuklarım vardır, kusura bakmasınlar. Gelmeyenler de böyle güzel bir ortamı kaçırdıklarına yansınlar.Ha ha ha ha ha ha ha ha...GHOSTBUSTERS!!!!!!!



CGTR kısmi tayfası: Kamera Arda, Mahallenin retrocu amcası sabah sıcak sıcak retro kasalarını boşaltan Ozkano, Laz balıkçı ağlarını toplamış eve dönüyor LW3D, Binary atkı ve yorgun ben eve dönüyoruz Alcofribas

### Şekil 3.

Not: Komşu demoscene'e de post etmek istedim ama 4'e böl-düğüm halde almadı. Gerisi de biraz abartı durur dedim. Mesaj karakter sayısı biraz arttırılsa ne güzel olur.

Not2: Katılımını beklediğimiz witchdoktor ve comelan adam yoktu. Ya da screen gibi invisible takıldılar. Görmek isterdik on-ları da. Kadim dostum akermen de gelecekti ama gece kalma izni aldığı halde sanırım ulaşım ve unutkanlık sorunundan dolayı gelemedi.

# Blackturk'ün 7D8 Raporu

Serkan 'Blackturk' Kaya

İş çıkışı acele eve gidip, hazırlanıp, notebooku çantaya koyduktan sonra yola koyuldum. Hava yağmurlu ve soğuktu. Neyse, Anadolu yakasından Avrupa'ya geçmek 2. köprüden kolay oldu. Bu, 7dx partiyeye ikinci gelişim fakat bu sefer ilk girdiğim yerden girmeyi denedim, kamyonlar ve dozerler çalışıyordu. Neyse ki kapıyı buldum fakat o kapı kapalıymış ve üst kattan girilirmiş. Baya dolandım. İçeri girdiğimde 3d oyun yapımı anlatılıyordu. Bütün bişiler anlatıldı. Dinledim, izledim ve etkilendim.

Aslında yarışmaya kendi yazdığım bir puzzle oyunu ile katılmayı düşünüyordum. Ben önlerde bir yere oturdum. Seminere bir ara verildi. Tanıdık arkadaşları aradı gözlerim. Skate'i gördüm, selamlaştık. Sonra arkalara doru gittim Accraucy'den bir arkadaş C64'te müzik yapıyordu, onunla muhabbet ettik. Sonra tekrar seminer felan başladı.



Şekil 1.

Biraz arkalara doğru gittim orada Amstrad CPC gördüm, hemen zıpladım var mı kullan kod yazan felan diye. Kullan kişi ile

sohbet ettik. Sonra baktım bi de Sega Megadrive Konsol. Ben 2 tane program yazmıştım Megadrive için hemen onları kartuş programlayıcı ile yazdık, gerçek Megadrive üzerinde çalıştığını gördüm, sevindim. Sonra Amstrad'ta Basic'de bir text scroll yazdım, yanına bir kaç şey de yaptım. Bir ara Turbo, Vigo muhabbetlerine katıldım. Bize yiyecek ve içecekler ikram edildi. Kendi puzzle oyunumu bitirmeye çalıştım fakat bazı sorunlar yüzünden olmadı. Gece MSN'den Nightlord'la tanışma imkanım oldu ve tanıştığımıza sevindim. Plazma dergisindeki yazıları için teşekkür ediyorum.

Darkhardware Türkiye (Ed: Levent Pekcan) ve Impetigo'nun muhabbetleri vardı. Uzun sürdü onları dinledim. Bi ara uyumaya çalıştım, uyudum gibi oldum sonra sabah oldu galiba, kahvaltıya ragnorla birlikte gittik. Geri geldik ve takım halde yapılan yarışma sessiz demo anlatımı baya güzel geçti, güldük. SWIV oyunu yarışması yapıldı ve kaybettim. Finaldeki arkadaşlar sağlam retro player olduklarını ispatladılar. Wild demo, demo, game compo, müzik compoları (nightlord) güseldi. Akşam olduğunda Booze Design demosu izledik. Akşam olmuştu, yorulduk. Sakince ayrıldık. Party sağlayan ve destek veren arkadaşlara teşekkür ediyorum. Gözlerimiz Hades (İsmail Şahin) ve Spaztica'yı (Cem Gencer) aradı.



# Gezmen'in 7D8 Raporu

## Hasan 'Gezmen' Ateş

Aslında taa en baştan mı anlatmak lazım bilemedim bak şimdi :o) şöyle kafadan bi girizgah yapayım en iyisi..

2007 kasımında, o güne kadar tanımadığım etmediğim spiritus'un (ki o anda muhatap olduğum bu mütevazı kişinin "spiritus" diye bir yüce insan olduğunu sonradan öğrenecektim) facebook'tan bana attığı allister brimble muhteşim mesajıyla bir anda kendimi, hep uzaktan takip ettiğim scene'e "bi de yakından bakayım" derken buldum. bundan 1 yıl kadar bir süre sonra da 7d8 demo party duyuruldu, ben de "bu sanırım güzel bişey" dedim, ve "do you want unlimited fun? (y/n)" ekranı gelince "y"ye bastım. (öeh)



Şekil 1.

Sonra birkaç haftalık üretim, nightlord'un "ilk partim" rehberi'ni okuma, tren bileti alma vs. sürecinden sonra, gecenin bi vakti eskişehir'den bindiğim tren beni sabah 7 sularında haydarpaşa garına attı. harbi attı ama. "bu yağmur da ne mk" mı desem yoksa "ben burdan boğaziçine nası gidicem" mi desem ikileminden sonra garla iskele arasındaki 40-50 metrelik mesafeyi bir güzel ıslanarak kat etmiş bulundum. ve vapura binerek "karşıya geçtim".

Evet, artık karşıyaydım. (hikaye süsümüzü de verdik :) hala taksim meydanına kadar yürüyecek epey yol ve geçilecek 1 "tünel" vardı, ve her ne kadar almamaya inatlaştım da, üşütüp hasta olma riski parti keyfimi mahvetme olasılığını da beraberinde getirdiğinden, en sonunda cadde boyunca her 100 metrede bir çocuğun sattığı şemsiyelerden bir adet almaya karar verdim. ve absürt bir nerelisin-memlekette-ne-var-ne-yok diyalogundan sonra, daha fazla ıslanmamak adına ve kazıklanmak

pahasına söz konusu çocuktan bir adet şemsiye satın alıp, yoluma hızla devam ettim. evet, artık ıslanmıyordum.

Taksim meydanına varış, otobüse biniş, 1 saatlik yolculuk akabinde kuzey kampüsüne varış, yanlış kampüs olduğunu öğrenme, doğru kampüsü 50 adım aşağıda bulma faslının ardından, "kampüs içinde mekanı bulma" şeklinde başka bir level başlamıştı. ki bu level içinde daldığım bir binada "münazara" diye bir şeye rastlayacaktım ve partiye odaklanmış beynim "münazara ne lan!?" diye kendi kendine sorarken, partiyi kampüs güvenliğine tekrar sormayı akıl edecek ve nihayetinde parti mekanını bulup huzura erecektim. (ki güvenlik başta "afiş sizi yönlendirir" demek yerine daha açıklayıcı olsaydı daha iyi olacaktı)

Bundan gayrı aklımda kalanları sırasız notlar şeklinde sıralamak isterim:

- Kampüs içinde parti mekanını ararken binanın birinde 7d8 partisini sorduğum bir adamın "Y diyosun şurdadır, Y bloklar aşağıda" demesi üzerine bu soruyu bir daha önüme gelene sormamam gerektiği kanaatine varmam.

- Takdir edersiniz ki 7d8 ömrümde katıldığım ilk demo partiydi. bu bağlamda, partinin olduğunu öğrendiğim binada parti mekanını arar vaziyetteyken bi kapının tam önünden geçerken içerdeki skate'i görür görmez "oha lan skate var içerde" şeklindeki içsel durumla içeri dalmam, o şaşkınlıkla nasıl tanış olacağımı bir türlü çözememem ve derken olayların gelişmesi. ki ayrıca geldiğimde mekan daha boş idi.

- Drey'e mp3 compo'ya katılıyo musun diye sormam üzerine drey'in "yaptım işte 1-2 bişey" demesi.. akabinde o "1-2 bişey" ile compo'da ilk 3'e kurulması :) ilahi drey :P

- Nightlord'un hasret yüklü sid parçası deathrophy çalınmaya başladığında zifir parti ambiyansı içinde dinleyenlerin kendinden geçip müziğe dalıp dalıp gitmesi. ya da en azından bana öyle gelmesi. (nightlord hocam, henüz tanışmamış olsak da saygı, sevgi, yüreğine sağlık, partinin o anında başka diyarlara götürdün bizi.)

- Spiritus'ta müzik yapmaya karşı belirgin bir ilgi sezinlemem.

- Stunts turnuvasında wisdom'ın 2. etabı benden 5 saniye açık ara önde tamamlayacakken bitiş çizgisinin dibindeki direğe bin-direk diskalifiye olması, ve 1inciliği bana gümüş tepside sunması :)

- Impetigo'nun sid müziği yapmakla ilgili soruma hiç tereddütsüz yanıt vermesi, c64 üzerinde uygulamalı anlatması, ve wisdom'ın da konuya dahil olup eklemeler yapması.. iki gurudan böyleleri bir sid dersi aldığıma halen inanamıyor olmam.. kendilerine teşekkürü buradan bir borç bilmem.

- Parti bitiminde sid müziği eşliğinde çekilen halay.. (hehe.. o çalan sid müziğini de şimdi hatırlayamıyorum, bi bilen olsa da söylese)

- Partiye gelmeden önce "biraz da partide devam edip parti havası katayım" diyerek, yaptığım müziği yarıda bırakmam. parti-deyken de epey kasmama rağmen tamamlayamayınca, müzikteki bassline'in yarım kalması, öylece release etmem, ve sanırım bu sayede "bass'ı ortada kesilen müzik"le tarihe geçecek

olmam :P (ki takip eden günlerde müziğin bass'ını da tamamlayıp cılalayıp myspace'te release etmişimdir kendisini efendim.)



## Şekil 2.

- Spritus pixelling yaparkene gidip gidip "ne bu" "ne yapıyon" gibi dürtüklü sorular sormam, akabinde iştigal ettiği şeyin hydrogen'le release edeceği ürün olduğunu compo esnasında fark ettiğimde iliklerimde duyduğum mahcubiyetimsi duygu.

- Ve seminerler.. özellikle işlemsel tasarım ilgi çekiciydi. bo-orch'un gameboy music gösterisi de hoştu. 2ka'nın compressor kullanımı üzerine verdiği bilgiler de değerliydi, thx.

- Skate, spritus, endo, wisdom, impetigo, hydrogen, drey (ve bir arkadaş daha vardı, ismini hatırlayamadığım için üzgünüm) ile tanışmış olmak, belki tanışmasam da en azından konuşmuş olmak, tanışamadığım scener'larla 7d9'da tanışmayı ummak, tr scener'lariyla aynı havayı soluma lüksünü 2 günlüğüne tatmak değerliydi, bunu yaşatanlara sonsuz teşekkürler. vigo ile tanışmamamın uktesi mevcut.

- Parti bittikten sonra gara dönerken otobüste (evet gara tek vesaitle dönülebiliyomuş) gözlerimi her serbest bırakışımda kendimi uyuyor bulmam. kafamın gayriihtiyari bir sağa bir sola düşmesi. gara vardığımda bekleme salonunda bi güzel uyumam. ömrümde ilk kez oldu yaw, demek başkalarını kınamamak lazımmış.

Sonuç olarak çıkan anafikir: demek ki facebook faideliymiş.

:) (spritus, sağol!)

Kusurum olduysa affola diyor herkese saygılarımı sunuyorum.

# Joker'in 7D8 Raporu

Kemal 'Joker' Akyürek

## 1084 Elimizde, C64 Sırtımızda, Biz Gideriz Partiye Hey Partiye

NS08'in yapılmamasının ardından,acaba bu sene 7DX partisi olacak mı düşüncesi,yazın sonlarında 7D8'in yapılacağıın açıklanmasıyla yerini sevince bırakmıştı.NS07 katılabildiğim tek scene partisi olmasından ve daha önce 7DX partilerine katılmamış olmamdan dolayı parti tarihini sabırsızlıkla beklemeye başlamıştım.Bu sefer her ne olursa olsun bu partiye gidecek ve nightlord'un ilk partim rehberinde anlattıklarını uygulayacaktım. Sadece beklemek yerine bir şeylerde yapmam gerekiyordu,partiye elim boş gitmek istemiyordum.Bir sorun vardı,ben daha code olayında çok yeniydim sadece 1 tane intro yapabilmiş (sağolsun Nightlord'un büyük yardımlarıyla) oda zaten logo ve scroll dan ibaretti.Partiye katılacakların hepsi çok çok iyi tanıdığımız ustalardı,kendi kendime olum şimdi rezil olacaksın desemde; sadece scroll ve logo bile olsa partiye elim boş gitmeye gönlüm hiç razı değildi,o halde ikinci intromu partide çıkaracaktım.

Nasıl bir intro diye düşünürken kendi kendime zaten çok şeymi biliyorsunki birde düşünürsün ne yapayım diye söylenip ikinci introda logo olarak duvarın arkasından kendini izleyenlere utangaç bir şekilde bakan ve yavaş yavaş ortaya çıkmaya çalışan birini (yani kendimi) :) çizmeye karar verdim,iyide ben kağıda cin ali bile çizerken zorlanırım,evet itiraf ediyorum logoyu çizmek tam 1 haftamı aldı :) (tabi iş yoğunluğu ve akşam eve geç gelince yorgunluktan halimin olmaması bu süreyi uzatmıştı),evet logo bitmişti ama intro ismi ne olacaktı,tabiki ikinci introm olmasından dolayı Second.Buraya kadar güzelde sadece 1 scroll ve logo gözüme biraz az gelince ;yaw şu scroll'u acaba nasıl soldan-sağa kaydırırım diye düşünmeye başladım epey bir deneme sonunda cevabı bulmuşum.Scroll da okey eee geriye ne kaldı birde sprite yapıp swing yaptıkmi,oldu bu iş. Peki nasıl bir sprite olacak,evet cevap basitti Dream.Çünkü yıllardır hep nasıl yapıyorlar bunları deyip merak ederken hades'in tutorilleri ile karşılaşınca Hades'in deyimiyle code yazma hastalığına yakalanmış,nightlord'un tutorialleri ile bu hastalık ilerlemeye başlamıştı :).Skate'de bu hastalığı körükleyince ortaya benim gibi 35 yaşında code öğrenmeye çalışan hastalar çıktı ve yıllardır yapmak istediğim bir hayalimi gerçekleştirme fırsatım vardı önümde.O yüzden de sprite da dream yazmaya karar verdim.Önce sprite pad ile harfleri oluşturup daha sonra code'a ekledim.Sprite işi tamam da swing esnasında sprite sağ kenara gelince diğer taraftan çıkıyor bunu nasıl engelleyeceğiz.Şunu söylemek istiyorum sprite konusunda tr-demoscene'de yazılı

olan tutorialler çok işimi gördü adete hepsini satır satır ezberledim,sorun D010 'dan kaynaklanıyor,sağolsun skate forumda detaylı bir şekilde anlatınca iş çözülmüştü.

Intro şekillenmeye başlamıştı ki benim işler bir anda yoğunlaşınca her şeyi yarım yamalak bırakmak zorunda kalmıştım.Olsun nasılsa partiye daha 2 aydan fazla zaman var yaparım nasılsa deyip,bırakınca bir baktım tarih 19 aralık Cuma olmuş,neyse biraz da partide kasar introyu bitiririm artık.

Cuma gecesi partiye götürceklerimi bir liste yaptım,ardından Timur(aegis/asraeus)'la konuşup 4.Levent te buluşmaya karar verdik.



Soldan sağa: Joker, Aegis

### Şekil 1.

Cuma gecesi belki de benim için en uzun gecelerden oldu bitmek bilmedi,bir an önce sabah olsa da partiye gitsem diye sabırsızlanıyordum.Sonunda beklenen büyük gün gelmişti,20 aralık cumartesi sabahı 07'de kalkıp listedekileri bir çırpıda hazırladım,eksik bir şey kalmasın diye 2 kez kontrol edip,evden fırladım,annem oğlum kahvaltı etmedin daha nereye desede heyecandan kahvaltı aklıma bile gelmemişti.Bir önceki gün hava güzel olunca cumartesi gününde hava güzeldir diye beklerken yağmurla karşılaşınca,gideceğim yer ile oturduğum yer çok kısa mesafe olmasına rağmen kucağımda monitör hemen bir taksiye atladım daha monitörü kucağımdan indirmeden 4Levent'e gelmişim bile.Taksiden inip aegis/asraeus cepten aradım fakat o da ne cep telefonu kapalı ve yağmurun tam altında kucağımda sevgili 1084 ile kalmıştım,hemen yakındaki simitçiye kendimi zor attım,monitörü ve çantamı kenara koyup aegis'ı tekrar aradım fakat telefonu na ulaşamıyorum.4 levent metro çıkışı diye sözleşmiştik fakat 4.Levent'te 4 farklı yerden metro çıkışı var ve hangi çıkışta buluşacağımızı konuşmamıştık :),hava yağmurlu ve telefona ulaşamıyorum süper bir başlangıç oldu diye düşünüp tekrar aradım fakat sonuç aynı telefona ulaşamıyorum.Artık yapacak bir şey yok hazır simitçideyim bari kahvaltı edip aegis'in beni aramasını beklemekten başka çarem yok diyip masa ya oturdum.

Aradan yaklaşık 20 dakika geçmişti ve hala bir haber yoktu,saat 10 gibi son bir kez daha arayıp gitmeye karar verdim; ve oleyy

telefon çalıyordu,aegis telefonu açar açmaz nerdesin kaç saatir muhabbetinden sonra acı gerçek :) ortaya çıkmıştı,yağmur yağdığı için metronun içinde beklemiş dışarı çıkmamıştı :) ,tabii metroda telefon çekmediği içinde ben telefona ulaşamıyordum en sonunda dışarı çıkıp bakmaya karar verince telefona ulaşabilmiştim.Hemen hızlı bir şekilde kahvaltı yapıp dışarı attık kendimizi,bir taksiye binip o sihirli kelimeyi söyledik."Boğaziçi Üniversitesi".Bu kelimeyi söylemek bile heyecanlandırmıştı bizi çünkü aylardır beklediğimiz an gelmişti ve biz oraya doğru yola çıkmıştık.aegis daha önce bir çok kez bu partilere katılmasına rağmen benden daha çok heyecanlıydı,yerinde duramıyordu,süreklili olum daha gelmedik mi? Çok var mı? Kaç dakika sürer diyerek hem taksicinin hemde benim gülme krizine girmemize neden olmuştu.(tabii ortamın sıcaklığını bildiği için haklıymış meğer).Artık hisarüstüne gelmiştik ve kuzey kampüsüne giriş yapıp kapıdaki görevliye partiye geldiğimizi söylediğimiz de görevli nin şaşkın bir şekilde bize bakmasından bilmediğini anlamamız çok sürmemişti.Taksiyle içeride 3-4 tur atıp bir çok kişiye parti nin yerini sormamıza rağmen sonuç aynıydı,hiç kimse bilmiyordu,kucağımızda monitör, bir yandan yağmurdan korumaya çalışıyor bir yandan da aegis sağa sola koşturarak parti mekanını bulmaya çalışıyorduk,hatta bir ara aegis bana dönüp "olm parti iptal oldu da bizim mi haberimiz yok" derken, parti banner'ını görünce biraz rahatladık,hemen merdivenlerden aşağı inip inşaatin içerisinden geçerek ( hatta yolda inşaatta ne işiniz var diye soran olursa topumuz kaçtı abi onu alacaktık geyiğini yaptık :) ) sonunda parti mekanına ulaştık,işte o an gözlerimiz sevinçle parlamıştı.Hemen içeri daldık.Soldaki sınıfın içerisine meraklı bir şekilde baktığımız da içeridekilerinde meraklı gözlerle bize baktığını görünce orası olmadığını anladık ve sağ taraftaki diğer sınıfa yöneldik,içeride skate'i görünce derin bir ohhh çekip içeri girdik,içeride skate ile birlik te iki kişi daha vardı,skate masaların üzerine koymak için dikkatli bir şekilde strafoları kesiyordu,yardım teklifimize siz sadece keyfinize bakın diyerek ,sanki partinin mükemmel bir organizasyonla geçeceği sinyali en baştan vermişti.

Hemen monitörü ve c64'ü kurma faslına geçip bir çırpıda kurduk ve yaşasın sid diyerek sid'leri peş peşe çalmaya başladık.Peşimizden hydrogen kapıda belirmişti,biz eşyalarımızı yerleştirelim derken arkamıza döndüğümüzde içerisi dolmuştu bile.Ama ne çöşku ne heyecan,herkes ilk defa katılıyormuş gibi heyecanla birbirine sarılıyor hal hatır soruyordu.Tabii bu çöşku büyük üstat vigo nun kapıda görülmesiyle doruğa çıktı.Ben yaw iki aydır intro ya dokunmadım biraz bakayım desemde içerideki ortamın sıcaklığı ve nightlord'un ilk partim rehberin de anlattıklarının aklıma gelmesiyle introya daha sonra bakarım diyerek,tanışma faslına girmiştim.Kapıda sigara esnasında gnostic ile tanıştık,kendisini bir tv progmanında görmüş ve forumdan tanıyordum,vigo ve gnostic ile kapıda biraz sohbet ettik fakat yağmur ve soğuk artık orada durmamıza engeldi,tam içeri girelim derken arkadan birsinin şen şakrak bir şekilde "yaw şu banner ı daha gizli bir yere koyamadınız mı" demesiyle geriye döndük,tabii ki bu kadar şen ve güleryüzlü insan arda'ydı,bu arada arda için bir kaç şey söylemek istiyorum,abi bir insan bu kadar mı çabuk kaynaşabilir etrafıyla,bu kadar mı pozitif ve enerjik olur,inanılmaz bir sempatisi var. :)



Şekil 2.

İçeriye girdiğimizde ortam iyice şenlenmişti.aegis ile sohbet ederken yanımıza bir anda gelen bir arkadaş abi sen joker\_ değil misin diyince bir anda şaşırılmışım,kendini tanıtınca forumdan seiko olduğunu anlamış ve sanki kırk yıldır tanışıyormuş gibi sohbet etmiştik.Seiko da bizimle beraber takılınca üç kişi olmuştuk masada.biraz demo izleyelim derken organizasyon parti programını açıkladı,akşam sürpriz bir yarışma vardı,seiko bana dönüp ben gece kalmıyacam yarın sabah tekrar gelirim yarışma neymiş merak ettim desede ortamın sıcaklığından 10 dakika sonra fikrini değiştirip gece kalmaya karar vermişti.aegis le bir ara bayram neşesi olsun diye yaptığım bayramtro'yu :) izlerken ;abi dur bakayım şuna diyerek yanımıza norvax geldi ve kendisiyle tanışma fırsatı yakaladık,son derece neşeli ve sevecen biri,introyu izlerken gülmekten gözlerinden yaş geldi,ekranda halay çeken sprite lar. Hadi kahve içelim diyerek dışarı çıkıp kahve sigara molası verip içeri girdik,bir anda karşımda lw3d yi görünce hemen yanına gittim,ayak üstü sohbet ederken yanında ki arkadaş göstererek tanıştırayım desede ben daha önce forumdan ve ortak bir arkadaşımız sayesinde tanıdığım,fikirlerine ve bilgisine değer verdiğim,en az arda kadar sempatik ve alçak gönüllü bir insan olan alcofribas'ı tanımıştım zaten.Kendisiyle hemen sohbe te dalıp gittik,daha sonra yaw araba da eşyalar var onları indireyim dediğinde dur abi yardım edeyim deyip birlikte gittik,ben monitör felan beklerken meğer alcofribas bütün market'i yanında getirmiş,o ne öyle cipsler,colalar,sandwich ler poşetler dolusu,sağolsun herkesi düşünmüş.İçeri taşıyıp masanın arkasına yerleştirdik.sonra lw3d gel bak sana ne getirdim diyerek başka bir masaya götürdü,masa bizim masanın hemen yanındaydı ve ardanın oturduğu masanın üzerinde duran Spectrum +2 128K yı göstererek bunu sana getirdim diyerek şaşkın bakışlarım altında bana uzattığında yaşadığım çocukça sevinci anlatmam mümkün değil.Kendisine ne kadar teşekkür etsem azdır.Saat 17 ye geliyordu ve benim intro hala yarım bir şekilde bekliyordu.tam dur şunu bitireyim artık dediğimde aegisi c64 de intro izlerken görünce dayanamayıp intro izlemeye başladım.Bilmediğim bir kaç efektide sordum kendisine,sağolsun büyük bir sabırla detaylı bir şekilde anlattı,Aramızda kalsın partide logoswing olayında öğrenmiş oldum aegis ten.Artık açıkma sinyalleri geliyordu hadi yemeğe gidelim diyerek seiko ve aegisle hisarüstüne doğru yola çıktık,yemek dönüşü gece için



markete girip ne kadar abur cubur varsa :) alıp geri geldik.İçeri girdiğimizde seminer çoktan başlamıştı.Dikkatli bir şekilde oyun yapımıyla ilgili seminerleri dinleyip epey bir bilgi edindik.Hepsi birbirinden değerli ustalar bizlere tecrübelerini aktardılar.Hepsine çok teşekkür ediyorum.ozkano ve lw3d yanlarında bugüne kadar hiç görmediğim o kadar çok cihaz getirmişlerdiki hangisine bakacağımı şaşırdım,özkano amiga da flopy emulator'ü tanıttı,emeği geçenlerin eline sağlık.Tam yaw biraz lw3d ve alcofribas la sohbet edeyim diye yanlarına gitssem aaa bak şuda gelmiş diyerek ayrılıyordum,artık bir sonra ki partiye inşallah .

Artık saat 22 olmuştu ve benim intro :) hala iki ay önce bıraktığım yerdeydi,artık tamam deyip açtığımda önce kodlara bir göz attım,sonra yaww ne yapacaktım en son deyip nerde kaldığımı bulmaya çalıştım,o arada skate elinde kahve ve çikolata ile gelip bize ikram ettiğinde yok abi saol ben getirmiştim desem de; "yok alacaksın mecburi ikramdır deyince :)" bir anda bütün uykum gitti.kahve iyi gelmiş uykum iyice açılmıştı,kodlara göz attım ve evet kaldığım yeri buldum,sprite en sağa geldiğinde en sondaki iki sprite bir bit yana açılıyordu,takılıp kalmıştım,aegis'e baktım etrafta görülüyordu,skate'de aşırı yoğun bir şekilde oradan oraya koşturuyordu,işte o anda endo gözüme ilişti,kendisine rica ettim hemen bakıp benim daha önce haftalarca uğraşıp bulamadığım hatayı bulup düzeltmesi 1 dakikasını almadı,ve olayı detaylı bir şekilde anlatması,bende yaww bu kadar değerli insanlar dan biz niye daha fazla şey öğrenmeye çalışmıyoruz sorusunu aklıma getirdi.Herkes birbirine yardımcı olmak için adeta can atarken biz hiç bir şey yapmadan bekliyoruz,işte her zaman söylediğimiz scener ifadesinin en çok yakıştığı kişilerdi buradakiler.Hepsi birbirinden mütevazı ve yardımsever.süper insanlar.Endo nun sayesinde artık geriye bir tek text mesajını yazmam kalmıştı,aegis le birlikte text'i de bitirince( ki buradan tekrar özür dilerim kendisinden,eşşeklik edip endo ya credits vermeyi atlamıştım text te),birden introda müzik olmadığını fark edip aegis le gülmeye başladık,tabii ya müziksiz intro duvaksız geline benzer (ahahaha ne alaka bende anlamadım).İyi de müzik nerden bulcaz derken karşımızda bu işin üstatlarından murat (axl/accuracy( belirince aegis dur müzik işinide hallettik sanırım deyip rica etti kendisinden,büyük bir mütevazilik içerisinde hemen yanımıza oturup yaptığı sid leri dinlemeye başladı,içlerinden en uygun olanı seçip işte bu dedi ve sağolsun intro da kullanmam için yaptığı sid i verdi.Tekrar çok teşekkür ederim kendisine.ohhh intro bitti demeye kalmadı,bir anda endo elinde kağıtla karşımda belirip joker\_ senide sessiz demo yarışmasına yazdık deyince bir anda kendime geldim,tam yaa şeyy,meyyy derken endo Erol Taş vari bir kakhaha atıp yanımdan uzaklaşmıştı bile.

İyi de nasıl olacak bu sessiz demo diye aegis'e sorarken acı gerçeği öğrenmiş oldum,meğer endo ya gidip beni sessiz demoya yazdıran aegis miş.Kendisi endo dan daha acımasız bir şekilde gülerken bir şey yok olm ekranda demo oynayacak sende takımına işaretlerle anlatacağın diyerek özetledi,ehh napalım katılacağız iyide bizim takımında kimler var spiritus,gnostic ve zen bizim takımdı,karşı takımında vigo olduğunu öğrenince sıçtık şimdi,adam duayen zeten, kesin dağıtırlar bizi diye düşünürken,yarışma başlamıştı bile,ilk biz anlatacaktık demoyu,gnostic karşıda demoyu işaretlerle antalacak bizde sırtımız ekrana dönük,demoyu bilmeye çalışacaktık,daha gnostic göz işareti yaptığında sanırım 2 veya 3 saniye içerisinde spiritus

demoyu bilince tamam abi bu iş, bizde spiritus varken sırtımız yere gelmez diye düşündüm.Çünkü benim balık hafızam isim konusunda çok zayıftı,demoyu yüz kere de izlemem ismi aklımda kalmazdı,bu demo için değil herşeyde böyledir.isimleri aklımda tutamam.Karşı takım demoyu bilmeye çalışırken bir ara gözüm norvax a ilişti,o da ne büyük usta nightlord laptop dan partiyi online izliyordu,olamaz deyip hemen ekrana yapıştım :).norvax kulaklıklarla nightlord la sohbet etsede sohbeti bölüp nightlord'a selamı çaktım.Neyse karşı rakip vigo nun gözlüklerinden kopya çekerek ehehehehe (çamur at izi kalsın) demoyu hemen bildi ve durum eşitlendi.İki takımında sırayla anlatmaya devam etti,ve en son demoda spiritus anlatınca gnostic bilir gibi oldu ama zaman yetmedi malesef ve diğer takım son demoyu bilip yarışmayı kazandı,kendilerini tebrik eder bir sonraki yarışmada intikamımız acı olacak diyerek meydan okurum.(yenilen pehlivan güreşe doymazmış :)) artık gece epey ilerlemiş saat 01:30 felan olmuştu.herkesin uykusu gelmeye başlamıştı ama 1 kişi hariç nightlord :) tabi arada 10 saat fark olunca uykusunun gelmemesi normal :) online bir şekilde partiyi izliyor.

Dev ekranda edge of disgrace'i izleyince bende uyku felan kalmadı sadece derin bir nefes alıp ohhhaaaaa demekle yetindim,bu demoyu daha öncede izlemiştim ama dev ekranda cidden çok farklı oluyor.artık uyku vakti gelmişti,hemen yanımda getirdiğim pad'im ve battaniyeyi serip uzandım,uyandığım da sabah olmuştu ama herkes uyuyordu,karşımda skate sandalyelerin üzerine uzanmıştı; uyumadan öncede,uyanınca da 1 kişi aynı yerde ayaktaydı,impetigo abi nasıl bir iştir bu bir ara sırrını öğrenmek isterim senden.Etrafta aegis ve seiko yu aradım,seiko derin bir uykudaydı,ama aegis ayakta geziyordu,dışarı çıkıp kahvaltı yapıp geldiğimizde içeride hala uyuyanlar vardı,zaten uyanmaları çok geçmedi,herkes ayaklandı bir anda,fakat nightlord hala norvax ile sohbet edip parti'yi izliyordu.

Bugün son gündü ve bendeki heyecan gittikçe artıyordu,evet bugün compoya katılacaktım,hemen introyu son birkez daha kontrol etmek için mmc ye attım ve birde c64 de izledim,bilmiyorum ama gerçek c64 de izlediğim demo ile vice'de izlediğim demo arasında çok fark var; vice da izleyince hiç zevk almıyorum.Neyse konuyu dağıtmayalım c64 de kontrol edip hemen flash disc'e atıp introyu skate teslim edip compo'ların başlamasını beklemeye başladım.



Şekil 3.



Öğlen olduğunda ortam yavaş yavaş boşalmaya başlamıştı herkesin gözünden uyku akıyordu.En son aegis yanıma gelip bende kaçıyorum diyince ortalıkta 15-20 kişiden fazla kimse yoktu,ben seiko ile birlikte partinin sonuna kadar kalmaya kararlıydım,artık compolar başlamak üzereydi ve heyecandan da yerimde duramıyordum,tabii derece beklediğimden değilde,daha ikinci introm ile partide compolara katılmışım ve ekranda benim intro gösterilecekti,şunu belirtmek istiyorum arkadaşlar ne olursa olsun bu partilerde yarışmalara katılmak anlatılamayacak derecede heyecanlı,kesin tavsiye ederim benim gibi küçücükte olsa bir ürün ile katılın ve ne demek istediğimi anlayın.

Önce müzik le başlandı,ama ne müzikler,hele nightlord un da katıldığını öğrence yaw ne müthiş bir insan demekten kendimi alamadım.Müziklerin hepsi birbirinden güzeldi,sabahları Deathrophy dinlemeden işe başlamıyorum :),grafik de turbo,hydrogen ve spritus'un tablo güzelliğindeki eserleri ile adeta kendimizden geçtik.Oyun bölümünde darklight yine hünnerlerin göstermiş,ama paradox'un zıpzıp isimli oyunu da bir o kadar usta işiydi.demo compo da ise paradox'un point demosu son derece etkileyiciydi.Bu parti benim için hiç unutamayacağım anılarla dolu ama yarışmaların sonunda ragnor'un gelip sen ikinci olmalıydın demesi,inanın bana yaww bir insan bu kadar mütevazi nasıl olur dedirtti,ragnor'un demosu benim yaptığım introyu ezer geçerci ve ragnor buna rağmen son derece mütevazi bir şekilde bunları söyleyebiliyordu,abi iyiki sizleri tanımışım.Evet parti bitmişti ama hiç gitmek istemiyordum,yani parti 1 sene sürse hiç itiraz etmez memnun olurum,parti sonunda arcane ile biraz ortalığı toplayıp,çantamı hazırlamaya başlamışım,artık kapıya kadar çıkar taksiye binerim derken,yanıma extremist nickli arkadaş gelip nereye gideceğim sordu,çeliklepe deyince de yolumun üzeri seni bırakabilirim demesi benim için süpriz oldu,extremist ve seiko ile birlikte parti mekanından ayrılırken bir sene nasıl geçecek diye sabırsızlanmaya başlamışım bile.Partide her şey kusursuzdu,başta organizatörler olmak üzere emeği geçen,katılıp ortamı şenlendiren herkese sonsuz saygılarımı sunuyorum.

# Ref'in 7D8 Raporu

Arda 'Ref' Erdikmen

## Boş Laflar

19 Aralık Cuma günü okuldaki son dersimi biraz da baştan savma, az bilgi, çok laklak yaparak mesaiyi doldurduktan sonra eve ulaşıp parti hazırlıklarını yapmayı düşünüyordum. Birdakika... bu kısım Nightshift ile aynı oldu, ama "heyecan" bire bir aynı ne yapalım...

Bu yıl gönlümde büyük hüsrana yaratan "Nightshift 2008'in iptali" üzerine gelen en iyi haber 7DX'in 2008'de yapılacak olmasının duyurulmasıydı. Aslında üzerine değil, bu haber Nightshift öncesinde duyurulmuştu fakat iptal olayı sonrasında Skate'in attığı "Yok biz iptal etmiyoruz, 7dx aynen devam" mesajı gönlümüze su serpmişti.

Bir yıl boyunca bu günü ipe çektikten sonra, parti vakti gelip çatmıştı işte. Fakat eskisinden farklı olarak artık birsürü ayarlama gerekiyordu: "Hanımdan izin al, hanım'ın nöbetçi kalacağı günün haftasonuna gelmemesi için çaba göster, okulda bitmesi gereken işleri hafta sonundan önce bitir, kendi yapacağın işleri cumaya kadar bitir". Hafta sonunda dikkatimi dağıtacak birşey olmaması gerekiyordu ve sanırım bunu küçük hasarlarla atlatabilmiştim. Endo'nun "Scene'in yaş ortalaması her yıl 1 yaş artıyormuş" esprisi aslında iyi bir tesbitti. Eskiden 20'li yaşların doldurduğu masalar şimdi kelli felli, göbekli, evli çocuklu heriflerle doluyor ve eminim hepsi benimle benzer ayarlamaları yapmışlardı. Bu durum yurt dışında yapılan partilerde de değişik değil. Bu yıl breakpoint'te de bebekler, parmağı yüzüklü orta yaştaki "gençler" hatta "amca"lar vardı. Sanırım ben de onlardan biriyim artık.

## Öncesi

Bir önceki gün geç yatıp geç mi kalksam, erken yatıp erken mi kalksam diye kafa yoruyordum. Sonunda geç yatıp geç kalkmaya karar vermiştim, saat 10 gibi uyanıp yola çıkacak, böylece partide gece yarısı uyuya kalma olasılığımı azaltmaya çalışacaktım. Fakat Cumartesi sabahı oğlum hafif hasta olarak uyanacağı için sabah 8'de kalkmak zorunda kaldım ve eczane peşinde koşturmaya başladım. Bu durumda geç yatıp erken kalmış ve uyuya kalma olasılığımı maksimize etmeyi başarmıştım. Evdeki tüm işler bittiğinde saat 12'yi bulmuştu ve eşyaları bir bir arabaya yükleyerek hızla Boğaziçi Üniversitesine doğru yol aldım.

Hydrogen ve Endo'nun arabayla gelecekle için hazırladıkları müthiş tabelalama yetenekleri sayesinde parti mekanına 1 saat gecikmeli olarak ulaşabildim. Parti banner'ını hiçkimse tarafından görülemeyecek bir yere asma konusundaki becerilerini code ve grafik konusunda gösterebilirlerse Breakpoint'de yarışacak süper ürünlerimiz var demektir.

## Giriş

Arabayla oraya buraya girmeye çalışarak geçirdiğim onca sinirli dakikanın sonunda parti mekanına girdiğim anda boğaziçi üniversitesini çarpık peysajının yarattığı tüm sinir ve stres bir anda uçup gitmişti, sanki bir başka boyuta geçmiş gibi herşey geride kalmıştı. Kapıda beni Endo ile Hydrogen karşıladı. Nightshift07'te suratu biraz asık olan Hydrogen, bu yıl nedense çok keyifliydi, sürekli gülüyor, eğleniyordu. Bilmiyorum o dönemler başından neler geçiyordu, ama her ne varsa o derterli bugüne kadar sürdürmemesi onun adına güzel olmuş bence.

İlk gün erken saatler olmasına karşın parti mekanı şimdiden dolmaya başlamıştı. Ben kendime yeni bir "Crescent" üyesi olarak, grubun geçen sene oturduğu masayı seçtim ve bagajdaki yükü Hydrogen'in yardımıyla boşalttım: 1084S, 37 ekran philips tv, Alco'dan bir ay önce ödünç aldığım zx spectrum +3, amiga 600, xps m1330 laptop bol miktarda yiyecek, içecek, uyku tulumu. Ben aygıtları yeni takmıştım ki kapıdan tanıdık simalar girmeye başladı. Sanırım Deniz Can Çelik geldi önce, scene'in sessiz gazetecisi. Elinde ses kayıt cihazıyla röportajlar yapar ve sonra yazılı olarak yayınlar. Lw3d, eski bir amigacı, üstelik köklerinden mesleki olarak da kopmuş sayılmaz, bir Newtek distribütörü. Peşinden Özkan, tam bir retro tutkunu, ve bu işe hepimizden daha fazla zaman ayırıyor olsa gerek, modifikasyon konusunda da bulabileceğiniz nadir kaynaklardan biri. Onların getirdiği aletler içerisinde uzun zamandır görmek istediğim bir alet vardı: PC Engine! Sadece japonyada popüler olmuş bu alet, bence yapılmış en başarılı konsollardan biri. Sadece donanım olarak değil, japonyada o kadar tutmuş ki üzerinde binlerce oyun da var ve hepsi iyi. Neden dünyaya yayılmadığı bir muamma. PC engine ile geçirdiğim 3-5 dakikalık flörtten sonra içeriye Alco'ribas girdi ve ben de belki başka biri de görür de inceler diye PC engine'i çalışır halde bırakarak alco'nun yanına geçtim (daha sonra pc engine'e her beraber geri dönecektik). Alco yanında bir (Schneider?) 6128 getirmişti. CPC ile son zamanlarda aşına olduğum için hemen başına geçip kurcalamaya başladım ve birkaç dandik demo izledik. Bir ara Skate, "Arkadaşlar birazdan hepimizi commodore demolarına doyuracağım" dediğinde bizim bu işlere karınımız biraz tok olduğu için, amstrad'ı da bağlayalım dedik, Skate "elbette çok seviniriz" dese de uygun kabloyu bulamadığımızdan dolayı bu mümkün olmadı.

Saat kaçtı hatırlamıyorum, bir anda acıktım. Önce Deniz "ben de acıktım yahu" diyerek bana katıldı, ama herkes yerleşmekle meşguldü, seminerler sürüyordu, çıkmayalım biraz bekleyelim beraber çıkarız dedim.

Partinin bu kısmında biz Alco ile bir ROM yazma aşamasına geçtik. ZX spectrum için +3e romlarını uzun zamandır takip ediyordum. Bu rom sayesinde birkaç direnç ve birkaç triyak dışında hiçbir ek donanıma ihtiyaç kalmadan Spectrum'a IDE harddisk bağlama şansımız oluyor. Özkan'ın getirdiği Willem rom yazıcısı ile elimizdeki boş romları bir güzel doldurmaya başladık ve ben bu işten acayip keyif aldım. A600'üm KICK3.1'e, Spectrumumu DOS1.37'ye yükseltmiş oldum. Bu bile şimdiden gerçek bir kazanım olmuştu. Ama bu böyle bitmedi, partinin süprizini Alco ve LW3D el birliğiyle beni ihya ederek yaptılar, bana bir adet Zx Spectrum +3 hediye ettiler! Bu aldığım en güzel hediyeydi belkide (tamam lisede hediye edilen Deep Purple (Fireball) ve Guns'n'Roses(AppetiteFD,Lies) Plaklarında da sevinçten ne yapacağımı şaşırılmıştım ama bu da bir o kadar iyiydi). Bu hediye için, Gökhan, Türker ve Özkan'a ne kadar teşekkür etsem azdır.

Aslında bugün yazıyı revize ederken sürekli masamda duran +3'ümün Türkiye'de ne kadar ender görülen bir makine olduğunu düşünüp duruyorum ve seviniyorum. Abartmadan söylemeliyim ki, hiçbir retrocu kolay kolay +3'ünü hediye edemez.

Bu olaylar gerçekleşirken bir taraftan grup arkadaşlarım impetigo ve beast gelmişler, kurulmaya başlamışlardı. Impetigo, "Ya bu ne sessizlik, biraz ses olmalı burda" diyip kolonlardaki sesi yükseltince aniden "Ya işte eksik buymuş, breakpoint'te müzik hiç eksik olmazdı" dedim ona. Elbette içinde bulunduğumuz mekan çok küçüktü ve biraz sonra uyarı geldi biz de müziği bir süre kapamaya karar verdik.

Bu arada iyice aklıktan kudurmuş ve ona buna "hadi gidelim yiyelim" diyordum, ensemdeki Deniz Can Çelik'in "hadi biz gidelim yiyelim, böyle olmayacak" baskısı gittikçe artıyor, artık doğru karar veremiyordum. Zaten mekanda iki gruplu gibiydim, bir scene aktivitelerimi oluşturan Crescent ekibi (ki Alco'nun bu konuda bir tesbiti var, Türkiyede iki aktif grup var, bir Crescent, iki Glance diyor, Bronx uykuda olduğunu söylüyor. Kısmen de haklı. Impetigo ve Wisdom sürekli üretimde olan arkadaşlarımız) ve scene dışı 8bit hobi aktivitelerime maruz bıraktığım CGTR ekibi. Her iki grupla da vakit geçirmek istediğimden ve bu iki hareket bir araya gelemediğinden dolayı her iki tarafla da tam ilişki kurmayı başaramadım. Neyse, sonunda bir mucize oldu ve Lw3d, alco, deniz, beast, impetigo aynı anda harekete geçtiler ve tam çıkarken skate lw3d ile alco'nun önünü kesti, bir görev verdi, onlar dönmek zorunda kaldılar. Bu arada Deniz haklı olarak dellenip, "ben gidiyorum artık" diyerek çıktı. Bir süre sonra biz de Crescent ekibi olarak yola koyulduk. Ne yiyelim, nerde yiyelim, o vejeteryan (impetigo), bu şekeri yüksek(wisdom), öbürü doymam (Beast) derken bir baktık ki Orga'lar toplanmış bizi solluyorlar ve "hadi vandırlandı" diyerek bizi çağırıyorlardı. 10 kişilik bir yemek grubuna katılarak güzel bir ziyafet çektik. Bu sırada Skate, şu anda tekrar kuramaya çağım bir cümle kurdu, "Eyvah, abi saat 7'de seminer başlandı-ışlacaktı" gibi bişey, ki saat 7'yi 5 geçiyordu. Sonra hep beraber yemeye devam ettik.



Orga'ların programa bağlılıkları konusundaki relaks durumlarını mutluluk içinde fotoğrafladık.

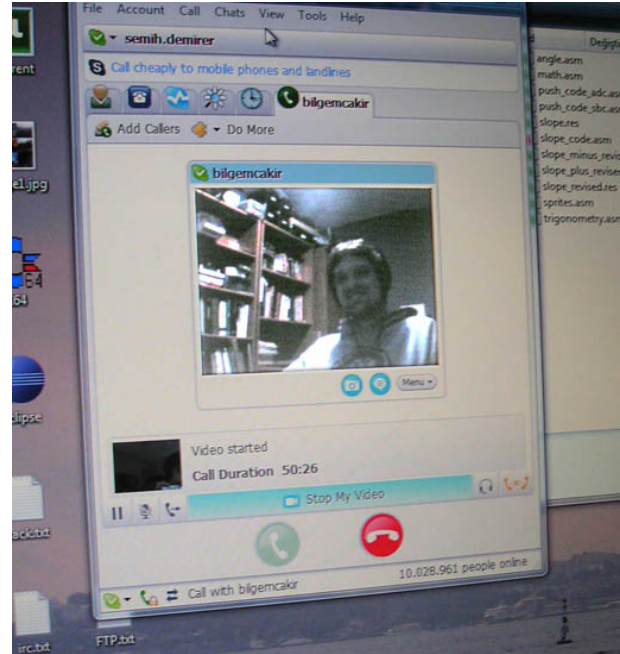
**Şekil 1.**

Güzel fotoğraflar çekip, geyikler yapıldıktan sonra, Skate panikle, "ben çıkayım yahu" deyip Hydrogen ile birlikte yıldırım gibi çıktılar mekandan. Biz de yemek sonrası biralarmızı alıp mekana döndük. Bu kadar kalabalık ekibin hiçbir ödeme/hesap sorunu yaşamadan restorandan çıkması gözlerimi yaşarttı doğrusu. Demekki oluyormuş.

Karınlar doyunca herkes aksiyona geçmişti. Bu sırada Alco ve Lw3D, forumun elektronik dehası Tolga'yı alıp kaçmışlardı. Sonra öğrendiğime göre amstrad ve spectrum'cuların kullandığı DSK sistemini floppy emulatörüne uyarlamaları için ikna etmeye çalışmışlar. Düşününce, mükemmel olurdu bu işte.

Bir ara nightlord'un selamı ve webcam'i ortalarda dolanmaya başladı, bir ara görüşmek için endo'nun yanına gittim, "şimdi koptu abi" dedi kaçırıldım, başka bir anda yine aradım, bulamadım. Ama o beni unutmamış neyseki bir scener yanıma yaklaşıp "Ref sensin değil mi?" dedi, "Nightlord seni istiyor!". Bu cümle parti sonrasında küçük bir geyik konusu oldu. Lw3d görüşmeye giderken yakasını paçasını düzeltip, "nasıl, iyimiyim? Kravat düzgün mü?" gibi sorular sordu.

Nightlord gerçekten de değişik bir adam, ben sadece 5-10 dakikalığına webcam bağlantısı kurdu sanıyordum, meğer bütün gece ordaymış. Hatta ben, partinin son dakikalarında, "bişey yapmalı, elim boş çıkmamalıyım" falan diye dövünüp "İlk Partim Rehberini" fotoğraflarken arka planda fotoğrafa giren bir laptop'un ekranında nightlord'un webcam görüntüsü çıkmış.



Bilgem yüce görüntüsünü pekiştirebilmek için alt açığı yerleştirdiği kamerası ve tanrı tarafından aydınlatıldığını zikreden tepe ışığıyla, webcam başında ziyaretleri kabul ediyordu.

**Şekil 2.**

Gece yarısı olmuştu ki, impetigo bana "Süpriz yarışma konusu

neymiş?" diye sorunca hemen Skate'e koştum, "Labirent!" dedi, "İçinde labirent geçen bir oyun". Biraz düşündüm ve hemen koda başladım. Sabah 10'da deadline vardı, önümde uzun bir 9 saat vardı nede olsa. C# ve XNA kurdum, başladım yazmaya. 2 saat sonra elimde ortada anlamsızca gezinen arabalar olmuştu ki kahve molası geldi çattı. Kahve makinesinin başında ise nihayet Turbo ile başbaşa kalmıştım! Geçen partide bana, "Bak bu partide varsın ya, sonra gelmezsin sen" diye bir işleme bulmuştu, scene'in kapısından bir görünüp kaybolanlar olduğunu bilerek. Ben de ona ceza olarak grafik çizdirdim. Labirent oyunum için laptopumun başına oturup yaklaşık 1 saat boyunca küçük arabalar çizdi. Bu süreyi bende Rom yazmak, Pc Engine oynamak, minimig kurcalamak, CPC'ye 10 Print "CPC Sucks"; : Go to 10 programı yazmak suretiyle bir bug keşfetmekle geçirdim. Şöyle, CPC satır sonunda metni alt satıra taşıyamıyordu, bu sebepten satır başında hiç "ucks" kelimesi yoktu. Cık cık..



Turbo, sürpriz yarışma denemem için 6 adet yarış arabası pikselledi.

### Şekil 3.

Oyuna döndüğümde iyice uykum gelmişti, fakat sabah 7'ye kadar kod kasmaya devam ettim. Oyun oyuna benzemeye başladığında ise enerjim tamamen bitmişti, do-or-die dengesinde bu sefer "die" tarafında kalmıştım işte. Vigo arada gelip bana gaz vermeye çalıştı ama beyin artık durmuştu. O aşamada masadan kalkıp, bana "Aldın spectrumu bidaha uğramıyosun, bu kadmış demekki" laflarıyla takılan CGTR camiasının yanına geçtim. İyikide yapmışım, çünkü uzun zaman görüşmeyecektik belli ki. Bu arada Alco'nun getirdiği sandwichleri de lüplettim elbette, biraz enerji geldi kanıma.



Yorgun cgtr amcaları bir arada poz verdiler.

### Şekil 4.

Sabah 8 gibi, Zonguldak'tan Domino, kardeşi ve Yatuyu gelmişti. Elbette herkes uykusuz ve yorgundu. Parti kısa olunca çoğu kişi uyumamayı tercih etmişti. İşte bu bezgin ortama ellerindeki AmigaONE ile biraz hareket katmayı başarabildiler. Bu kısım Özkan'a yaradı çünkü evdeki A1 hakkında değerli bilgiler ve dosyalar edindi. Dosyaları kopyalama sırasında amiga "Önümüzdeki hafta kopyalayacağım", "Yılbaşında kopyanız hazır olur", "Şu anda kopyalama işinde 2 kişi çalışıyor, 4 ay erteledik", "Kopyalamayı bitirmek üzereyiz, 50 dolarlık kupon almak istermisiniz" hataları verdi. Ama 2 crash ve 1 reset sonrasında nihayet işlem tamamlandı.

Sonrasında ben bir ara belki oyunu bitiririm diye laptop'un başına döndüm, bir iki satırdan sonra "şöyle bir kafamı şu masaya yaslıyım bakiim" dedim ve uyuya kalmışım, saat 12:15'de uyandım. Bir önceki günden kalan yorgunluk beni gafil avlamıştı.

## Pazar

Deadline çoktan geçmiş ben bilinçaltımın bana oynadığı hain oyunun kurbanı olmuştum. Oyunun berbat olduğu konusunda kendimi bayağı inandırmış olmalıyım ki farkında olmadan uykuya teslim etmişim kendimi.

Artık yorgunluğun verdiği beyin durgunluğu hakim olunca en az beyin aktivitesi gerektiren şeye giriştik. Oyun oynamaya. LW3D'nin pcengine oyun kartları o kadar harika görünüyordu ki herkes katalogdan oyunları seçip söküp takmaya başlamıştı. Sonra bir shoot-em up herkesin ilgisini çekti çünkü ben daha ilk elime aldığımda rekor yapmıştım. Rekoru joypad'in ateş tuşunu döverek yaptığım için milletin ilgisini çekti durum. Sonra herkes beni geçmeye çalıştı. Yıllar boyu kimse onun başında bu kadar eğlenmemişti, büyük olasılıkla daha birkaç yıl kimse o pc engine başında çocuklar gibi eğlenmeyecekti. Bu büyük haz içinde bulunan PC engine sonunda conta yaktı ve sesinin kalitesini yitirdi, çatlak patlak çıkmaya başladı.





Lw3d dahi şansını denedi ama 111520'lik skoruma en çok yaklaşan 45980 ile dominoydu.

### Şekil 5.

Sonrasında parti mekanında yavaş yavaş çıkışlar başlamıştı. Saat 2 gibi mekanın büyük kısmı boşalmıştı. Üzücü bir durum, yarışmalara kimse kalmamıştı. Seyircisi olmayan bir scene nedir ki?

Bir yıldır beklediğim 7D8 bitmekteydi ve ben hiçbirşey teslim edememişim. Elime fotoğraf makinemi aldım, Impetigo, "Al sana hediye 512MB XD kart!" dedi. Artık birşey yapmak şart olmuştu. Parti öncesinde Alco ile bir fotoroman çekmek konusunda anlaşmıştık. Ama konu hakkında birşey hatırlamıyordum, Alco'ya koştum, "haydi ne çekiyoduk biz" dedim, suratıma baktı, "Ulen bunca saattir nerdeydin?" gibi bir ifade belirdi, evet bize çok daha pratik birşey lazımdı. Hızlı düşünüp etrafıma şöyle bir baktım, hydrogen pixel compo için hazırladıkları ürüne son rötuşlarını yapıyordu, diğer tarafta Domino yeni gelmişti, onun enerjisi tamdır diye kamerayı eline tutuşturdu. Hydrogen'in yanına iliştim, "Fotograf çekicem" dedim, "Çek" dedi. "Domino, şöyle geç, çek" dedim, çekti. Sonra Beast'in laptopundan "Nightlord'un ilk partim rehberi" ni açtık, ordan okudum, aynısını yaptık, çektik. Ben bu organizasyonu yapma çabasıyla etrafta kırkayak gibi gezerken bir yerden "Hocaaam!" diye bir ses duydum, bir de baktım ki bizim okulun İletişim Tasarım bölümü öğrencileri partideler! Bu harika tesadüf, kutsal bir sinyal olmalıydı. Acilen onları da bu projeye ekledim. Sonuçta toplam 5 dakikada çekilmiş bir ürün çıkmıştı, içim artık rahattı. Halen nightshift07 videosunu yayınlamadığımı hatırladığım için bu sefer işi parti mekanında bitirmeye karar verdim. En çabuk şekilde Powerpoint sunusu haline getirmeye karar verdim. Ben PP ile uğraşırken bir taraftan yarışmalar başlamıştı. Bir taraftan müzikleri dinledim, bir taraftan sunuyu hazırladım. Domino'ya fotoğrafları çektiği için de teşekkür etmeyi unuttum sanırım. Nightlord'un Resimli Parti rehberine [http://www.veanewmedia.com/ardae/fish/ilk\\_partim\\_rehberi.ppt](http://www.veanewmedia.com/ardae/fish/ilk_partim_rehberi.ppt) adresinden ulaşabilirsiniz.



Parti rehberini çekme sırasında bile bir sohbet ortamı oluştu, kalabalık bir süre dağılmadı.

### Şekil 6.

Bu yıl, Scene'de görülen sürekli gerileme ile paralel bir ürün azlığı vardı. Söylenildiğine göre 7Dx bu yıl rekor katılımcıya ulaşmış. Fakat ürünler yok denecek kadar azdı. Bu yüzden bu konuyu açmak bile istemiyorum. Elbetteki iğneyi kendime de batırmalıyım. Klasik söylemle "Ben yapmazsam, sen yapmazsan kim yapacak bu ürünü?" diyerek, bu yıl Bronx demosu dahi görmedik diye de dövündük.

Yarışmalar bittiğinde herkesin enerjisi tamamen tükenmişti, zaten paketlerini toplamış olan Scener'lar hızla mekan'ı terketmeye başladılar. Ben genellikle son dakikaya kadar kalıp organizatörlere toplanma konusunda yardım etmeyi tercih ederim ama bu sefer ortada kimse kalmamıştı, bu yüzden toplandığım gibi arabaya atlayıp evin yolunu tuttum. Umarım organizatörler fazla yorulmamışlardır.

## Sonuç

Partiye gelecek kişilere önerim şudur: Gelin. Evet, temel bir sorunumuz var ki bu da Demoparty'lerin tüketim değil üretim odaklı olduğudur. Fakat zaman o kadar az ki, birşeyler üretmek kolay değil. Kodlamaya ve grafiğe son derece hakim arkadaşlarımız bile, elleri boş ya da çabukça kotarılmış işlerle geliyorlar partilere. Umarım bu bahtsız gidişi kırabilir, bol ürünlü, sanatsal damarı gelişmiş coder arkadaşlarımızdan kendi partilerimizde görebiliriz.

Bu ürün kıtlığına karşın, bu parti çok daha önemli bir amaca hizmet ediyor: tanışma ve arkadaşlık yenileme. Birçok çekingen arkadaşımız (belli ki nightlord'un tutorial'ını okumamışlar, ama artık ona da çözüm bulduk, resimli var) gelmiş ve kenarda oturmuş, sonra da çıkıp gitmiş. Bu o tür partilerden değil, olmalı da. Bizler, bilgisayar bağımlıları, tanışmayı, konuşmayı ve oynamayı severiz, bu parti de bu işlevleri fazlasıyla yerine getirdi. Tanışanlar daha önceden planladıkları şeyleri yaptılar, tanışmayanlar tanıştı ve paylaştılar.

Ayrıca katılımın artması da bir kıpırdanma olduğunun göstergesi.

Organizatör arkadaşlar da ellerinden gelen herşeyi yapmaya çalışmışlar. Herşey sorunsuz ilerledi, güzel eğlenildi, kısa süreyle de olsa herkes oradaydı ve amaca ulaşıldı. Bu tür bir düzenlemeyi yapmak hiç kolay değil, üstelik ücretsiz. Bu organizasyonların kalitesinin/ürün sayısının artması bakımından ortaya bir para koymak gerektiğini görmüş durumdayım. Bu sebepten bir dahaki 7Dx'de küçük bir miktar (20 lira gibi) alınırsa ortaya bir ödül de konabilir. Ayrıca bilgisayar lab da gerekli değil görünüşe göre, herkes makinesini getirmişti, wireless network ve projeksiyon+mikser yeterli bir parti düzenlemek için.

Bu konuda son beklentim Vigo ve arkadaşlarının Nightshift'i tekrar canlandırması. Daha büyük bir salonda, daha uzun süreyle, daha kalabalık bir ortamda, sadece müzik ve grafik değil, kaliteli demolar izleyerek eğlenmek dileğiyle.

## 7D8 Puanlama

Grafik:5 Müzik:3 Oynanabilirlik:10 Tekrar oynama değeri:10

# Oyun Yapımında Risk Nerede

## Bilgem 'Nightlord' Çakır

Bu yazıyı tetikleyen şey, İstanbul Kıyamet Vakti MMORPG oyununun yakında çıkacak olan yeni eklenti paketi "Derindeki Sır" için çıkan in-game videosunu görmem ve oyunun evreni ile ilgili benim doğal olarak şu an oyunculardan çok daha fazla detay biliyor olmam oldu (bilmeyen okuyucular olabilir, ben de İKV ekibinin bir parçası idim)

Türkiye'nin en sessiz, sakın çıkan ve büyüyen, en geniş kapsamlı ve bitmiş oyunlarından biri.

Genelde insanlar ve şirketler proje ekiplerini incelerken, hangi bileşenlerin ne kadar önemli rol oynadığı hakkında büyük yanlışlıklara düşebiliyorlar. Bir iş, takım çalışması olarak yapıyor diye, takımın her bileşeni aynı kritiklikte rol oynuyor demek değil.

Sık sık yöneticiler, takım oyununda herkesin aynı derecede önemli olduğundan söz eder. Ve bunu söylerken aslında hem yalan söylerler, hem de yanlış yalanı söylerler ve bunun farkında değildirler.

Bu yalanı desteklemek için şirketteki değişik kişi ve departmanlar örnek verilir. Satın alma bölümü olmasa, üretim için kullandığımız komponentleri fabrikaya getiremeyiz o zaman üretim durur. Üretim grubu olmasa ürünü üretemeyiz o zaman neyi satacağız. Satış grubu olmasa ürünler satılmaz ve para gelmez. Arge olmasa, insan kaynakları olmasa vs... vs... Demek ki bu firmadaki herkes hayati önemli bir iş yapıyor yaaaaaa-aaaa....

Çıkarıma bakınız. "X kişisi işini yapmazsa bu proje bitmiyor", "Y kişisi de işini yapmazsa bu proje bitmiyor", öyleyse "X kişisi ve Y kişisi aynı derecede önemli". Burada "önemli" ne demek ayrıca tartışılabilir ama sanırım ana konuyu anladınız. Buradaki "önem" çoğu zaman şirketin o kişiye verdiği maaş ile de ilgili oluyor.



Şekil 1.

Hayır kardeşim bu çıkarım yanlış. Bu veriler hem X kişinin hem Y kişinin projeye katkı sağladığını söylüyor. Ama katkıların büyüklüğü konusunda birşey söylemiyor. Bu katkı olmasa projenin bitmeyeceği zaten tamamen önemsiz. Yani tabii ki ikisinin de yaptığı iş projenin bitmesi için gerekli olacak. Zaten projenin bitmesi için gerekli olmayan bir işi yaptırıyorsanız bu adamlara, o zaman bambaşka bir boyutta cahillik ve verimsizlikten bahsediyoruz. Siz zaten bu yazıyı okumayın.

Bir proje bir taskler kümesidir. Bu tasklerin her birinin tek başına veya gruplar halinde barındırdığı da bazı riskler vardır. İşte bir projenin bitmesi ile bitmemesi arasındaki fark en yüksek riskli tasklerin başarıyla bitirilebilip bitirilemeyeceğidir.

Türkiye'de şirketlerin ve hatta medyanın büyük bölümünün ısrarla anlamak istemediği yer burası. Herhangi bir yazılım projesinde, şu an dünyanın neresinde olursanız olun en yüksek riskli taskler "teknik" tasklerdir. Bir bilgisayar oyunu projesinde teknik taskler programlama, oyun dengeleme, oyun senaryosundaki bazı mantıksal ilişkiler (yani senaryonun gameplay ile ilgili kritik öğelerinin oturtulması), 3 boyutlu grafikler ( poligon sayıları, skinning implementasyonuna uygun modelleme ve rigging yapabilme vs önemli teknik problemler). Bunun yanında 2D grafikler (texture boyama hariç), müzik ve ses efektlerinin büyük bölümü, konsept tasarım çizimleri, oyun senaryolarının büyük bölümleri, oyunun satış ve pazarlaması, reklamı, medya ilişkileri, reklam alımı/verimi vs gibi taskler teknik taskler'e göre çok daha az risk taşır.

Bunun Türkiye'de bir türlü kavranamıyor oluşunun sebeplerini bilmiyorum. Belki Türkiye'deki dominant "business" ekolünün hala "ticaret", yani birşeyleri alıp satma iş modeli üzerine kurulu olmasından olabilir. Örneğin bir ticaret firmasında iş akışlarındaki en önemli riskler satış alanındadır. Bu yüzden satış ekipleri en önemli konumdadır ve bu haklıdır.

Hatta Türkiye'nin global ekonomideki bu ilginç konumu (yani az sayıda çok zengin Tüccar şirket olması) ve global trendler sonucu dünyada bir tek Türkiye'ye mahsus olarak "işletme" diye bir bölüm üniversitelerimizde lisans seviyesinde (yani master/doktora değil) bir seçenek olarak popülerleşebilmiş ve hayli zeki gençlerimiz yüksek puanlarla bu okullara girip hiçbir "alanın" uzmanı olmadan genel geçer olduğu savunulan bir "yöneticilik" eğitimi almıştır. Bu "yöneticiler", yeri gelir banka'da çalışır, yeri gelir tekstil fabrikası yönetir, yeri gelir elektronik fabrikası yönetir, yeri gelir internet firması yönetir, yeri gelir yazılımevi yönetir. Yönetir de yönetir.

Evet yöneticilik kesinlikle teknik yetilerden bağımsız ayrı bir yetenek seti gerektiriyor ve ayrı bir eğitimi olması gerektiğine katılıyorum. Fakat bu dünyanın her yerinde master derecesi olarak sunulan bir eğitim. Yani gider mühendis olursunuz, alanınıza belli bir teknik hakimiyetiniz olur. Üstüne gider işletme master'ı yaparsınız veya bazı şirket içi eğitimler vs alırsınız eyvallah. Ama bu yürüttüğünüz "business"ın içerdiği implicit problemleri bilmeden ve tanımadan ve en kötüsü önemsemeyen business yürüten, proje kararları alan, ekipler yöneten "yönetici" kavramı ülkemize has.



**Şekil 2.**

Son yirmi yılda ülkemizde firmalar ticaret dışında "üretim" tabanlı iş modelleriyle tanışmak durumunda kalınca (Avrupa'da yükselen üretim bedelleri sağolsun) biraz olsun bu şirketlerin iç dengelerinde değişimler oldu ve üretim ile ilgili gruplar daha çok önem görmeye başladı. Son on yılda da Asya ülkelerinin bizden çok daha ucuz alternatifler haline gelmesiyle üretimde yakaladığımız avantaj kayboldu. Bunun üstüne sonunda bizim bazı "yöneticiler" de "bi dakika ya Arge kuralım" veya "Yazılım işine girelim" diye gaza geldiler.

Sonra da yönettikleri takımlara yukarıda yazdığım yalanı söyleyip durdular. Yalan söylediler çünkü herkesin eşit önemde olmadığını biliyorlardı. Ancak yanlış yalanı söylediler çünkü hala en önemli tasklerin "satış ve pazarlama" olduğunu zannediyorlar. Halbuki yazılım veya Arge tabanlı "business" ta en riskli taskler dediğimiz gibi teknik taskler ve dolayısıyla en önem verilmesi gereken kişiler de bu taskleri üstlenen kişiler. Bu sektörde çalışıyorsanız hangi işi yapıyor olursanız olun bu gerçeğe yüzleşmek ve kabul etmek zorunda kalıyorsunuz. Bu diğer üniteler daha aşağı varlıklar demek değil. Nasıl bir futbol takımında çoğu zaman sol bek bir forvetten veya orta sahanın beyni bir oyun-

cudan daha az önemli ise ve bundan gocunmuyorsa, teknoloji firmalarında da teknik ekipler diğer bütün birimlerden daha önemlidir. Çünkü riskin daha büyük bölümü ile onlar boğuşurlar.

Bu dünyanın en ileri teknoloji firmalarında da böyle. Microsoft, Google, Apple, Sony, Samsung ve bütün silikon vadisi, bünyelerindeki teknik ekipleri el üstünde tutup en yetkin kişilerle doldurmaya çalışır. Türkiye'deki firmalar ise başarılı bir projede sadece satış grubuna bonus verir mesela. Bu durumun hala böyle olması eskiden kalan şirket içi politik salaklıklar ve teknik iş modelleri konusundaki dinmek bilmez cehalet dışında bir sebebe bağlanamaz sanırım.

Son olarak oyun yapımına dönersek, ülkemizdeki bir avuç oyun yapan firma ve amatör grup, umuyorum ki bu bahsettiğim badirelere fazla yakalanmadan işleyip başarılı olur. Geçmişte uzaktan izlediğim pekçok başarısız projede bu izleri gördüm. Yazıyı tetikleyen IKV oyunu, neyse ki bu konuda olumlu bir örnek. IKV'de yer alan kişi ve şirketler türlü imkansızlıklara ve anormal fedakarlıklara karşın en azından en yüksek riskli teknik taskleri her zaman yeterli bir kalite ile tamamlayabildiler. Buna karşılık teknik olmayan tasklerin önemli bir bölümünde problemler oldu ve bu problemlerin sonucu oyun özellikle yerli medya ile bir türlü olması beklenen iyilikte bir ilişki kuramadı. Oyunu elbette beğenmeyen oyuncular da oldu. Ancak toplamda bakıldığında, yüzbinlerce kişinin oynadığı, hakkında birçok fan siteleri, videoları, dergileri yapılmış ve neredeyse sıfır medya desteğine karşılık, onbinlerce oyuncunun devamlı oynadığı bir hale gelmiş, serverları sürekli dolu olan bir oyun olmuş. Hele şimdi yeni gelecek olan eklenti ile birçok yeni bölüm, yüzlerce düşman, yüzlerce görev, yüzlerce NPC ve son derece derin ve detaylı bir senaryo örgüsü ile, özellikler "free to play" oyunlar içinde dünyadaki en iyilerinden biri (ah bir de İngilizce veriyonu çıksa) olmuş.

Bu çapraşık durum insanda bir yandan "heyh be ne güzel" diye gaz yaratırken bir yandan da "yani ah bi de diğer taskler de adam gibi yapılsa o taskleri üstlenenler tarafından" diye bir serzeniş tetikliyor.

Ama en azından IKV önceliklerini çoğu zaman doğru ayarlamış bir proje. Bunun Türkiye'deki nice başka oyun yapma macerasına da yansımaları dileğiyle.





**Şekil 3.**

Lutfen lutfen ama lutfen, mühendislerinize gereken önem ve desteği verin. Projelerinize yeterince tecrübeli kişileri alın. Bir tane tecrübeli adam yerine üç tane yeni mezun alırım diye düşünmeyin. Projelerinizi yeterince tecrübeli ve daha önce benzer büyüklükte projeleri yapmış ve bitirmiş insanlara yönettin. Biliyorum bunlar ağaçta yetişmiyor ve zor bulunuyor Türkiye'de ama o zaman yurt dışından getirin. Kadronuzda sürekli bir tecrübe yelpazesi olsun. yani on kişilik bir teknik ekipte, 1 tane 10 yıl tecrübeli adam 9 tane 0 tecrübeli adam olmasın. 1 x 10 yıllık + 2 x 5-7 yıllık + 4 x 2-5 yıllık + 3 x 0 yıllık adam olmalı örneğin.

Buna karşın tabi amatör grupların çok böyle şansları yok. Onların yapabileceği tek şey deli gibi çalışıp kod yazmak. Yazmak yazmak ve bir daha yazmak... Ve oyun bitmeden de çok fazla ötmemek.

Yazarın notu: Bu yazıdaki grafikler "İstanbul Kıyamet Vakti" oyunundan alınmıştır.

# Oyun Yapabilecek Hale Gelmek

## Bilgem 'Nightlord' Çakır

Bu yazıyı ilk olarak 2009 Haziran'ında blogumda yayınlamıştım. Ardından Alcofribas ve Ref'ten gelen yorumlar da eklenince yeni başlayanlar için oldukça faydalı olabileceğine inandığım bir yazı bütünü ortaya çıktı. Plazma daha farklı ve geniş bir kitleye hitap ettiği için de, bu yazıyı Plazma bünyesinde de yayınlıyoruz...



Şekil 1.

Bir insanın bir oyun yapabilmesi için edinmesi gereken bazı temel yetiler var. Önümüzdeki günlerde bu konuda bir dizi yazı yazarak, bu yetileri tanıtmaya çalışacağım. Bu işlere kalkışmadan önce bilmeniz gereken üç temel şey var:

1. Kısa bir yol yok. Pekçok meslekte olduğundan daha fazla şey bilmek zorundasınız. Hele de tek başınıza oyun yapmaya kalkışıyorsanız. Eğer bir grup ile çalışıyorsanız bile, gruptaki diğer elemanlarla sağlıklı bir iletişim kurabilecek kadar aynı dili konuşmak zorundasınız.
2. Kendinize zaman tanımalı ve hedeflerinizi yavaş yavaş artırmalısınız. Bu konulara çalışmaya başladıktan sonra ilk hedefiniz Gears of War 3'ü yapmak olmamalı. Bu gözlemlediğim kadarıyla en sık yapılan hata. Bugün satın alıp oynadığınız oyunların hemen hepsinin arkasında 20 – 30 kişiden başlayıp yüzlerce kişiye kadar ilerleyebilen rakamlarda tec-

rübeli mühendis ve sanatçılardan kurulu ekipler var.

3. Kendinize zaman tanır, hedeflerinizi yavaş ve bilinçli bir şekilde yönetir ve disiplinle çalışırsanız, çok iyi oyunlar yapabilecek seviyeye gelebilirsiniz. Ve bunu yaparken de çok çok iyi vakit geçirebilirsiniz.

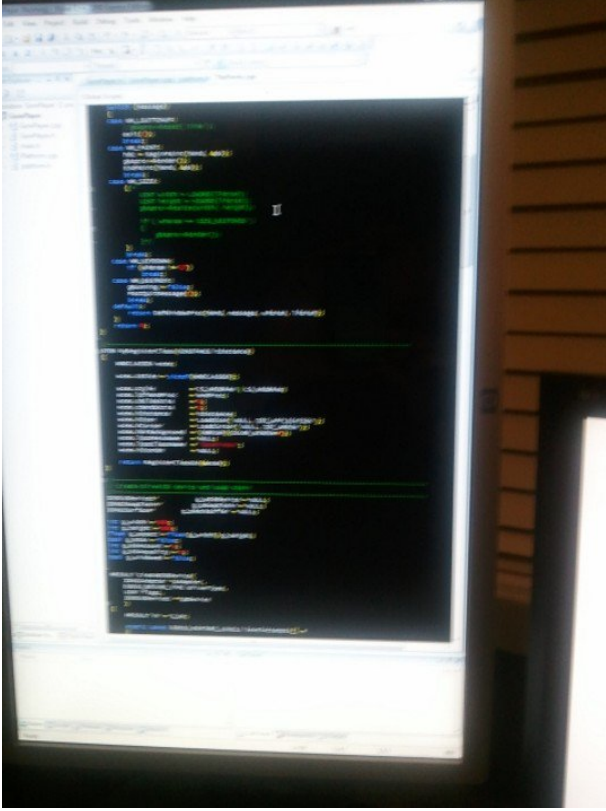
Bu en temel üç noktayı anladığımızı göre konumuza girelim. Önce genel olarak gereken yetenek alanlarından bahsedelim.

Çoğu oyunun yapımında şu aşağıdaki beş yetenek bir şekilde kullanılır. Bazen bazı oyunlarda bunlardan bir veya birkaçı atlanabilir. Ama bunlar istisnadır.

1. Oyunun oynanışının tasarımı
2. Oyun evreninin tasarımı
3. Yazılımın tasarımı ve üretimi
4. Grafiklerin tasarımı ve üretimi (2D/3D Oyun mekanları ve karakterleri, kullanıcı arayüzü grafikleri vs)
5. Müzikler ve ses efektlerinin tasarımı ve üretimi.

Hemen her zaman ilk adım oyunun nasıl bir oyun olduğu, oyuncunun tam olarak ne yapacağını tasarlanmasındır. Bu işe oyun tasarımı (game design) denir ve yapan kişilere de oyun tasarımcısı denir. Örneğin "yapacağım oyunda bir askeri yönetiyoruz. askerinin gözünden odalarda ilerleyip karşımıza çıkan düşmanları öldürüyoruz." gibi bir tanım yaptığınızda oyun tasarımına başlamış oluyorsunuz. Bir oyunun planlama aşamasındaki belki de en önemli adım bu adım. Bir oyunun zevkli mi zevksiz mi olacağını belirleyecek olan en temel fikirler bu adımda şekillenir. Oyun yaparsanız oyun tasarlamayı öğrenmek zorundasınız.

Oyununuzun yapımı aşamasında çoğu oyun türünde karşınıza çıkan bir diğer problem oyun evreninin tanımlanmasıdır. Bu adım diğer kurmaca yazın alanlarına benzerlikler taşır. Oyununuz hangi dünyada geçiyor? Karakterler kimler? Zargon gezegenini işgal eden Torion savaş gemilerine karşı savaşan son Zargon savaş pilotu Horvan'ı mı yönetiyoruz. Yoksa Batı Zladoran ovasından gelen yalnız bir büyücü olan Zendor olup, Orta Krallığı yöneten şeytani diktatör Dorgot'u mu öldürmek amacımız? Yoksa Türkiye Futbol liginde oynayan bir takımın teknik direktörü müyüz. Oyun evreninin tasarımı, oyuncuların, oyununuzun dünyasında kendisini kaybetmesini sağlayıp, oyundan daha büyük zevk almalarını sağlar. Ayrıca oyunun oynanış öğelerini de etkiler. Mesela Zargon gezegeninin teknolojisi nasıl bir seviyede. Horvan'ın savaş gemisinde ne tip silahlar olacağını bu belirleyecek.



Şekil 2.

Ve tabii ki oyunun birilerinin bilgisayarında oynanabilen bir yazılım ürününe dönüşebilmesi için oyunun programlanması gerekiyor. Oyun programlama konusunda daha uzun yıllar hergün yazsam bitmeyecek kadar konu mevcut. Ancak oyun yapabilmeye başlamak için sonlu bir kümeden bilgiler öğrenmek yeterli. Bu konuya ileride çok detaylı şekilde eğileceğim.

Ve bir oyunu satan noktaya geliyoruz. Grafikler. Yaklaşık son 20 yıldır oyun satışlarındaki en önemli faktörü oyunun grafik kalitesi belirlemekte. Oyun grafiklerini iyi tasarlayıp üretebilmek de çok çok geniş bir konudur. Ancak ben bu yazılarda ilk başta basit grafiklerle küçük oyunlar yapabileceğiniz kadar temel grafiklerlik bilgisi hakkında sizleri çeşitli kaynaklara yönlendireceğim. Oyununuzun 2D veya 3D grafiklerinin hazırlanması ilk başta belki de aklınıza gelenden çok daha geniş bir konudur. Örneğin oyununuz hangi mekanlarda geçiyor. Kaç karakter veya düşman var. Hangi nesnelere var. Kullanım menüleri nasıl olacak. Nasıl ikonlar var. Bütün bu soruların cevaplarına göre bu grafiklerin tek tek hazırlanması gerekiyor. Oyununuz 3D bile olsa her zaman yapmanız gereken bol miktarda 2D grafik işi olacağını bilmeniz gerekiyor ( 3D objeleri kaplayan texture'lar, veya menü grafikleri gibi )

Son olarak bir oyunun atmosferini tamamlayan ve oyuncuya eşlik eden son bileşen de oyunun müzikleri ve ses efektleridir. Burada sizinle bir sırı paylaşmak istiyorum. Müzik bir oyundaki en önemli gizli silahtır ( aynı şey demolar için de geçerlidir ). Çoğu zaman müziğe hakettiğinden az önem verilir ama oysa ki

müzik bir oyuncuyu oyuna hapseden, bütün diğer şeyler olurken, sürekli çaktırmadan oyuncunun bilinç altına birşeyler söyleyen bir ajandır. Oyundaki pekçok hatayı ve problemi bile gizleyebilir. İyi bir müzik ortalama bir oyunu "inanılmaz sürükleyici" bir oyun haline getirebilir. Bir oyunda nasıl olupta müziğin bu dediklerimi yapabildiğini ben de tam açıklayamıyorum. Ama neredeyse diyebilirim ki, iyi bir müzik oyuncunun bilinç altına ve beğenisine açılan gizli bir kapının şifresinin girilmesi gibidir. Şifreyi doğru ayarlayabilirsiniz, adeta oyuncunun beğenisine kısa yoldan sahip olmuş olursunuz. Müziğe çok önem verin.



Şekil 3.

Özellikle müzik ve grafik konularında doğuştan gelen bir yetenek de söz konusu. Eğer bu konularda doğuştan yetenekli değilseniz de bu moralinizi bozmayın. Dünyada grafikleri veya müzikleri bir oyunda yer alsın diye yanıp tutuşan pekçok grafiker ve müzisyen vardır. Ben yazılarımda bu alanlarda kendiniz çalışmıyorsanız bile birlikte çalıştığınız grafiker ve müzisyenlerle aynı dili konuşup aklınızdaki fikirleri ifade edebilecek kadar bilgi edinmenizi sağlamaya çalışacağım. Ayrıca hem müzik hem grafik alanlarında öğrenilebilen geniş alanlar olduğunu da düşünüyorum. Dijital araçlar kullanırken doğuştan gelen yeteneklere olan bağımlılığınızın da azalacağını göreceksiniz. Bu demek değil ki yaptığımız ürünler muhteşem sanat eserleri olacak (muhteşem sanat eserleri yapmak öğrenilebilseydi herkes muhteşem sanat eserleri üretiyor olurdu). Ancak bir oyunda amacınızı karşılayan, yeterince iyi grafikler ve müzik/ses efektleri üretebilmenin, kesinlikle sadece doğuştan yeteneklilerden oluşan bir kümeden çok daha geniş bir kitlenin kudreti dahilinde olduğuna inanıyorum. Kendinize bu konuda şans ve zaman verin.

Konuya genel bakışı bu noktada sonlandırıyorum. Oyun tasarımı konusundan devam edeceğim.

"Oyunların grafik kalitesi gerçekten önemli bir etken ama ben

hala eğlencenin çok çok önemli, hatta kimi zaman grafikten de ön planda olduğunu düşünüyorum. Nintendo DS tecrübelerime istinaden şunu söyleyebilirim ki, ya Japonlar ya Nintendo bu işten çok iyi anlıyor.”

Alcofribas, 6.11.2009

Evet o eğlence faktörünü tanımlamak için ben hala bizim eski dergilerimizdeki “oynanabilirlik” kelimesini çok seviyorum. Ve oynanabilirliğin bir oyunda en önemli kavramlardan biri olduğuna katılıyorum.

Fakat benim dikkat çekmek istediğim nokta şu. Bir oyunu oluşturan bileşenlerin her biri oyunun yaşamında farklı roller oynuyor.

Örneğin oynanabilirlik. Oyunu alıp oynayan kişilerin oyundan zevk almasını ve sevmesini sağlayan şey. Ancak kopya oyun olmayan bir pazarda, oyunun ilk satın alma kararında, grafiklerin oynanabilirlikten daha fazla dikkate alındığını düşünüyorum. Bu adil olmayabilir ama bence kaçınılmaz gerçek bu.

Öte yandan yazıda da dediğim gibi oyunun sevilmesinde bence müzikler de inanılmaz önemli, ama yine ilk satın alış kararında grafikler kadar etkili değil.

Sanırım görsel bileşenden gelen data diğer duylulara göre o kadar fazla ki oyun denilen medyada ister istemez ilk değerlendirilen şey oluyor.

Grafikleri kötü ama oynanabilirliği yüksek oyunlarda problem şu oluyor. Bu oyunlar dilden dile duyuldukları için satış rakamları daha yavaş bir eğri ile artıyor. Günümüz pazarında da bir oyundaki oynanabilirlik fikirleri güçlü ise aynı fikirleri kullanan yeni oyunların ortaya çıkması en fazla 9-12 ay içinde gerçekleşiyor. Dolayısıyla birileri dokuz ayda o kötü grafikli ama iyi oynanan oyunun iyi grafiklisini yapıyor. Oyuncular da o oyunu alıyorlar.

“Oyun grafiği çizmenin de özel bir dal olduğunu burda vurgulamak gerek bence. Her tasarladığım ya da yapmaya giriştiğim oyunda ilgili sektörde profesyonel olarak çalışan arkadaşların yardımını isterim (grafiker/müzişyen). Malesef bu arkadaşlar genelde yaratıcı besleme sunmak yerine yanlış yönelmiş kaygılarla köstek olurlar.

Sinema’da da benzer sorunu müzik konusunda yaşıyoruz ve hatta büyük bütçeli türk filmlerinde bu problemi görebiliyoruz: Film müziği üretecek yetenekte kimse olmadığı için filmlerde sözlü müzik, piyasada albüm olarak kullanılan müzikleri film içinde, başında, ortasında, alakasız yerlerde duyuyoruz. Yani “oyun” dediğimiz (bence) “sanat eseri”, tamamen kendine has bir çalışma yöntemi gerektiriyor. Ülkemizde böyle bir sektör olmadığı için, hatta “bilgisayar oyunları” küçümsendiğinden dolayı milletin kasıtlı olarak uzak duruyor olması bu konuda yetmişmiş “uzmanların” sayısını bir hayli düşürüyor.”

Ref, 6.12.2009

Oyun grafiklerinin bazı özel, oyun yapımına has yönleri olduğu yönündeki tespitine katılıyorum. Bu oyun yapımına has özellikler arasında bir takım teknik kısıtlar en göz önünde olanı. 3D oyunlardaki poligon sayılarına dair kısıtlar, veya kullanılan parçacık motorlarının getirdiği kısıtlar, ya da sınırlı kaynaklara sahip platformlardaki 2D çözünürlük ve renk sayısı kısıtları, oyun yapımında çalışan bir grafikerin karşılaştığı ekstra problemler. Bu hatırlatma benim için de iyi oldu, bu konu hakkında ileride yazacağım yazılarda bu özel koşullarda grafikerlerin nasıl çalıştıklarına dair kaynaklar bulundurmamı unutmamalıyım.

Müzik konusunda da haklısın. Film “score” ile normal ticari müzik albümleri arasındaki farka değinmişsin. Bu konuda söylediklerine aynen katılıyorum. Ayrıca oyun “score”ları da çoğu zaman film müziklerine yakın olmakla beraber ufak farklılıklar içeriyor. Mesela oyuncuyu baymadan uzun süre loop edebilmeli, veya oyuncu oyun dünyasında dolaşırken mekanlarla ilişkilendirilmiş müziklerin birinden diğerine rahatça geçebilmeli. Aynı şekilde çeşitli olaylarda müzik yine rastgele zamanlarda değişebilmeli (mesela ambient müzikten savaş müziğine geçiş vs.) Keza yine oyundaki ses efektleri ile iyi örtüşmeli (ki bu problem aslında filmlerde de var).

Kısacası oyun yapımında rol oynayan sanat dalları müzik, resim ve yazın, oyun yapımı bağlamında uygulanırken, bu bağlamın getirdiği bazı özel teknik kısıtlar ve ihtiyaçlar içinde icra ediliyor. Bu konuların her birinde yazdığım yazılarda özellikle bu oyun bağlamına özel kısıtlara değinmem gerektiğini bana hatırlatmış olduğun için teşekkürler.

# Askerden Dönüş

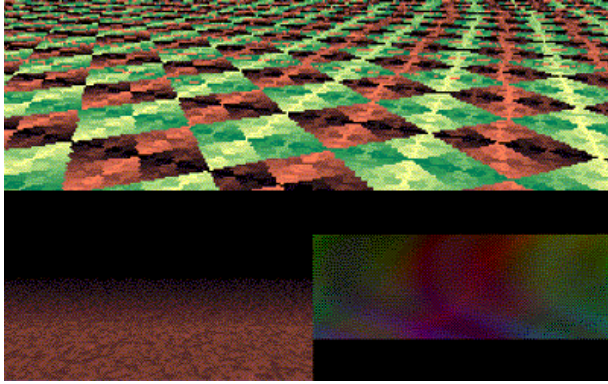
## Metehan 'Spritus' Alter

Nightlord bana "senden bi yazı istiyorum, scene'den uzak kalmak ile ilgili olabilir" diye bir mesaj yollamıştı. Aslında asker-  
deyken sadece scene'den mahrum kalmamıştım. Ama en çok  
koyan şey buydu. Üstelik bilgisayar ile ilgili bir görev alamamış,  
az da olsa teselli bulamamıştım.

Bunun yerine zamanımı, bu iş bittikten sonra neler yapabilece-  
ğimi düşünüp, bunları not olarak geçirmiştim. Bunun için epey  
zamanım vardı. Hatta bilgisayar başına oturma fırsatı bulduğum  
kısıtlı zamanlarda javascript ile denemeler yapıyordum. Ve hatta  
winamp'in avs pluginini kullanarak demo yapma girişimlerimi de  
hatırlıyorum :). Ayrıca karakalem ile pixel grafik denemelerimi de  
unutmamak lazım :).

Elbetteki bunları, aslında ben çok iyi scenerim süperim falan  
diye anlatmıyorum. Vatan millet tamam ama askerlik gerçekten  
can sıkıcı bir durumdur. Neyse işte, geldi ve geçti. Önemli olan  
şimdi neler yapacağımıdır. O zaman aldığım o notlar halen siyah  
kaplı yıpranmış o minik defterimde öylece duruyor. Belki de bu  
notların birçoğunu unutacağım ve hiç yapmayacağım.

Scene'in şimdiki hali, ben askere gitmeden öncekiyle hemen  
hemen aynı. Welcome 2007 introsunun scrollunda "Aman boş  
durmayın. Birşeyler yapın" babında şeyler yazmıştım. Anlaşılan  
beni pek takan olmamış :P Ne zaman yeniden canlanacağız  
merak ediyorum. Ya birileri birşeyler yapacak ve birşeyleri tetik-  
leyecek ya da bu suskunluk böyle sürüp gidecek, ta ki herşey ta-  
mamen yok oluncaya kadar. Eğer bu birilerinin umurundaysa  
gerçekten birşeyler yapmalılar (yani yapmalıyız).



Şekil 1.

Bazen düşünüyorum da artık o 7d5'ler nightshift06'lar geride  
kaldı. Zaten o zamanlar da birgün tüm bunların bitip tatlı birer  
anıya dönüşeceğini düşünmüştüm, ama bu kadar da erken  
değil. O ruhu yeniden yakalamamız lazım. Peki bu nasıl olacak?  
Tabiki demo çıkararak ve yeniden rekabet ortamını oluşturarak.  
Belki bir parti yapılırsa herşey değişebilir. Bunu o zaman göre-

ceğiz.

Bu arada insanlarda "hah tamam spritus geldi, resident demo çı-  
karacak" beklentisini de ayrıca kınıyorum :) Eee sizler ne yapı-  
yordunuz bunca zamandır. Koca 2 senedir çıkmış kaşı gözü  
düzgün bir demo yok maalesef. Çıkaracağım ilk demoda bu du-  
rumu gözardı etmeyeceğim (evet bu bir tehdit :)

Her ne kadar bu tip şikayetler sürekli oluyorsa da demoscene  
hala çok güzel bi olay. Böyle bir komünitenin parçası olmak ger-  
çekten güzel bir his. Sırf burdan edinilen arkadaşlıklar bile yeter  
aslında. Umarım daha çok uzun sürer. Halen "demoscene öldü  
başımız sağolsun" geyiklerinin yapıyor olmasına rağmen.

Spritus/Resident, 8/31/2008



# Demon ve Archangel

## The Demon

Hımm. En son yazımdan bu yana, 2 sene geçmiş. Tecrübeli scener olduk sayılır. Belki biraz memuriyet gibi, çok bir şey yapmadan tecrübe kazanıyorum. Gerçi scene geçmişim eskilere dayanır. Cracking scene'e başlayan pek çok genci desteklemişliğim vardır 80'li yıllarda.

Bir saniye lütfen...

-Sürünme be adam, çıkamazsın buradan.



Şekil 1.

Ne diyordum. Demon olmak da ayıp değil, Archangel olmak da. Scene yüzünden çileden çıkmak da. Ben de o tarihten bu yana bu camiayı takip eden biri olarak, hem çile çektim, hem de çek-tirdim. Şimdi siz diyorsunuz ki, niye bu Demon lafı geveleyip du-ruyor. Tamam, biraz geçmişe gidelim o zaman.

Sene 2006. Nightshift 2006 partisi yeni sona ermiş sayın okuyucular ve profesyonel Demon işkence sanatı komitesi üyeleri. Ben, o parti sonrasında yayınlanan Plazma'da (aslında Plazma dergisi ilk toplantısında isim olarak ben Lava'yı tavsiye etmiştim, ama editörler Plazma'yı uygun görmüşlerdi, herhalde kötü niyetimden şüphe ettiler) onlarca sceneri mahkum etmiştim. Ama şimdi bakıyorum da... Bunlar sudan sebeplermiş. O kadar kafes, mengene tonlarca ateş, dekor, efekt boşa harcanmış. Asıl kıyamet henüz gelmemiş, mesai başlamamış. Neden Demon 2 senedir yazı yazmıyordu merak edenler, işte cevabı. Çünkü cehennem oyuncaqları bunca riyakarlığı temizlemek için yeterli değildi, evet itiraf ediyorum maalesef değildi. Uzun süre hazırl-

ıklar yaptım. Çok uzun süre. Ama tabii olarak ölümsüzler için, zaman küçük bir problem. Ve hazırlıklar, Plazma #6'nın çıktığı bu ulu günde sona erdi. Hem de Archi'nin çıkardığı onlarca so-runu rağmen.

2006 diyorduk devam edelim. Sayın okuyucular 2005'de yapılan 7d5 ve 2006'da yapılan Ns'06 organizasyonlarından sonra üzülerek düşünüyordum ki partilerimizi organize edenler artık iyice akıllandılar ve partiler profesyonel olarak organize edilecek ve zamanında duyurulacak sorunsuz organizasyonlar haline gelecekler, ben de işsiz kalacağım. Neyseki endişelerim yersizmiş, 7d6 partisi, organizatörler tarafından çok ama çok geç duyuruldu. Herhangi bir megademonun bu partiye yetişmesi bu tarihten sonra mümkün değildi. Şansıma cehennemde çok fazla coder var ve aralarında yaptığım demo codelama zamanlarına ilişkin yaklaşık süre tahminleri anketinde aşağıdaki sonuçlara ulaştım.

Mantıksal sonuç: (Coder'ın ağzından) İyi bir demoyu 2 hafta kadar kısa bir sürede codelamayı başarabileceğime emin olmama rağmen, böyle bir demo 2 haftada kesinlikle codelanamaz.

Kötümser ama gerçekçi sonuç: Bazen iyi bir demoyu codelamak için 20 yıl +2 hafta bile yeterli olmayabilir. (Demoların %80'inin bitirilmesi genellikle son 2 haftaya sıkıştırılmaya çalışıldığından bu sürenin belirtilmesi önemlidir)

Felsefi sonuç: 20 yıl +2 hafta içerisinde, yaklaşık 1042 hafta mevcuttur. Bu 1042 hafta içerisinde 521 adet 2 hafta mevcuttur. Eğer 2 haftada demo bitmiyorsa, 521 adet 2 haftada da demo tamamlanamayacaktır. Yani gerçekte biz hiç demo tamamlamadık. Scene yoktur. (Scener olmak bazen skeptik olmaya benzer, her şeyden şüphe edeceksin, sorgulayacaksın, özellikle de demoların bitiş tarihleri konusunda)

Tabii bazı matematikçiler, 7d6'da megademo çıkabilmesinin garantilenmesi için gerekli invitation'un 1674 yılında yayınlanması gerektiğini söyleseler de, bu mantıksal olmaktan çok, gerçekçi bir sonuç. Bizler her türlü hazırlığın tamamlanması için, en az 3 ay önceden partinin duyurulmasını gerek gördük. Yani ceza hahahaaaa. 7d6 organizatörleri için özel bir oda yaptırıldı. Bu odada bulunan on binlerce saat sürekli tik-tak sesleri çıkararak onlara zamanı hiç unutturmayacak. Ayrıca, her saat kükreyen guguklu impler sürekli huzurlarını kaçıracaklar. Saatlerin hepsininin zamanı 0-60 dk arasında hatalı gösterdiklerini de unutmayalım. Gelecek partilerin de mutlaka geç duyurulacaklarını hesaplayarak burayı 100 yataklı yaptım.

Eveet bunlar basit cezalar daha. Zira 7d6'da bazı midemi bulandıran mutluluk verici scene görüntüleri mevcuttu. Bunlara zaten Archangel değinecektir. Hahah, hala yaşıyorsa tabii.

Parti duyurma hadiselerine değindik. Geçelim efendim, 7d6'dan sonra forumlar da canlandı. 7d5 ve Ns'06'ya göre az ürün çıkmasını da duyurulma problemine bağladık. Maalesef, Nightshift organizatörleri bu açıdan cennetlikti ve partilerini 1 sene önceden duyurmuşlardı. Bir önceki Nightshift'e 140 kadar kişi katılmıştı ve bu sene herkes patlama bekliyordu. Bir saniye kendimi tutamıyorum. Hohoho, hahaha. Evet o patlama yaşanacak ama Nightshift 07'de değil. Burada, Ns'07'ye gelmeyenler için hazırladığım HCME kafeslerde yaşanacak. Her birine sağa çekmeyen bozuk Sys-control joystickler verilecek. Ve Ghost'n Gob-

lins'i bitirene kadar o kafeslerden çıkamayacaklar. Üstelik yandıkları takdirde, oyunu kasetten tekrar yükleyecekler. Kafeste de gerçek zombie-zerzevat tarafından sürekli taciz edilecekler.



**Şekil 2.**

Gelmeyenlere rağmen Ns07 kahrolası iyi bir parti olarak adlandırıldı. Bu arada farkındaysanız, partilerde yayınlanan ürünlere yorum yapmayanları, artık cehenneme almıyoruz bile. Zaten sırada 7D7 var ve 7D7 sonucunda hemen hemen bütün scene konuğum olacak. Veee...

7D7'in suçu neydi peki. 7D7'de beklenen katılım (Nightshift'den daha az katılım bekleniyordu) gerçekleşmişti, hah 50 kişi mi ne. Muhabbet iyi idi, bu iyi çünkü muhabbetin olduğu yerde musibet çıkma ihtimali de vardır hehehee. Sigara içenlerle içmeyenlerin ayrı düşmesi atmosferi olumsuz etkiledi. Pek çok kişinin sigaraya başlamasında şahsen payım olduğundan dolayı, bu olayda herhangi bir ceza vermeyeceğim.

Ancak, esas bomba şudur ki, 7d2'den beri bütün partilere iyikötü ürün çıkarabilen Türkiye'deki scenelerin büyük çoğunluğu, sırasını savmış olmanın verdiği rahatlıkla, bu partide hiçbir şey yapmadılar. Ve yarışmalar ilk kez iptal edildi, başarı diye buna derim. Birkaç iyi(bah, bu kelimeden nefret ediyorum) adam hariç, kalan bütün sceneleri cehennemdeki sosyal sorumluluk projelerinde çalışmak üzere alıkoyuyorum.

Projelerin kapsamı, civar yörelerdeki morali bozuk kader mahkumlarını telkin etmek, pozitif bir güç oluşturarak ortamdaki mutluluk seviyesini arttırmak. Hahaha.

Şimdi. 7d7'den sonrasına bakıyoruz. Plazma'nın devamı çıkıyor. Çok da başarılı. Hrrr. Eminim Archangel bunlara değinecektir. Ancak sayın okuyucular ve P.D.İ.S.K. üyeleri. Şimdi size soruyorum. Bu dergilerde yayınlanan onlarca teknik doküman, emek harcanmış onlarca yazı var. Hiç düşündünüz mü, şu zamana kadar kim bunları kullanarak nokta kadar bir şey üretti veya en azından bunlardan faydalandığını beyan etti. Bu emeklerin gerçekten değer gördüğünü kim iddia edebilir. Ortada bir kanıt, reaksiyon, demo vs. bir şey mevcut mu? Ns'07'den beri scene'de yaprak kıvıldamıyor. Bol bol bilgi paylaşılıyor. Herkes öğreniyor da öğreniyor. Peki geriye ne veriyor. Ne veriyor! Öfkeleniniz mi? Güzeel. Öfkenizi kullanmayı öğrenmelisiniz.

Böyle devam ettiği takdirde, nelere mahkumsunuz cehennem olmadan yani ben parmağımı bile kıvıldatmadan...

1. Uluslararası popüler scene gruplarının demo-intro greetingslerinde, daimi olarak all-forgottens kısmına dahil olmaya

2. Daima retrocu olarak anılan, küçük acınası bir topluluk olmaya
3. 7+ üyesi olup, 1-2'si hariç, bir şey yapmayan ölü oluşumlara
4. Her sene oluşturulan "Bu sene yapacaklarım" listelerinde, bol keseden atıp tutmasına rağmen sene sonunda ortadan kaybolan hayali ihracatçılara
5. Onlarca web tabanlı developer'a sahip olunan bir ortamda, 10 yıldır doğru düzgün 2 web sitesinin olmamasına
6. Türkiye çapında 2 demo yapıp, dünya çapında bir iş ortaya çıkarmadan, ununu eleyip eleğini asan, Türk yıldızlarına
7. Katılım azlığı nedeniyle, hiçbir partide pre-selection yapılmamasından ötürü, izlemesi, dinlemesi işkence olan, çaba sarfedilmemiş, sadece yayınlanmış olmak için yayınlanmış çöp ürünlere
8. Ah eski günler şeklinde konuşan, bugünün de, geleceğin eski günleri olacağını ve bu günleri de arayacağını farkında olmayan bolca saf dinozora. (arada hala üretken olan birkaç dinozoru henüz cehenneme konuk edemedik maalesef)
9. Yurt dışı forumlarda, kendi yaptığı ürünün başarılı olmamasından ötürü çileden çıkan ve kimsenin anlamadığı dilde nefret cümleleri sarfeden lamer adaylarına
10. Her şeyi içeren süper büyük librariesini neredeyse bitirdiğini söyleyerek, seneler boyu bir şey yapmayan, sonunda da programlamadan soğuyan geleneksel coderlarımıza...

Heyt be, ateşi besleyin imlerim. Daha işimiz çok. Okuyucular... Hangi sayıda görüşürüz bilmiyorum. Ama ateş ve acı burada benimle olacak. Duyduğuma göre, sceneler yüksek sıcaklıktan dolayı bunalı ve bunalım yaşayan sakinler için bir yardım fonu oluşturmuşlar. Gidip şunları bir kontrol edeyim bakayım. Hahahah. Hahahahahahahah.

## The Archangel

Merhaba iyi niyetin, çalışmanın ve verimin kutsal savaşçıları. Uzun bir süre sizlerden ayrı kaldım. Bu gün yazdığım naçizane yazı ile, bu ayrılığı az da olsa telafi etmeye çalışacağım.



**Şekil 3.**

Hatırlarsanız en son yazımda, harika Ns'06 partisinin ardından yaşadığımız mutluluğu ve bu mutluluğu bizlere yaşatan scenerlarımıza duyduğumuz minneti dilimiz döndüğünce anlatmaya çalışmıştık.

Aradan geçen iki sene zarfında, scenede gene çok güzel olaylar vuku buldu. Şimdi bunlara bir göz atalım.

Ns'06'dan sonra ki yükselişin ardından bir sonraki scene partisi 7d6, herkes tarafından heyecanla bekleniyordu. Maalesef mekan bulmanın güçlüklerinden dolayı, 7d6 geç duyurulabildi. Ancak pırlanta organizatörler, onca güçlüğe rağmen, çok güzel ve ruhlular bir parti organize etmeyi başarabilmişler, ondan da önemlisi, birbirinden ruhlular katılımcılar, bu partiyi 7dx'in, o zamana kadar gerçekleştirilmiş en kalabalık partisi haline getirebilmişler. Üstelik de The Demon denen karın ağrısının yazdıklarının aksine gerçekten güzel bir çok ürün bu partide yayınlanmış.

En güzel gece yarısı sohbetlerine tanık olunan bu partide, onca güzel insanın arasına karışamadığım, yukarıdan izlemekle yetinebildiğim için, parti katılımcılarına gıpta ediyorum.

Çok kısa sürelerde hazırladıkları ürünlerle yarışan 7d6 compo katılımcılarına, Karayip hazinelerinin 12 ünlü parşömenini hediye ediyorum. Bir araya gelip parşömenleri birleştirip, haritayı ortaya çıkarıp, onlar yardımı ile hazine sandığını bulabilecekleri gibi, bu 12 parşömeni önemli yerlere saklayarak, kahramanlık sektörüne de faydalı olabilirler.

7d6'yı terk ediyor ve hemen ardından yapılan Nightshift'07'ye konuk oluyoruz. Ns'06'da olduğu gibi gene mükemmel bir sayfa dizaynı. Akabinde harika bir organizasyon. Mükemmel parti ortamıyla, konuklarıyla, yarışmalarıyla, konserleriyle dopdolu bir 3 gün geçirildi.

Yepyeni bir grup bu partide doğdu. Bu grup, ayrıca sticker ve t-shirtleriyle, core scene ruhuna yaraşır bir giriş yaptı. Demolarının da başlangıç hissi ve müziği güzel olmasına rağmen, deva-

mını partiden sonra çıkartacaklarını söylediler, bizden esirgемelerini dileyelim. Naçizane koleksiyonumdan altın 5,25 disket deliciyi bu güzel scenerlara hediye ediyorum. (Seni aptal konserve kafa Archi, 5,25 disket mi kaldı dünyada, hahah bu adam beni deli edecek –The Demon)

Yarışmalara gene azımsanamayacak katılım sergilendi ve oldukça eğlenceli bir çekişme daha tamamlandı.

Compo'larda güzel ürünler sergileyen scenerlara, bu sefer kırık ruh anahtarının 12 ayrı parçasını veriyoruz. Bu anahtarlar birleştirilince, 7d6 yarışmacılarının bulacağı sandık açılabilir.

Ve organizasyona, ziyaretçi sayısı konusunda hayal kırıklığına uğrayan, scene'in bu paladinlerine ulu çınar ağacımın çırası ile dolu olan sandıklar gönderiyorum. Onların ruhlarındaki scene ateşi bu çırayı tutuşturacak ve geleceğin scenerları bu yalnız ateşin ışığında ortaya çıkacaklar.



**Şekil 4.**

Nightshift'in ardından yaz geçiyor. Scenerlarda biraz yorgunluk var, 5 senedir sürekli partilere ürünlerle katılım göstermek kolay değil. Şanssız bir tesadüf eseri, 7d7'de az sayıda ürün çıkıyor. Bunlar arasında gene oldukça güzel çalışmalar mevcut. Ayrıca bu partiye, daha önceki partilerde görmediğimiz çok sayıda simanın da katılması sevindirici.

Demek ki emekler karşılıksız kalmıyor ey scenein karamsarları.

Bunlar sadece parti haberleri. Partiler arasında, küçük ürünlerle bizleri sevindirmeyi ve aktiviteyi ateşlemeyi hedefleyen birkaç iyi scener bence büyük bir boşluğu doldurmayı hedefliyor. Onlar için, Ns'06 için yapılmış Lighthouse'u temizletirip restore ettirdim. Bina çok güzel olduğu için ve artık manevi değeri olduğu için onları burada konuk edeceğiz.

Ve, bir de şu var ki atlayamayız. Benim de yazarı olduğum Plazma dergisinde, 4ncü sayıdan itibaren gerçekleştirilen scene dergisi değil, amatör bilgisayar kültürü dergisi olmaya yönelik başarılı düşünce yapısı sonucunda ortaya çıkan harika uygulama. Bütün amatör olarak bilgisayarlarla ilgilenen insanların, birbirini destekleyecek şekilde bir taban kitle oluşturmaya yö-



nelik yapılan bu değişim, bence bu senenin en büyük mental değişimidir. Meyvelerini yakında alacağımıza inanıyoruz.

Plazma editörleri ve yazarlarının hepsini yakın dönemin yıldızı seçiyorum. Her birine gelecek senelerin partilerine katılacak ve üretim yapacakları ruhlarındaki gücü armağan ediyorum. Zaten bir scener için daha ne gibi bir büyük ödöl olabilir ki.

# C++ Kursu 2

## Bilgem 'Nightlord' Çakır

Herkese merhabalar. Geçen sayıda başlayan kursumuzun ilk bölümünde, C++ programlarının iskeletinden ve değişkenlerden bahsetmiştik. Değişkenlerin en önemli kullanım alanlarından biri kullanıcıdan gelen girdileri saklamaktır. Şimdi kullanıcıdan nasıl girdi alacağımıza bakalım.

## Kullanıcıdan Girdi Almak

Bu noktada malesef yine yazı yazdırma komutundaki gibi şimdilik ezberci bir yaklaşım takınmanızı rica edeceğim. Söz veriyorum daha ileri bölümlerde `std::cout` ve `std::cin` hakkında daha ayrıntılı bilgi vereceğim. Şimdi aşağıdaki koda bir göz atın:

```
#include <iostream>

int main()
{
    std::cout << "Toplama Programına Hosgeldiniz"
              << std::endl;

    // toplanacak birinci sayiyi oku
    int birinciSayi;
    std::cout << "Birinci sayi: ";
    std::cin >> birinciSayi;

    // toplanacak ikinci sayiyi oku
    int ikinciSayi;
    std::cout << "İkinci sayi: ";
    std::cin >> ikinciSayi;

    // sonucu hesapla ve goster
    std::cout << "Sonuc = "
              << birinciSayi + ikinciSayi
              << std::endl;
    return 0;
}
```

Bu programda daha önce görmediğiniz yeni şeylere teker teker değinelim. İlk etapta dikkatinizi çekebilecek şey yedinci satır. Bu satır bir yorum satırı. C++'ta yorum satırları // ile başlar ve satır sonunda biter. Yorum satırlarını kodu okuyan kişilere yardımcı olması amacı ile koda ekleriz. Çoğu zaman birbiri ile alakalı ve bir bütünlük içeren birkaç satırı başlarına bir yorum satırı koyup açıklamak iyi bir alışkanlıktır.

Kullanıcıdan girdi alan satırlar tahmin edeceğimiz üzere `std::cin` ile başlayan satırlar. Burada dediğim gibi şu an anlamamız gereken şey;

```
std::cin >> degisken
```

şeklindeki bir komutun konsol ekranında klavye ile girilip enter'a basılarak verilen kullanıcı girişlerini satırda adı geçen değişkene yüklediği. Şimdilik burada bırakalım bu konuyu.

Son bir dikkat edeceğimiz nokta da `std::cout` satırlarının bazılarının sonunda `std::endl` olmayışı. Yeri gelmişken `std::endl` nesne-

sini tanıtalım. Bu nesne yine standart kütüphanede tanımlı olan bir nesne. Bu nesneyi `std::cout` satırlarında kullandığımız zaman yazı yazdırma komutumuzda yeni satıra geçmeye sebep oluyoruz. Burada kullanmadığımız yerlere bakarsanız, kullanıcıdan giriş gelen yerleri seçtiğimizi göreceksiniz. Burada ekrana "Birinci sayı: " yazıp ardından `std::endl` kullanmayarak konsol penceresinde cursor'un aynı satırda kalmasını sağlamış oluyoruz. Bu sadece görsel bir detay ve çok önemli değil.

## Bir Başka Tip: std::string

C++ standart kütüphanesinde bize sunulan en önemli tiplerden biri de `std::string` tipidir. Bu tipte tanımladığımız değişkenlerin içinde her uzunlukta, küçük veya büyük yazı verilerini saklayabiliriz. Bu değişkenlerin içinde arama yapmaktan tutun da, içlerindeki yazıları kesip biçmek veya birleştirmek gibi bin bir türlü işlem `std::string` tipi ile elimizin altındadır.

Daha sonra tanıyacağımız pekçok standart kütüphane tipinde olduğu gibi `std::string` kullanabilmek için programımızın başına bir `#include` satırı eklemek gerekiyor. Henüz bu satırların tam olarak ne yaptığını bilmeseniz de neye yaradığını tahmin etmeye başlıyabiliriz. Tıpkı `std::cout` ve `std::cin` kullanabilmek için `#include <iostream>` dememiz gerektiği gibi, `std::string` tipini kullanabilmek için de `#include <string>` satırını kullanmamız gerekiyor. Dolayısıyla `#include` satırlarının programımıza daha önceden yazılmış bazı kodları kullanabilme imkanı eklediğini görebilirsiniz. Bu konuya daha detaylı olarak sonra eğileceğiz. Şimdi aşağıdaki kodu inceleyelim:

```
#include <iostream>
#include <string>

int main()
{
    std::cout << "Adiniz nedir? ";
    std::string isim;
    std::cin >> isim;
    std::cout << "Merhaba "
              << isim << std::endl;
    return 0;
}
```

Burada önceki örnekten farklı olarak, `isim` adında ve `std::string` tipinde bir değişken tanımlıyoruz. Daha sonra, `std::cin` satırını kullanarak, kullanıcıdan girdi alıp bunu `isim` değişkenine saklıyoruz. Daha sonra da `std::cout` satırında bu `isim` değerini 'Merhaba' yazısı ile beraber kullanarak bir mesaj gösteriyoruz ekranda.

`std::cin` komutunu burada olduğu gibi `std::string` tipinden bir değişken ile kullandığımızda, kullanıcı konsol ekranında enter tuşuna basana kadar girdiği karakterlere bakılacak ve ilk boşluk karakterine kadar olan bölüm değişkenimize yüklenecek. Örneğin kullanıcı konsoldan,

```
Ahmet Ahmetoglu
```

girse, `isim` değişkenine Ahmet değeri yüklenecek. Birazdan bunun nasıl çalıştığını anlatacağız.

## Operatörler

Bu noktada operatörler ile tanışma zamanı geldi. C++'da operatörler değişkenler ve sabitler üzerinde işlemler yaparlar. Genelde operatörler bir veya iki argümanı alırlar, bunları kullanarak bir işlem yapar ve genellikle bir başka değeri döndürürler. Örneğin;

```
toplamSkor = level1Skor + bonusSkor;
```

gibi bir kod satırına bakalım. Bu satırda iki tane operatör var. Bunlar + ve = operatörleri. + operatörü level1Skor ve bonusSkor adlı iki değişkeni argüman olarak alıyor, bunlar üzerinde toplama işlemi yapıp sonucu döndürüyor. Ardından = operatörü de toplamSkor ve toplama işleminden dönen sonucu iki argüman olarak alıyor, soldaki argümana sağdaki argümanın değerini atıyor.

Dikkat edeceğimiz bir nokta bir operatörün işlemini yaptıktan sonra geri değer döndürmesi. Adeta operatör işlem yaptığı iki argüman ile beraber satırdan silinip yerine döndürülen değer yazılmış gibi devam ediyor programın çalışması. Yani yukarıdaki satırda toplama işleminin sonucu döndükten sonra + operatörü ve onun iki argümanı yok oluyor ve onların yerine işlemden dönen sonuç tek bir geçici değer olarak kalıyor. Başka bir deyişle yukarıdaki satır toplama işleminden sonra aşağıdaki satıra indirgeniyor

```
toplamSkor = ToplamaIslemindenDonenDeger;
```

Başka aklınıza gelebilecek operatörler +, -, \*, /, &, |, <, >, <<, >> ve daha birçokları. Operatörlerden daha ileriki bölümlerde çok daha detaylı bahsedeceğiz. Ama buraya kadar anlattıklarımız hemen şimdi anlatacağımız bölüm için gerekli idi.

### std::cout ve << operatörü

Konsola birşeyler yazdırmak için kullandığımız std::cout objesini biraz biraz tanıdınız. Şimdi bu mekanizma ile ilgili biraz daha bilgi edineceksiniz.

Kursun bir sonraki bölümünde sınıflar ve nesnelere ile detaylı olarak tanışacaksınız. Ancak bu noktada std::cout'un aslında standart kütüphanede tanımlı bir nesne olduğundan bahsetme zamanı geldi. Bu noktaya kadar ezberle kullanmakta olduğunuz, yazı yazdırma satırının gerçekte nasıl çalıştığı ile ilgili bazı yeni şeyler öğreneceksiniz şimdi.

```
std::cout << "Batsin bu dünya";
```

Bu komutu ilk örneğimizde kullanmıştık. Burada aslında << bir operatör ve iki argüman alıyor. Birinci argüman std::cout nesnesi. İkinci argüman ise "Batsin bu dünya" sabiti. Burada kullanıldığı şekliyle << operatörü yine standart kütüphanede tanımlı ve yaptığı iş sağdaki argümanı alıp soldaki argümana yazdırmak. Std::cout yine standart kütüphanede tanımlı olan ve kendisine << operatörü ile geçirilen harfleri ekrana gösterilmek üzere gönderen bir nesne. Dolayısıyla << operatörü bu şekilde bir işlemi

aldığı iki argüman üzerinde yaptıktan sonra solundaki argümanı geri döndürüyor. Yani bu örnekte std::cout nesnesini. Bunun ne demek olduğuna biraz daha yakından bakalım.

```
std::cout << "Batsin bu dünya"
<< std::endl;
```

Bu satır çalışırken öncelikle soldaki << operatörü çalışıyor. Yani ilk önce "Batsin bu dünya" yazısı std::cout nesnesine gönderilip ardından sonuç olarak std::cout nesnesi döndürülüyor (ki bu esnada yazı konsol ekranına yazdırılmış durumda). Yukarıda anlattığımız şekilde bu noktada satır aşağıda gördüğümüz hale indirgeniyor.

```
std::cout << std::endl;
```

Ardından bu işlem çalıştığında da std::endl nesnesi std::cout nesnesine << operatörü aracılığı ile geçirilmiş oluyor.

Dolayısıyla bir satırda başa std::cout koyup ardından aralarına << operatörünü koymak koşuluyla istediğimiz kadar değişkeni veya sabiti ekrana yazdırabiliriz. Bu yüzden yine önceki örneklerde gördüğümüz

```
std::cout << "Merhaba "
<< isim << std::endl;
```

satırı çalışabiliyor.

### std::cin ve >> operatörü

Benzer şekilde std::cin ve >> operatörünü kullanarak bir satırda birden fazla değışkene değer yüklemek de mümkün.

```
std::string isim;
int yas;
std::cin >> isim >> yas;
```

Bu örnekte kullanıcı konsolda şu satırı girip enter'a basarsa;

```
Ahmet 25 <enter>
```

Bu durumda std::cin nesnesi konsoldan girilen karakterleri taramaya başlar ve sonunda ilk boşluk karakterine kadar olan bölümü yani 'Ahmet' kelimesini isim değişkenine yükler. Ardından std::cin nesnesini döndürür. Satırımız şuna indirgenmiş olur:

```
std::cin >> yas;
```

Bu noktada std::cin nesnesinde taranacak karakterler olarak sadece 2 ve 5 karakterleri kalmıştır. Bu karakterleri taramadan önce yas değişkeninin tipine bakılır. Değişken tamsayı tipinde olduğu için bu tarama esnasında 25 sayısı yas değişkenine yüklenir.

Dikkat ederseniz, hem (std::cin ve <<) hem (std::cout ve >>) gayet 'akıllı' işlemler. Yani kendilerine verilen argümanların tiplerine

rine göre farklı işlemler yapabiliyorlar. Bu aklın nasıl çalıştığını daha ileride operatörlerden daha detaylı bahsettiğimiz esnada anlayacaksınız.

## En Önemli Komut: if

Bütün programlama dillerinde karar mekanizmaları yaratabilmenin ilk yolu koşullu dallanmadır. C++' da bu işe yarayan komut da if komutudur. Bu komutu kullanarak programımızın çeşitli bölümlerinde, içinde bulunulan duruma göre farklı davranabilme imkanımız olur. Hemen aşağıdaki örneğe bir bakın.

```
#include <iostream>

int main()
{
    std::cout << "Issiz bir magarada ilerliyorsun. "
    << "Ileride bir citirti duydu. Ne yapacaksin?"
    << std::endl;
    << "1- Kilicimi cekecegim" << std::endl
    << "2- Aydinlatma buyusunu yapacagim"
    << std::endl;

    int komut;
    std::cin >> komut;

    if ( komut == 1 )
    {
        // kilici cekti
        std::cout << "Cok guclu bir canavar sana dogru atildi"
        << "ve sen birsey yapamadan seni oldurdu"
    }
    else if ( komut == 2 )
    {
        // buyu yapti
        std::cout << "Cok guclu bir canavar gordun. "
        << "Fakat canavar aydinlikktan korktu ve kacti"
        << std::endl;
    }
    else
    {
        // taninmayan komut
        std::cout << "Komut anlasilamadi"
        << std::endl;
    }
    return 0;
}
```

Tamam kabul ediyorum biraz küçük ama yine de ilk text adventure oyununuz için fena sayılmaz :)

If komutunun en basit formunu anlatarak başlayalım

```
if ( kosul )
{
    komut;
    komut;
    ...
}
```

Burada koşul doğru ise if komutunun hemen sonrasında gelen kod bloğu çalıştırılıyor (kod bloklarından geçen bölümde bahsetmiştik). Eğer koşul yanlış ise bu kod bloğu çalıştırılmadan atlanıyor. If komutunun bir başka formu ise şöyle

```
if ( kosul )
{
    komut;
```

```
    komut;
    ...
}
else
{
    komut;
    komut;
    ...
}
```

Bu formda kullanıldığında ise iki kod bloğundan yalnızca biri çalıştırılıyor. Koşul doğru ise birinci kod bloğu çalışırken, yanlış ise ikinci kod bloğu çalışıyor. Bunun yanında if komutunu bazen de şu şekilde kullanabiliyoruz

```
if ( kosul1 )
{
    komut;
    komut;
    ...
}
else if ( kosul2 )
{
    komut;
    komut;
    ...
}
```

Böyle kullandığımızda iki farklı koşulu test etmiş oluyoruz. Koşul1 ve koşul2nin doğruluk durumlarına göre bu kod bloklarından birisi çalışabiliyor. Eğer koşul1 doğru ise, birinci blok çalışıyor ve diğer else if bölümlerine bakılmadan direk if bloğunun sonuna atlanıyor. Yani bu şekilde bir adet if ve n adet else if satırı içeren bir if bloğunda en fazla bir kod bloğu çalışabilir. Koşullar sıra ile taranırken bir tanesi doğru olduğu anda, ona karşılık gelen kod bloğu çalıştırılır ve son else if'e karşılık gelen kod bloğundan bir sonra gelen komut ile devam edilir. Eğer koşulların hepsi yanlış ise kod bloklarından hiçbiri çalıştırılmaz.

Son olarak if komutunu görebileceğimiz bir format da şu:

```
if ( kosul1 )
{
    komut;
    komut;
    ...
}
else if ( kosul2 )
{
    komut;
    komut;
    ...
}
else
{
    komut;
    komut;
    ...
}
```

Bu daha önce bahsettiğimiz iki formun birleşimi. Burada tahmin edebileceğiniz gibi önce koşul1 ardından koşul2 kontrol ediliyor. Bu ikisinden biri doğru ise ona karşılık gelen kod bloğu çalıştırılıyor. Eğer iki koşul da yanlış ise else bloğu çalıştırılıyor. Dikkat ederseniz if komutu bu şekilde kullanıldığı zaman içerdiği kod bloklarından biri mutlaka ama mutlaka çalışıyor.

Nitekim, yukarıdaki text adventure örneğimizde if komutunu bu

şekilde kullandık. Şimdi if komutunun çalışmasında bu kadar kritik rol oynayan koşulların nasıl ifade edildiğine bir bakalım.

## Koşullu İfadeler

Programımızda herhangi bir anda içinde bulunulan durumu anlamak için koşullu ifadeleri kullanırız. Koşullu ifadeler genelde şöyle şeylerdir:

1. x değişkeninin değeri 5 mi?
2. k değişkeninin değeri 10'dan küçük mü?
3. ...

Bu ifadelerden en sık kullandığımız kuşkusuz eşitlik kontrolüdür. Bunu text adventure örneğimizde de kullandık.

```
komut == 1
```

Burada çok dikkat etmeniz gereken bir nokta eşitlik kontrolü için bir değil iki kere = karakterinin kullanılması. Yani = değil == kullanıyoruz. En sık kullanılan karşılaştırma operatörlerine bakacak olursak:

1. a > b : a, b'den büyük mü?
2. a >= b : a, b'den büyük veya eşit mi?
3. a < b : a, b'den büyük mü?
4. a <= b : a, b'den büyük veya eşit mi?
5. a == b : a, b'ye eşit mi?
6. a != b : a, b'den farklı mı?

## Yeni bir tip: bool

Bu noktada hemen önemli bir standart tipi daha tanıtıyoruz. int ve std::string'den sonra üçüncü öğrendiğimiz tip bool. Bool tipinden tanımlanan değişkenler içlerinde 'doğru' veya 'yanlış' olmak üzere iki değerden birini taşıyabilirler. Başka bir deyişle, bool tipinden bir değişkenin değeri ya 'doğru' ya 'yanlış'tır. Tabii programlarımızda bu iki değer için İngilizce karşılıkları olan 'true' ve 'false' ifadelerini kullanıyoruz. Örneğin

```
bool programSonu;
programSonu = false;
...
programSonu = true;
...
if ( programSonu )
{
    std::cout << "Güle güle"
}
```

Bu teorik örnekte önce programSonu adında ve bool tipinde bir değişken tanımlıyoruz. Ardından bu değişkene hemen false değeri veriyoruz. Daha sonra programımızın ilerilerinde bir yerde bu değişkeni true yapıyoruz. Dikkat ederseniz if komutunda

koşul olarak yukarıda gördüğümüz koşullu ifadelerden biri yerine direk olarak bool tipindeki değişkeni kullanabiliyoruz.

Bunun sebebi aslında koşullu ifadelerde geçen < veya == gibi gösterimlerin de aslında birer operatör oluşu. Az önce operatörlerin nasıl bir veya iki argüman alıp bunlar üzerinde bir işlem yapıp sonuç olarak bir değer döndürdüğünden bahsetmiştik. İşte < ve == gibi karşılaştırma operatörleri de karşılaştırdıkları iki değeri argüman olarak alır, vaadettikleri karşılaştırmayı yapar ve sonucu bool tipinden geçici bir değişken olarak döndürürler. Yani aslında if komutunun gerçekte beklediği şey bool tipinde bir değerdir. Karşılaştırma operatörlerinin bütün yaptığı argümanları arasında istenen karşılaştırmayı yapıp sonucu bool olarak döndürmektir.

```
if ( boolTipindeBirDeğer )
```

Biliyorum bu noktada pek çok yeni şey öğrendiniz ve yorulduz. Ancak artık daha hızlanabileceğimiz bir noktadayız. İsterseniz bir ara verip geri gelin.

## Döngülere başlangıç: while

C++'da döngüler bir kod bloğunun, bir takım koşullara bağlı olarak tekrar tekrar çalıştırılması ile elde edilir. İlk olarak while komutuna bakalım

```
while ( koşul )
{
    komut;
    komut;
    ...
}
```

Burada kolaylıkla anlayacağımızı tahmin ettiğim şekilde, while komutu sayesinde koşul doğru olduğu müddetçe kod bloğu tekrar tekrar çalıştırılacak. Burada değinmemiz gereken şey koşulun hangi zamanlarda kontrol edildiği. While komutuna programımızın akışı ilk geldiğinde koşul kontrol edilir. Bu noktada koşul yanlış ise kod bloğu komple atlanarak bir sonraki komuttan devam edilir. Eğer koşul doğru ise kod bloğu çalıştırılır. Kod bloğundaki son komut da işlemlerden sonra, koşul yine kontrol edilir. Bu esnada eğer koşul hala doğru ise tekrar kod bloğunun ilk komutundan başlanarak kod bloğu bir kez daha çalıştırılır. Bu şekilde kod bloğunun her sonuna gelişimizde koşul tekrar kontrol edilir ve doğru kaldığı sürece kod bloğu tekrar tekrar çalıştırılır. Aşağıdaki iki örneğe bakınca koşulun kontrol edilmesi anının neden önemli olduğunu daha iyi anlayacaksınız.

```
int i = 0;
while ( i != 5 )
{
    komut1;
    i++;
    komut2;
}
```

Bu örnekte önce i adlı tamsayı değişkenimiz tanımlanıp sıfıra eşitleniyor. Ardından while döngüsüne giriyoruz. İlk önce koşula bakılıyor. i değişkeninin değeri şu an beş değil. Bu yüzden koşul

doğru. Öyleyse döngünün içindeki komutlar çalışmaya başlıyor. Komut1 çalıştıktan sonra i++ komutu ile değışkendeki değeri bir artırıyoruz. Ardından komut2 çalışıyor. Sonra tekrar koşul kontrol ediliyor. i hala beşe eşit değil ve koşul doğru. Tekrar döngüye giriyoruz. Bu döngüde 5 kere döndükten sonra en sonunda i değışkeninin değeri 5'e eşit oluyor ve i != 5 koşulu artık yanlış hale geliyor. Bu noktada döngüden çıkılıyor ve sonraki komuttan devam ediliyor.

Burada dikkat edeceğiniz nokta hem komut1 hem de komut2 nin beşer kere çalışması. Bu bazı okuyucuları şaşırtabilir. Sonuçta i'nin değerini 5'e artıran i++. i++ komutunda neden döngüden çıkılmadığını merak edebilirsiniz. Bunun sebebi döngüden çıkışa sebep olacak olan kontrolün ancak döngü sonunda yapılması. Peki eğer bir döngüdeki komutların ortasında döngüden çıkmak istersek ne yapıyoruz?

Break komutu

Break komutu döngülerin içinde kullanılan ve döngünün herhangi bir yerinde iken kalan komutları bırakıp döngü dışına çıkılmasını sağlayan komuttur. Aşağıdaki örneğe bir bakın:

```
while ( true )
{
    komut1;
    komut2;
    if ( kosul )
    {
        break;
    }
    komut3;
}
```

Bu örnekte bir sonsuz döngü örneği görüyoruz. While ( true ) ifadesinde koşul olarak true sabiti kullanıldığı ve bu sabit değışmeyeceği için bu döngünün içine break komutu koymazsak bu döngüden sonsuza kadar çıkamayız.

Bu kullanım özellikle döngüden çıkmak için oluşması gereken koşul döngüdeki kod bloğunun ortalarında bir yerde oluşabiliyorsa faydalı. Mesela yukarıdaki örnekte koşul belki de ancak komut2'den sonra kontrol edilmeli. O durumlarda break çok faydalı.

## Sonuç

Geniş kapsamlı bir bölümü geride bıraktık. Önümüzdeki sayıda kaldığımız yerden devam edeceğiz.

# PHP : Hypertext Preprocessor - Bölüm 3 - Plazma

Emir 'Skate' Akaydın

## Giriş

Yazı dizimizin üçüncü bölümünde lafı hiç uzatmadan öğrendiklerimizi faydalı bir veritabanı uygulaması örneği hazırlamak için kullanacağız. Bu söz konusu örnek basit bir telefon rehberi. Dökümanın okunurluğunu arttırmak için görselleri oldukça zayıf bir uygulama olarak tasarlandı. Sizler uygulamanın arayüzünü kendi HTML bilginizle geliştirebilirsiniz.

Not 1: Bu sayıda yer alan örnekler PHP 5 ile hazırlanmıştır.

Not 2: Örneklerde yer alan host ismi, kullanıcı adı, şifre gibi bilgileri (localhost, root, boş şifre) kendi çalışma ortamınıza göre düzenlemeniz gerekmektedir.



Şekil 1.

## Bir Veritabanı Uygulaması Nasıl Hazırlanır?

Daha önce de bahsettiğimiz gibi, PHP'de uygulama geliştirebilmek için notepad ya da benzeri bir text editörü yeterlidir. Ancak işin içine veritabanı girdiği zaman, kullanacağımız veritabanını yöneteceğimiz araçlar ya da konsol komutları da projemizin bir parçası haline gelir. Ancak kullanacağımız veri tabloları SQL altyapısına sahip olacağı için ve SQL de oldukça gelişmiş bir dil olduğundan, veritabanı araçları ya da konsol komutlarının yapacağı hemen herşey SQL komutlarıyla da yapılabilir. Her veritabanının bu konuda istisnaları bulunmaktadır. Ancak bizim ilk adımda yapmamız gereken şey bir veritabanı yaratmak ki her SQL tabanlı veritabanı bu iş için "CREATE" komutunu desteklemektedir.

## Temel SQL Komutları

SQL dili ileri seviye olarak işlendiğinde çok fazla detaya sahip

olan bir dildir. Ancak başlangıç aşamasında kullanılan standart komutları ele alacak olursak da bir o kadar kolaydır. Bunun en temel sebebi SQL dilinin İngilizce okunurluğunun çok yüksek oluşudur. SQL, insanların konuşma diline en yakın dillerden biridir.

Şimdi temel SQL komutlarının en basite indirgenmiş tanımlarını ve kullanım örneklerini görelim.

Aşağıdaki 4 komut (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE), SQL dilinde tablolar ile çalışırken kullanacağınız 4 temel komuttur. Bunlar SQL dilinin olmazsa olmazları şeklinde ifade edilebilirler.

SELECT : Bir ya da birden fazla tablodan kayıt seçmeye yarar.

SELECT \* FROM tablo1

INSERT : Bir tabloya veri girişi yapmaya yarar.

INSERT INTO tablo1 (alan1, alan2) VALUES ('deger 1', 'deger 2')

UPDATE : Mevcut bir ya da birden fazla kaydı güncellemeye yarar.

UPDATE tablo1 SET alan1 = 'yeni deger 1', alan2 = 'yeni deger 2' WHERE alan1 = 'deger 1'

DELETE : Mevcut bir ya da birden fazla kaydı silmeye yarar.

DELETE FROM tablo1 WHERE alan1 = 'deger 1'

İlk aşamada öğrenmemiz gereken diğer 2 komut ise veritabanı, tablo v.b. yaratmada / yok etmede kullanılan CREATE ve DROP komutlarıdır.

CREATE : Veritabanı ve tablo oluşturmada kullanılır.

CREATE DATABASE veritabanı1

CREATE TABLE tablo1

DROP : Mevcut veritabanı ve tabloları yok etmekte kullanılır.

DROP DATABASE veritabanı1

DROP TABLE tablo1

## Veritabanı Tasarımı

Veritabanı tasarımı tüm veritabanı uygulamalarının en kritik noktasıdır. Tasarımdaki bir hata uygulamanın performansını çok kötü etkileyebileceği gibi, projeyi sil baştan hazırlama ihtiyacı doğuracak noktalara kadar ilerleyebilir. Bu nedenle bu konunun çok detaylı işlenmesi gerekmektedir. Örnekler ilerledikçe bu noktaya da zaman zaman değineceğiz. Ancak asıl konumuzun PHP olması nedeniyle ve ilk örneğimizin tek tablodan oluşan, standart bir excel sayfasından pek farkı bulunmayan türden bir yapısı olduğu için detaylara henüz değinmeyeceğiz.

Öncelikle düşünmemiz gereken noktalar şunlar.

- Ortaya çıkarmak istediğimiz uygulama ne tür bilgiler içe-

recek?

- Bu bilgilerin girişi nasıl sağlanacak?
- Veritabanındaki veriler ne boyutlara ulaşabilecek? Eğer büyük boyutlara ulaşması söz konusu ise hız arttırımı için ne tür optimizasyonlar gerekecek?
- Veritabanı üzerinde ne tür sorgulamalar yapılacak, hangi raporlar üretilecek?
- Kullanıcıların yetki mekanizması nasıl işleyecek?
- Veritabanı güvenliği projemizde ne kadar ön planda olacak? Ne tür tedbirler almamız gerekecek?

Bu maddeler daha da uzatılabilir. Ancak ilk örneğimizde bu maddelerin birçoğunu atlamak için uygulamamızın şifresiz ve tek bir kullanıcı ile kullanılacağını varsayıyoruz. Veritabanındaki bilgiler de telefon rehberinden ibaret olacak ve şu an için bir güvenlik kaygımız yok.

Şimdi ilk soruların yanıtlarını bulalım.

Ortaya çıkarmak istediğimiz uygulama ne tür bilgiler içerecek? Bu bir telefon rehberi uygulaması olacağı için isim, soyad, şirket, telefon kriterleri ilk akla gelen kriterler. Buna bir de numaranın iş mi özel mi olmasıyla ilgili bir tip kriteri ekleyebiliriz. Ayrıca veritabanlarının genel bir kuralı olarak bir kayıda kolayca erişmemizi sağlayacak bir numara (id) vermemiz gerekir. Bu numara her kayıt için özel olmalıdır ki kayıda erişmek istediğimizde "ismi Ahmet, soyadı Kara, telefonu +90 212 222 33 44 olan iş tipindeki kayıt" demekle uğraşmayalım ve kısaca "3 numaralı kayıt" diyebilelim. Bu durumda rehber tablomuzu şu şekilde modelleyebiliriz.

rehber

-> id

-> isim

-> soyad

-> şirket

-> telefon

-> tip

Buradaki "id" alanının otomatik olarak artması için bu alanı birincil anahtar (PRIMARY KEY) olarak tanımlayabiliriz. Bu durumda biz id alanına bir değer vermesek bile o her kayıt için otomatik olarak artacaktır. Örneğin boş bir tabloya ilk kayıt girildiğinde id 1 olacakken, ikinci kayıt için 2, üçüncü kayıt için 3 değerini alacaktır. Bu kayıtlar silinseler bile id alanı son kaldığı değerden 4, 5, 6, ... şeklinde artmaya devam edecektir.

## Veritabanını Yaratmak

Artık nasıl bir veritabanı yaratmak istediğimizi biliyoruz. Öncelikle anlaşılması gereken bir nokta var. Tasarlamış olduğumuz tablo veritabanının kendisi değildir. Veritabanı bu tablo ve daha

birçok tablo, görünüm (view), yordam (prosedür) v.b. elementleri içeren bir kavramdır. Kısacası bizim öncelikle bir veritabanı yaratmamız ve daha sonra bu veritabanının altına rehber tablomuzu oluşturmamız gerekiyor. Öncelikle veritabanımıza bir isim bulalım. Plazma dergisine ait bir uygulama olacağı için veritabanımızı "plazma\_rehber" olarak isimlendirmeyi uygun görüyorum. Tablo ismi içinse "rehber" oldukça uygun. MySQL kullanacağımızı düşünürsek en ideal yöntemlerden biri "phpMyAdmin" isimli MySQL yönetimi için hazırlanmış açık kaynak kodlu projeyi kullanmak olacaktır. Alternatif olarak MySQL'in yeni versiyonlarında gelen gelişmiş MySQL araçlarını da kullanmamız iyi bir alternatif seçenektir. Ancak bu araçlarla yaşayabileceğiniz sorunları göz önüne alarak ve de PHP bilgilerimizi daha da kuvvetlendirmek adına veritabanımızı sadece PHP dilini kullanarak oluşturacağız.

Veritabanını ve tablomuzu oluştururken izlememiz gereken en düzgün adımlar şunlardır.

1. MySQL'e bağlan.
2. Yaratmak istediğimiz veritabanı daha önceden yaratılmışsa yok et.
3. Veritabanını yarat.
4. Bu veritabanını seç. Bu seçimden sonra çalıştıracığımız komutlar artık bu veritabanı üzerinde çalışacaktır.
5. İsteddiğimiz tabloyu yarat.

Bu 5 adım bize tertemiz bir veritabanı sunacaktır. Unutmayın ki bu işlemi ilk kurulumda ya da baştan kurulumda yapmanız gerekmektedir. Özellikle 2. adım mevcut veritabanları açısından çok tehlikelidir. Bu adımda tüm veritabanı içerisindeki tüm kayıtlarla sililmektedir. Alternatif olarak 2. ve 3. adımlar atlanabilir ve yalnızca yeniden yaratılmak istenilen tablolar silindikten sonra bu tablolar yaratılarak veritabanının geri kalan yapısı korunmuş olur.

Şimdi bu 5 adımı uygulayan PHP programını görelim.

veritabani\_olustur.php:

```
<?php
// Tanımlar
$mysqlHost = "localhost";
$mysqlKullaniciIsmi = "root";
$mysqlSifre = "";
$veritabaniIsmi = "plazma_rehber";
$tabloIsmi = "rehber";

// MySQL'e bağlantı yap
mysql_connect($mysqlHost,
              $mysqlKullaniciIsmi,
              $mysqlSifre)
  or die(mysql_error());
echo "-> mysql'e bağlantı yapıldı.<br>";

// Daha önceden yaratılmış aynı isimde
// bir veritabanı var ise öncekini sil
$sql = "DROP DATABASE IF EXISTS ".$veritabaniIsmi;
mysql_query($sql) or die(mysql_error());
echo "-> ".$veritabaniIsmi.
      " veritabanı yok edildi.<br>";
```



```
// Veritabanini yarat
$sql = "CREATE DATABASE ".$veritabaniIsmi;
mysql_query($sql) or die(mysql_error());
echo "-> ".$veritabaniIsmi.
    " veritabani yarat#ld#.<br>";

// Yaratilan veritabanina baglanti yap
mysql_select_db($veritabaniIsmi)
    or die(mysql_error());
echo "-> ".$veritabaniIsmi.
    " veritabanina baglanildi.<br>";

// Veritabani uzerinde rehber isimli
// bir tablo olustur
$sql = "CREATE TABLE ".$tabloIsmi." (
    id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    isim VARCHAR(30) NOT NULL,
    soyad VARCHAR(30) NOT NULL,
    sirket VARCHAR(100) NOT NULL,
    telefon VARCHAR(25) NOT NULL,
    tip INT NOT NULL DEFAULT 0,
    PRIMARY KEY (id)
)";
mysql_query($sql) or die(mysql_error());
echo "-> ".$tabloIsmi.
    " tablosu yaratildi.<br>";
?>
```

## Veritabanı Bağlantısı

Bu konunun üzerinde geçen sayıda yeterince durmuştuk. Bu yüzden yeniden bir açıklama yapmayı gerekli görmüyorum. Geçen sayıdaki örneğin biraz geliştirilmiş hali aşağıda yer almaktadır. Bu dosya veritabanıyla işlem gerçekleştirecek her dosyanın başında içerik olarak yer alacaktır.

veritabani\_baglantis.php:

```
<?php
class MySQLBaglantisi {
    private $sunucu;
    private $kullaniciAdi;
    private $sifre;
    private $veritabaniAdi;

    public function __construct($_sunucu,
                                $_kullaniciAdi,
                                $_sifre,
                                $_veritabaniAdi)
    {
        $this->sunucu = $_sunucu;
        $this->kullaniciAdi = $_kullaniciAdi;
        $this->sifre = $_sifre;
        $this->veritabaniAdi = $_veritabaniAdi;
    }

    public function Baglan()
    {
        // MySQL'e baglanti yap
        mysql_connect($this->sunucu,
                    $this->kullaniciAdi,
                    $this->sifre)
            or die(mysql_error());

        // Yaratilan veritabanina baglanti yap
        mysql_select_db($this->veritabaniAdi)
            or die(mysql_error());

        // Turkce karakter seti ayarlari
        mysql_query("SET NAMES 'latin5'
                    COLLATE 'latin5_turkish_ci'");
        mysql_query("SET CHARACTER SET latin5");
        mysql_query("SET COLLATION_CONNECTION =
                    'latin5_turkish_ci'");
    }
}
```

```
}
$baglanti = new MySQLBaglantisi("localhost",
                                "root",
                                "",
                                "plazma_rehber");

$baglanti->Baglan();
?>
```

## Arayüz ve Arkaplan Dosyaları

Bu görmüş olduğumuz iki dosya, bu programın arkaplanında çalışacak, doğrudan ekrana çıktı vermeyecek ya da çıktı verme amacıyla tasarlanmamış dosyalardır. Bu dosyalar programın veritabanını oluşturmak ve programın veritabanına bağlanmak gibi görevler üstlenirler. "veritabani\_olustur.php" dosyasının tek başına ve bir kereye mahsus çalıştırılması gerekmektedir. Bu işlem, dosyayı web sunucusunun altında ulaşılabilir bir klasöre koyduktan sonra web tarayıcısından bu dosyanın adresi yazılıp, dosya çağırılarak yapılabileceği gibi, konsol ekranından PHP'nin exesine parametre olarak dosyanın sürücü adresi verilerek de yapılması mümkündür.

"veritabani\_baglantis.php" dosyasını ise bu şekilde kullanmayaacağız. Bu dosyayı arayüz ve arkaplanda çalışan PHP dosyaları kullanacaklar. Burada arayüz ve arkaplan dosyaları diye bahsedilen dosyalar işletim sisteminde aynı seviyede çalışan dosyalardır. Buradaki arkaplan kelimesinin kullanımı; ekrana çıktı vermeyen, yalnızca işlem gerçekleştiren dosyalar anlamına gelmektedir.

PHP dosyaları dinamik bir yapıda çalışmazlar. Yani PHP dosyası bir kere yüklendikten sonra arayüzle etkileşimli bir biçimde (bir linke, bir düğmeye tıklamak v.b.) PHP komutları çalıştıramaz, veritabanına sorgu gönderemezler. Bu işlemleri gerçekleştirmek için başka bir PHP dosyası çağırılmaları gerekmektedir. Duruma bağlı olarak farklı parametrelerle kendi dosyasını da çağırabilir. Örnek olarak bir kaydı silmek için "sil" linkine tıkladığımızda "sil.php" dosyası çağırılarak kayıt silinebilir. "sil.php" dosyası ekrana hiçbir çıktı vermeyebilir. Yani tek görevi belirlenen kayıt ya da kayıtları silmek olabilir. Dosya işlemini gerçekleştirdikten sonra ekrana bir mesaj yazabileceği gibi, bunu da yapmadan kendini çağırın PHP dosyasına ya da başka bir dosyaya yönlenebilir. Bunun en tipik örneği kayıtların listelendiği dosyanın kayıt silme dosyasını çağırması ve bu dosyanın işlemi gerçekleştirdikten sonra yeniden kayıt listeleme sayfasına dönmesidir.

Bizim yapmak istediğimiz işlemler şunlardır.

1. Kayıtları listelemek.
2. Yeni kayıt girmek.
3. Mevcut kayıtları düzenlemek.
4. Mevcut kayıtları silmek.

Kayıtları listelemek için bir dosyaya ihtiyacımız olacağı kesindir.

Bu dosya "listele.php" isimli ilk arayüzlü dosyamız olsun.

Yeni kayıt girmek ve kayıtları düzenlemek aynı form kullanılarak yapılabilecek işlemlerdir. Yeni bir kayıt olduğunda form boş gelirken, düzenleme durumunda form düzenlenecek kaydın bilgileriyle gelebilir. Bu bizi birbirine benzer iki ayrı form dosyasıyla uğraşmaktan kurtarır. Bu işlemlerin yapılabileceği formun yer alacağı dosyayı ise, ikinci arayüz dosyamız olan "form.php" ismini verelim.

Form onaylandığında yeni kayıt girişi ya da değişikliklerin kaydedilmesi işlemi yapacak bir arkaplan dosyasına ihtiyaç duymaya başlarız. Bu dosya işlem bittikten sonra bizi "listele.php" sayfasına geri döndürecek. Bu dosyaya "kaydet.php" ismini verebiliriz.

Son olarak da kayıt silmemize yarayacak "sil.php" dosyasına ihtiyaç duymaya başlarız. Bu dosya da "kaydet.php"ye benzer bir işleyişte çalışacak. İşlemine yerine getirip, bizi "listele.php"ye döndürecek.

Özetleyecek olursak ihtiyacımız olan tüm dosyaları şu şekilde listeleyebiliriz.

1. veritabani\_olustur.php : Bir kereye mahsus kullanılacak ve veritabanını yaratacak.
2. veritabani\_baglantisini.php : Tüm arayüz ve arkaplan dosyalarınca ortak olarak kullanılacak olan veritabanı bağlantısı sağlayan dosya.
3. listele.php : Veritabanındaki kayıtları listeleyecek. Ayrıca bu dosyada yeni kayıt girişi, kayıtların düzenlenmesi ve silinmesi için linkler yer alacak.
4. form.php : Yeni kayıt girişi ve mevcut kayıtların düzenlenmesi için gerekli formu içerecek ve form onaylandığında "kaydet.php"ye yönlendirme yapılacaktır.
5. kaydet.php : Eğer formdan gelen kayıt yeni bir kayıt ise veritabanına yeni kayıt girişi yapılacaktır. Eğer mevcut bir kayıt bilgileri gelmiş ise kayıt yeni değerlere göre güncellenecektir. Her iki durumda da "listele.php"ye geri dönecektir.
6. sil.php : İstenilen kayıt silinecek ve "listele.php"ye geri dönecektir.

## Kaynak Kodlar

listele.php:

```
<?php
// Veritabanı bağlantısını yap
require "veritabanı_baglantisini.php";
?>
<html>
<head>
<title>Plazma #6 - Rehber</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html;
charset=iso-8859-9">
</head>
<body>
<a href="form.php">Yeni Kayıt</a><br><br>
<table border=1>
<tr>
```

```

<td>Isim</td>
<td>Soyad</td>
<td>Sirket</td>
<td>Telefon</td>
<td>Tip</td>
<td> </td>
</tr>
<?php
$tablo = mysql_query("SELECT *
FROM rehber
ORDER BY isim, soyad");
while($satir = mysql_fetch_array($tablo))
{
?>
<tr>
<td><?php echo $satir["isim"]; ?> </td>
<td><?php echo $satir["soyad"]; ?> </td>
<td><?php echo $satir["sirket"]; ?> </td>
<td><?php echo $satir["telefon"]; ?> </td>
<td><?php
if($satir["tip"] == "0")
echo "Is";
else
echo "Ozel";
?></td>
<td>
<a href="form.php?id=<?php echo $satir["id"]; ?>">
Duzenle</a> |
<a href="sil.php?id=<?php echo $satir["id"]; ?>">
onclik="return confirm('Emin misiniz?')">
Sil</a>
</td>
</tr>
<?php
}
?>
</table>
</body>
</html>
```

form.php:

```
<?php
// Veritabanı bağlantısını yap
require "veritabanı_baglantisini.php";

// URL'den gelen değişkenleri al
$id = $_GET["id"];

// Eğer id boş değilse değerleri oku
if($id != "")
{
$tablo =
mysql_query("SELECT *
FROM rehber
WHERE id = ".$id);
$satir = mysql_fetch_array($tablo);
$isim = $satir["isim"];
$soyad = $satir["soyad"];
$sirket = $satir["sirket"];
$telefon = $satir["telefon"];
$tip = $satir["tip"];
}
else
{
$isim = "";
$soyad = "";
$sirket = "";
$telefon = "";
$tip = "0";
}
?>
<html>
<head>
<title>Plazma #6 - Rehber</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html;
charset=iso-8859-9">
```

```
</head>
<body>
<form name="rehberform"
      method="post"
      action="kaydet.php">
<table border=1 cellpadding=5>
<tr>
  <td>İsim</td>
  <td>
    <input name="isim"
           type="text"
           value="<?php echo $isim; ?>"
    </td>
</tr>
<tr>
  <td>Soyad</td>
  <td>
    <input name="soyad"
           type="text"
           value="<?php echo $soyad; ?>"
    </td>
</tr>
<tr>
  <td>Sirket</td>
  <td>
    <input name="sirket"
           type="text"
           value="<?php echo $sirket; ?>"
    </td>
</tr>
<tr>
  <td>Telefon</td>
  <td>
    <input name="telefon"
           type="text"
           value="<?php echo $telefon; ?>"
    </td>
</tr>
<tr>
  <td>Tip</td>
  <td>
    <select name="tip">
      <option value="0">
        <?php if($tip=="0")
          echo "selected"; ?>>
        İS</option>
      <option value="1">
        <?php if($tip=="1")
          echo "selected"; ?>>
        Özel</option>
    </select>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td>
    <input name="id"
           type="hidden"
           value="<?php echo $id; ?>"
    </td>
  <td>
    <input name="onayla"
           type="submit"
           value="Onayla">
    </td>
</tr>
</table>
</form>
</body>
</html>
```

```
$isim = $_POST["isim"];
$soyad = $_POST["soyad"];
$sirket = $_POST["sirket"];
$telefon = $_POST["telefon"];
$tip = $_POST["tip"];

// Eger id bos ise yeni kayıt gir
if($id == "")
{
  mysql_query("INSERT INTO rehber
              (isim, soyad, sirket,
               telefon, tip)
              VALUES
              ('".$isim."', '".$soyad."',
               '".$sirket."', '".$telefon."',
               '".$tip."')");
}
else
{
  mysql_query("UPDATE rehber
              SET isim = '".$isim."',
                  soyad = '".$soyad."',
                  sirket = '".$sirket."',
                  telefon = '".$telefon."',
                  tip = '".$tip.'"
              WHERE id = ".$id);
}

// Listeleme sayfasina git
header("location:liste.php");
?>
```

sil.php:

```
<?php
// Veritabani baglantisini yap
require "veritabani_baglantisini.php";

// URL'den gelen degiskenleri al
$id = $_GET["id"];

// Kaydi sil
if($id != "")
{
  mysql_query("DELETE FROM rehber
              WHERE id = ".$id);
}

// Listeleme sayfasina git
header("location:liste.php");
?>
```

kaydet.php:

```
<?php
// Veritabani baglantisini yap
require "veritabani_baglantisini.php";

// Formdan gelen degiskenleri al
$id = $_POST["id"];
```

## Programın Görünüm ve Kullanımı

Tüm dosyaları hazırlayıp, web sunucusunun erişebileceği bir klasörde topladıktan sonra web tarayıcınızı açıp, adres çubuğuna "liste.php"nin yer aldığı adresi yazın. Örnek: <http://localhost/plazma/sayi6/listele.php>

Karşınıza çıkacak ekran şu şekilde olmalıdır.

[Yeni Kayıt](#)

|      |       |        |         |     |  |
|------|-------|--------|---------|-----|--|
| İsim | Soyad | Sirket | Telefon | Tip |  |
|------|-------|--------|---------|-----|--|

## Şekil 2.

Eğer bu ekran yerine hata mesajı alırsanız veritabanı bağlantı parametrelerini ve veritabanının düzgün yaratılıp yaratılmadığını kontrol ediniz.

Bu ekranda henüz bir kayıt görememekteyiz. Yapabileceğimiz tek şey "Yeni Kayıt" linkini kullanarak bir kayıt girmek. Linki tıkladığımızda aşağıdaki gibi bir form ekrana gelecektir. Bu formu doldurup onaylayarak yeni kayıtlar girebiliriz.

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| İsim    | Emir                                  |
| Soyad   | Akaydın                               |
| Sirket  | Plazma ;)                             |
| Telefon | +90 212 234 56 78                     |
| Tip     | Is                                    |
|         | <input type="button" value="Onayla"/> |

## Şekil 3.

Yukardaki örnekteki gibi birkaç kayıt girdikten sonra liste aşağıdaki gibi görünür.

[Yeni Kayıt](#)

| İsim  | Soyad   | Sirket                  | Telefon           | Tip  |   |
|-------|---------|-------------------------|-------------------|------|---|
| Ceyda | Akaydın | -                       | +90 539 99 99     | Ozel | <a href="#">Düzenle</a>   <a href="#">Sil</a> |
| Emir  | Akaydın | Plazma ;)               | +90 212 234 56 78 | Is   | <a href="#">Düzenle</a>   <a href="#">Sil</a> |
| Kyle  | Johnson | Random Software Company | +1 800 555 44 33  | Is   | <a href="#">Düzenle</a>   <a href="#">Sil</a> |

## Şekil 4.

Artık görebileceğiniz gibi her bir kaydı düzenleme ve silme olanağına sahibiz. Örnek olarak en alttaki kaydı "Düzenle" linkine tıkladığımızda karşımıza bu kaydı bilgileriyle dolu bir form çıkacaktır.

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| İsim    | Kyle                                  |
| Soyad   | Johnson                               |
| Sirket  | Random Software Compar                |
| Telefon | +1 800 555 44 33                      |
| Tip     | Is                                    |
|         | <input type="button" value="Onayla"/> |

## Şekil 5.

İstediğimiz değişiklikleri yaptıktan sonra bu formu onaylayarak değişiklikleri uygulayabiliriz.

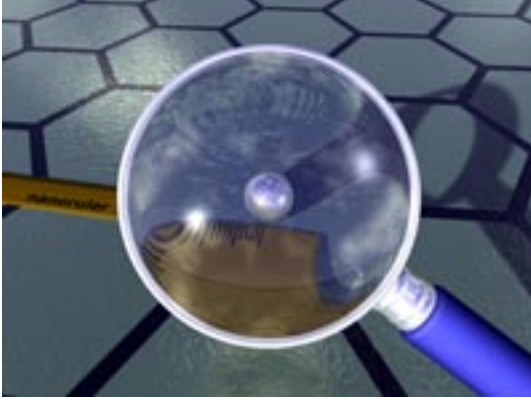
Son olarak ise liste sayfasında "Sil" linkine tıklayarak tıkladığımız satırdaki kaydı silebiliriz. Burada ufak bir JavaScript kontrolü bizim yanlılıkla bu linke tıklayıp kaza eseri bir kaydı silmemizi engellemek için aşağıdaki gibi bir uyarı çıkaracaktır.



## Şekil 6.

Tamam'ı tıklamamız durumunda kayıt silinecek, aksi takdirde işlem gerçekleşmeyecektir.

## Bu Bölümün Değerlendirmesi



**Şekil 7.**

Sonunda, önceki bölümlerde öğrenmiş olduğumuz temel bilgileri kullanarak "işe yarar" bir uygulama yapmayı becerdik. Bu örnek elbette ki en basit veritabanı uygulamalarından biridir ve yapısal olarak da çok fazla geliştirilebilir, düzenlenebilir. Ancak yalın, anlaşılır bir kod yapısını korumak için bu şekilde bir başlangıç yaptık. Bu örneği iyice sindirmeniz, ilerki bölümlerde karşınıza çıkacak program yapılarını rahat anlayabilmeniz için çok faydalı olacaktır.

## Ev Ödevleri

İlk ödevlerinizi verelim. Bu örnekte isim, soyad, şirket, telefon ve tip kriterlerini kullandık. Bu örneği iyice inceleyip anladıktan sonra;

1. Örneğe adres ve email kriterlerini eklemeyi deneyin.
2. Form sayfasına gelindiğinde eğer yeni kayıt girişiyse sayfanın başına "Yeni Kayıt", eğer mevcut bir kayıt düzenleniyorsa başlık olarak "Kayıt Düzenleme" yazdırın.
3. Yeni kayıt girişinde şirket alanına McDonald's yazdığımızda kaydın niye girilmediğinin sebebini bulun ve çözüm arayın. (Hayır, program fast food'a gıcık değil :))

Gelecek sayıda bu soruların yanıtlarını bulabilirsiniz. Görüşmek üzere.

emir (at) akaydin (nokta) com

# Grafik Efektler için Matematik

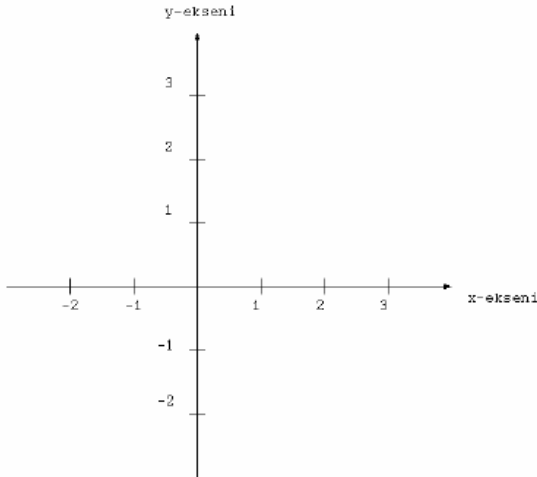
Bilgem 'Nightlord' Çakır

## Koordinat Sistemleri ve Vektörler

Vektör efektlerinin temelini oluşturan kavram çok boyutlu uzay geometrisidir. Bu karizmatik ada kanmayın aslında basit bir konudur. Bizim üzerinde çalışacağımız koordinat sistemleri birbirine dik eksenlerin oluşturduğu sistemler olacak. İlk olarak bu koordinat sistemlerinde yer alan vektörler ve onların üzerindeki basit bazı işlemlerden bahsedeceğiz. Ardından vektörler üzerinde dönüşüm adı verilen işlemlerden bahsedeceğiz.

Dönüşümler, yer değiştirme, döndürme ve ölçekleme olacak. Bu kavramları önce 2 boyutlu uzayda anlatacağım. Ardından 3 boyuta geçmemiz zor olmayacak.

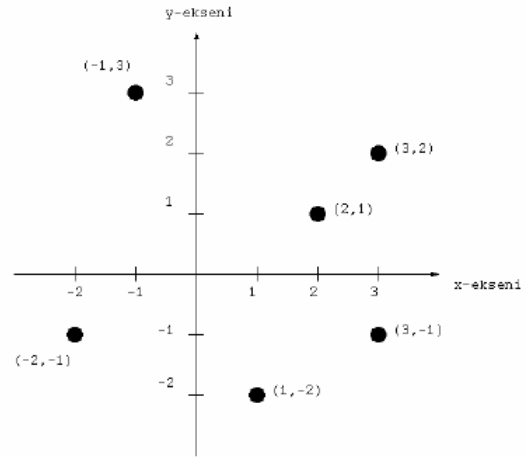
İki boyutlu uzay Şekil 1'de görüldüğü gibi birbirine dik x ve y eksenlerinin ifade ettiği bir uzaydır. Bu uzayda her nokta bir x ve bir y koordinatı ile ifade edilebilir.



2 boyutlu uzayda eksenler

### Şekil 1.

Bu uzayda noktaların x ve y koordinatları ile nasıl ifade edildiğine Şekil 2'deki örneklerden bakabilirsiniz. Koordinat sisteminde (0,0) noktası özel olarak adlandırılır. Bu noktaya origin denir.



örnek noktalar

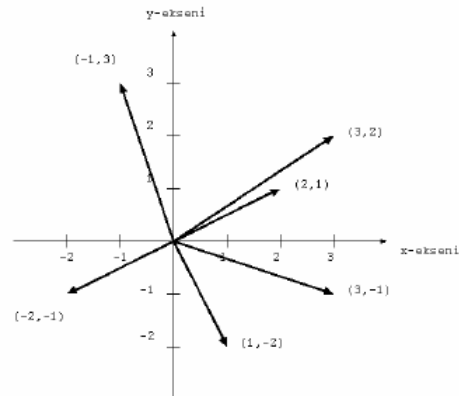
### Şekil 2.

## Vektörler

Vektörler matematikte çok boyutlu değerlerdir. Bu ne demek? Matematikte büyüklükler skaler ve vektörel diye iki gruba ayrılır. Skaler değerler 3, 5, 12000,  $4\sqrt{2}$  gibi tek bir reel sayı ile ifade edilebilen değerlerdir. Vektörler ise çok boyutlu değerlerdir. Çok boyutlu bir uzayda bir yön ve büyüklük ifade ederler.

Vektörler en çok fizikte kuvvetleri, manyetik ve elektriksel alanları ifade etmekte kullanılırlar. Vektörleri çok boyutlu sayılar gibi düşünürseniz onlar üzerinde toplama çıkarma gibi işlemlerin de yapılabileceğini anlarsınız. Şekil-2'deki noktaları vektörler olarak da düşünebiliriz. Vektörler şemalarda gösterilirken bir ok olarak gösterilirler ve V1, V2, P, Q gibi büyük harf ve rakamlarla isimlendirilirler. Ok olan uca baş, diğer uca kuyruk denir

Şekil-3'te örnek vektörler görebilirsiniz. Unutmamanız gereken bir nokta var. Vektörleri ifade eden oklar koordinat sisteminde farklı yerlere çizilebilirler. Önemli olan vektörün kuyruğu origine getirilince vektörün başının nereye geldiğidir. Vektörün değeri, kuyruk origindeyken baş noktasının koordinatlarıdır.





örnek vektörler

**Şekil 3.**

## Vektör İşlemleri

### Vektörlerin Toplanması

Vektörlerde toplama işlemi şöyle yapılır. Diyelim ki  $P(2,1)$  ile  $Q(-1,2)$  vektörlerini toplamak istiyoruz. Bütün yapmamız gereken aynı eksenlerin koordinatlarını toplamaktır. Yani iki vektörün x koordinatları olan 2 ve -1 değerlerini toplayarak sonuç vektörünün x koordinatını elde ederiz. Aynı işlemi y koordinatlarına da yaparız.

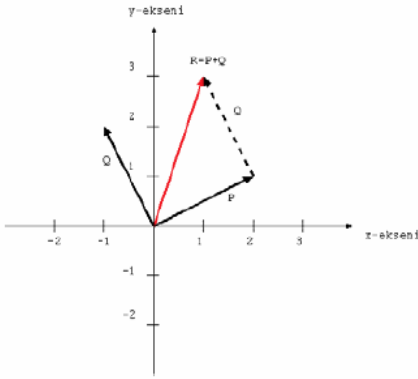
$$P + Q = R$$

$$(2,1) + (-1,2) = (2+(-1), 1+2) = (1,3)$$

yani genel olarak:

$$(x_1, y_1) + (x_2, y_2) = (x_1+x_2, y_1+y_2)$$

Vektör toplamasını aynı zamanda görsel olarak da yorumlayabiliriz. P vektörünü kuyruğu origine gelecek şekilde yerleştirdikten sonra Q vektörünü kuyruğu P'nin başına gelecek şekilde yerleştiririz. Bu anda Q'nun başı nereye geliyorsa sonuç vektörü orijinden bu noktaya kadarki vektördür. (Bkz. Şekil 4)



vektörlerin toplanması

**Şekil 4.**

### Vektörlerin Tersisi

Vektörlerin tersini almak için bütün yapmamız gereken koordinatların tersini almaktır.

$$-(P(x_1, y_1)) = (-x_1, -y_1)$$

Grafiksel olarak bunun anlamı vektörün başı ve kuyruğunu yer değiştirmektir. Yani vektörü tam ters istikamete baktırmaktır.

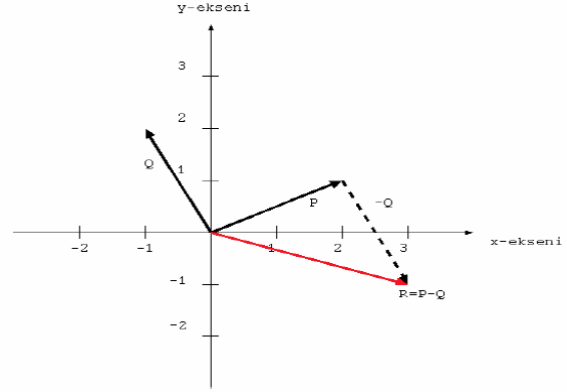
## Vektörlerin Çıkarılması

Vektörlerin çıkarılması demek birinci vektör ile ikinci vektörün tersinin toplanması demektir. Başka bir deyişle koordinatlar arası çıkarma işlemi yapılır.

$$P - Q = P + (-Q) = R$$

$$(x_1, y_1) - (x_2, y_2) = (x_1 - x_2, y_1 - y_2)$$

Grafik yorumu ise şudur. İkinci vektörün tersinin kuyruğu birinci vektörün başına eklenir. (Bkz Şekil-5)



Vektörlerin Çıkarılması

**Şekil 5.**

## Vektörlerin Çarpılması

örlerin Çarpılması

Vektörlerde toplama ve çıkarma işlemlerinden bahsettikten sonra sıra çarpma işlemine geldi. Fakat vektörler söz konusu olduğunda çarpma işleminin üç değişik versiyonundan bahsedebiliriz.

1. Bir skaler ile bir vektörün çarpımı
2. İki vektörün nokta çarpımı (dot product)
3. İki vektörün çapraz çarpımı (cross product)

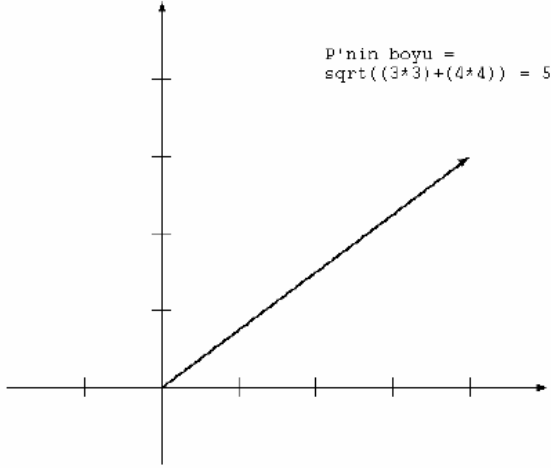
Çapraz çarpım konusuna şimdilik değinmeyeceğiz. Vektörlerde çarpma işlemlerinden bahsederken ihtiyacımız olacak olan bir kavram daha var. Vektörlerin boyu. Bu konuyu kısaca açıkladıktan sonra skaler çarpıma geçebiliriz.

### Vektörün Boyu

Vektörleri ilk başta tanımlarken bir büyüklük ve bir yön ifade ettiklerini söylemiştik. İşte bu büyüklüğü vektör koordinatlarından elde etmenin yolundan bahsetmenin zamanı geldi. Aslında bir vektörün boyunu bulmak için pisagor teoremini kullanmamız yeterlidir. P vektörünün boyunu  $[P]$  diye gösterirsek:

$P(x_1, y_1)$  olsun

$$|P| = \sqrt{(x_1^2 + y_1^2)}$$



Şekil 6.

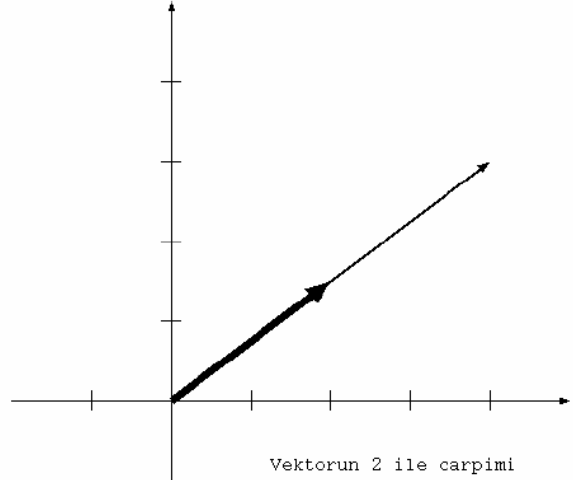
## Vektör ile skaler çarpımı

Hatırlarsanız vektörler için çok boyutlu büyüklükler, skalerler için ise tek boyutlu büyüklükler demiştik. Bir skaler ile bir vektörün çarpımı tanımlı bir işlemdir ve sonucu da bir vektördür. Bütün yapmamız gereken skaler ile vektörün tüm bileşenlerini teker teker çarpıp sonuçlardan yeni bir vektör oluşturmaktır:

n skaler bir sayı olsun.  $P(x_1, y_1)$  vektörünü n ile çarparsak:

$$n * P(x_1, y_1) = (n*x_1, n*y_1)$$

n pozitif bir sayı ise bu yaptığımız çarpım, Vektörün yönünü de-ğiştirmeden boyunu n oranında uzatır. n negatif ise yönü tam olarak tersine çevirip n'nin mutlak değeri oranında boy uzatılır. Uzatılır diyorsak da unutmayın n eğer 0 ile 1 arasında bir değere sahipse o zaman vektörün boyu kısalmış olur.



Şekil 7.

## Vektörlerin nokta çarpımı

İki vektörün nokta çarpımı şöyle tanımlanmıştır:

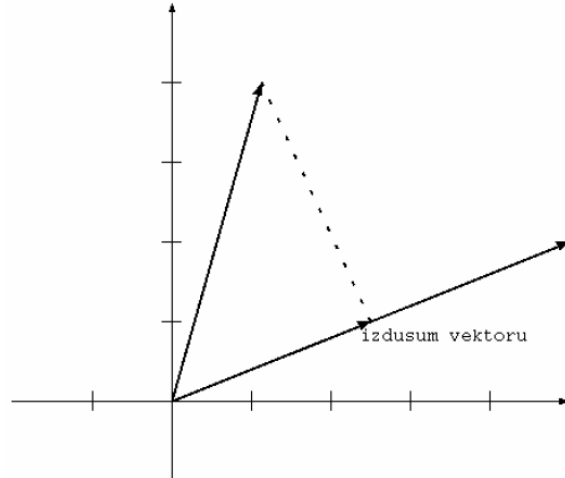
$$P(x_1, y_1) \cdot Q(x_2, y_2) = (x_1 * x_2) + (y_1 * y_2)$$

Yani x koordinatları birbiri ile çarpılır. Aynı şekilde y koordinatları birbiri ile çarpılır. Bu iki çarpım toplanır. Yani nokta çarpımının sonucu bir skalerdir.

Bazı trigonometrik çıkarımlardan sonra bu işlemin aslında aşağıdaki gibi de ifade edilebildiğini görürüz.

$$P(x_1, y_1) \cdot Q(x_2, y_2) = |P| |Q| \cos(a)$$

Burada a açısı P ve Q vektörlerinin arasındaki açıdır. |P| P'nin uzunluğudur (boyudur). Bu işlem geometrik olarak şöyle yorumlanabilir. |P|cos(a) aslında P vektörünün Q üzerine olan izdüşümünün boyudur. Bu "izdüşüm boyu" ile Q'nun boyunun çarpımı, nokta çarpımını verir.



**Şekil 8.**

Örnek:  $(2,5) \cdot (1,-2) = (2 \cdot 1) + (5 \cdot (-2)) = 2 + (-10) = -8$

Nokta çarpımın 3D efektlerdeki en önemli faydalarından biri iki vektör arasındaki açıyı bulmaya yaramasıdır. Bu açı da ışıklandırma efektlerinde işe yarar.

$$(x_1 \cdot x_2) + (y_1 \cdot y_2) = [P][Q]\cos(a)$$

$$\cos(a) = ((x_1 \cdot x_2) + (y_1 \cdot y_2)) / ([P][Q])$$

$\cos(a)$ 'yı bildiğimiz için  $a$ 'yı da bulabiliriz. Ama çoğu zaman zaten bize lazım olan  $a$ 'nın kendisi değil cosinüs'üdür. Bunu ileride göreceksiniz.

Son olarak ufak bir gözlem yapmanızı isteyeceğim. İki vektörün aralarındaki açı 90 derece ise nokta çarpımları ne olur?  $\cos(90)$ 'ın değeri 0'dır. Yani vektörlerin boyları ne olursa olsun 0 ile çarpılacakları için aralarındaki açı dik olan iki vektörün nokta çarpımı her zaman 0 olacaktır.

Önümüzdeki bölümde vektörlerin 3d efektlerde nasıl kullanıldığını bahsedeceğiz

# Amiga Assembly

## Kursu 3

Şemseddin 'Endo' Moldibi

Amiga Assembly kursumuzun 3. bölümünde artık yavaş yavaş görsel sonuçları olan konulara gireceğiz. Geçen sayımızda dalanma komutları ve donanım yazmaçlarını (hardware registerları) görmüştük. Amiga'nın görüntü ile ilgili konularına girmeden önce öğrenmemiz gereken son bir konu daha var:

### Adresleme Modları

Önceki sayılarımızda 68000 komutları hakkında bilgi edinmiştik, bu komutların çoğu için 12 farklı adresleme modu vardır, 68020 ve üst modellerinde 6 mod daha vardır. 68000'de kod yazmanın kolaylığı bu adresleme modlarının çokluğundan gelir.

### 68000 Adresleme Modları (Addressing Modes)

1. Data Register Direct, Dn
2. Address Register Direct, An
3. Address Register Indirect, (An)
4. Address Register Indirect with Post-Increment, (An)+
5. Address Register Indirect with Pre-Decrement, -(An)
6. Address Register Indirect with Displacement, w(An)
7. Address Register Indirect with Index, b(An,Rx)
8. Absolute Short, l
9. Absolute Long, l
10. Program Counter with Displacement, w(PC)
11. Program Counter with Index, b(PC,Rx)
12. Immediate, #x

Burada kullanılan sembollerin anlamları aşağıdaki gibidir:

1. Dn Data Register (n = 0 - 7)
2. An Address Register (n = 0 - 7)
3. b 08-bit sabit
4. w 16-bit sabit

5. l 32-bit sabit
6. x 8-, 16-, 32-bit sabit
7. Rx Index Register (Dn veya An)

Şimdi bu adresleme modlarının her birini örneklerle inceleyelim:

Data Register Direct:

```
CLR.W    D3
MOVE.B   D0,D1
SUB.L    D2,D1
```

Address Register Direct:

Bu mod Data Register Direct ile aynı yazım şekline sahiptir, ancak adres yazmacı kullanıldığında .B (byte) eki kullanılamaz.

```
MOVE.L   A0,D0
CLR.W    A5
```

Address Register Indirect:

Bu mod ile bir adres yazmacının gösterdiği (point ettiği) adresteki değeri okunur.

```
MOVE.L   (A0),D0
```

Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, .L veya .W ile yalnızca bir çift adresten okuma yapabilirsiniz. Örneğin aşağıdaki kodu çalıştırdığınızda, eğer <label> bir çift adres değilse bilgisayarınız kilitlenecektir.

```
LEA      LABEL,A0
MOVE.B   (A0),D0
RTS

LABEL:
        DC.B $01,$02,$03
```

Bu durumu önlemek için EVEN veya ALIGN assembler direktiflerini kullanmak gerekir.

```
LEA      LABEL,A0
MOVE.B   (A0),D0
RTS

EVEN    ;Gerekirse 1 byte atlayarak
        ;sonraki adresi çift yapar
LABEL:
        DC.B $01,$02,$03
```

Address Register Indirect with Post-Increment/Pre-Decrement:

Bu mod bir önceki ile aynıdır, ancak adresi okuma işlemi yaptıktan sonra kullanılan adres yazmacının değerini işlem boyutu

kadar (.B, .W, .L için sırasıyla 1, 2, 4) arttırır/azaltır.

```
;A0daki degeri oku ve A0i 4 arttır
MOVE.L (A0)+,D0
;A1daki degeri oku ve A1i 2 azalt
MOVE.W -(A1),D0
```

Address Register Indirect with Displacement:

Verilen adres yazmacına istenen değer eklenir ve yeni adresteki değer okunur. Yeni adres compile-time'da hesaplanır, yani adres yazmacının değeri değişmez.

```
;Alin degerine 4 ekle
;adresteki degeri D0a al
MOVE.L 4(A1),D0
```

Burada eklenen değer 16 bit işaretli bir sayıdır, yani \$7FFF'den büyük olması durumunda çıkarma işlemi yapılacaktır. MOVE.W -30(A5),D0 şeklinde de kullanabilirsiniz.

Address Register Indirect with Index:

Yukarıdaki mod ile aynıdır, ancak okunacak adresi hesaplarken baksa bir adres yazmacının değeri de eklenir.

```
MOVE.L 4(A0,A1.L),D0
```

D0'ın değer A1+A2+4 adresinden okunan longword değer olacaktır.

Burada ilk verilen değer 8 bitlik işaretli bir sayıdır, sondaki yazmaç ise (data veya adres yazmacı olabilir) 16 veya 32 bitlidir. Aşağıdaki örnekleri inceleyin.

```
MOVE.L 4(A0,D1.W),D0
MOVE.L 20(A0,D2.L),D7
MOVE.W 4(A0,A1.W),A0
MOVE.B -50(A0,A2.L),D0
CLR.L 8(A3,D4.L)
```

Absolute Short / Long:

Mutlak adres modunda verilen adresteki değer okunur. Absolute Short'ta verilen adres 16 bitlik (işaretli/signed) bir adrestir. Normalde 68000'de adresler için 32 bit kullanırız, örneğin \$00752000 gibi. Ancak eğer kullanacağımız adres 16 bit ile ifade edilebiliyorsa biraz yer biraz da hız sağlamak amacıyla \$00004560 yerine \$4560.W kullanabiliriz.

```
;Short mod (hepsi aynıdır)
MOVE.L 4.W,A6
MOVE.L $4.W,A6
MOVE.L $0004.W,A6
MOVE.L $00000004.W,A6
;Long mod (hepsi aynıdır)
MOVE.L $4.L,A6
```

```
MOVE.L $00000004.L,A6
MOVE.L $4,A6
```

Short modda kullanılan değerler signed olduklarından hafızanın ilk 32KB'lık bölümünü adreslemek için kullanılabilirler (\$7FFF'e kadar), bu nedenle bu modu pek fazla kullanmayız.

Program Counter with Displacement:

Bu modda o an bulunulan adrese bir değer (16 bit signed) eklenerek elde edilen adresteki değer okunur.

```
MOVE.L 8(PC),D0
```

Aşağıdaki örnekte ilk satır <label> adresindeki değeri D0'a yükler, derlendiğinde komut 2 byte, adres 4 byte yer kaplar. Ancak ikinci satırda MOVE komutu kendi bulunduğu yerden relatif olarak label kadar ilerideki adresin değerini okur. Derlendiğinde MOVE komutu yine 2 byte ancak komut parametresi bu defa 4 yerine 2 byte olur.

```
MOVE.L label,D0
MOVE.L label(PC),D0
RTS

label
DC.W $AA55,$7788
```

Bu mod yine biraz hız ve yer sağladığı gibi aslında daha önemli bir kullanım amacı vardır. Bu mod sayesinde Relocatable kod yazabilirsiniz. Yani hafızanın neresine konursa konsun aynı şekilde çalışabilecek, yüklendikten sonra da yeri değiştirilebilecek kodlar. Normalde AmigaDOS programlarınızı yüklerken zaten bir relocate işlemi yapar ve programınız hafızanın boş herhangi bir yerine yüklenir. Ancak yüklendikten sonra yerini değiştiremezsiniz. Eğer tüm lokal label işlemlerinizde PC relatif mod kullanıyorsanız programınızın yerini yüklendikten sonra da değiştirebilirsiniz. (Örneğin bir virüs yazıyorsanız bu çok kullanışlı bir özelliktir.)

NOT: Bu mod read-only'dir, yani PC relatif bir yazma işlemi yapamazsınız. Örneğin MOVE.L #0,4(PC) veya CLR.W 8(PC) gibi bir komutu derleyemezsiniz.

Program Counter with Index:

Bu mod da öncekinin aynısıdır, ek olarak bir register'ın değeri de (.W veya .L olarak) işleme katılır. Ayrıca burada verilen pozisyon öncekinden farklı olarak 16 bit değil 8 bittir.

```
;D0a PC+A1+$10 adresindeki
MOVE.L $10(PC,A1.L),D0
```

Her ne kadar tavsiye etmesem de buradaki pozisyon değerini kod içinden değiştirerek (self-modifying) bir tablo üzerinde

okuma gibi işlemleri de yapabilirsiniz.

Immediate:

```
MOVE.L #556,D0
SUB.W #2,A0
```

Böylece adresleme modlarının sonuna gelmiş olduk. Bu modların isimleri ezberlemeye tabii ki gerek yok, sadece aklınızda bulunsunlar, gerektiğinde elinizdeki araçları ve nasıl kullanıldıklarını bilin yeterli. Burada verdiğim örneklerin çoğunda MOVE komutunu kullandım ancak bu modlar neredeyse tüm komutlar için geçerlidir (ADD, SUB, BTST, NOT, EOR vb.)

Şimdi sırada Amiga'nın belki de en can alıcı konularından biri olan Copper var.

## Copper

Copper, Amiga'nın Custom chip'lerinden biridir, çoğunlukla grafik işlemleriyle ilgili kullanılmasına karşın genel amaçlı olarak da kullanılabilir; ses, blitter ve sprite'ları kontrol edebilir; blitter aracılığıyla hafızada blok kopyalama işlemi yapabilir. Amiga'nın multitasking yapısında çok önemli bir yeri vardır, çünkü copper 68000'den bağımsız çalışır, kendi komutlarını işlerken CPU'ya yük olmaz. Bu sayıda copper komutlarını, bir copper listesini nasıl aktif edebileceğimizi, copper ile ilgili adresleri ve son olarak da bazı örnek copper uygulamalarını göreceğiz.

## Copper Komutları

Copper bu kadar çok işi sadece 3 komut ile gerçekleştirir. Bu komutlar WAIT, MOVE ve SKIP'tir. Copper komutları program içinde bir liste halinde verilir. Pek çok Amiga programında uzun listeler halinde bu komutları görebilirsiniz. Bu listeler aslında copper'ın belirli raster satırlarını bekleyip belirli adreslere istenen değerleri yazmasını sağlayan komut listeleridir. Bu listelere "Copper List" denir.

Bir copper komutu 2 word'den oluşur. Basit bir copper listesi aşağıdaki gibi görünür:

```
DC.W $A001,$FF00
DC.W $0180,$0BBB
DC.W $A101,$FF00
DC.W $0180,$0CCC
DC.W $A201,$FF00
DC.W $0180,$0AAA
DC.W $FFFF,$FFFE
```

Bu listeyi şöyle özetleyebiliriz, \$A0'ncı raster pozisyonunu bekle, arkaplan rengini gri \$0BBB yap, \$A1'i bekle, rengi \$0CCC yap, \$A2'yi bekle, rengi \$0AAA yap, listeyi bitir.

Şimdi sırasıyla copper komutlarını inceleyelim.

## WAIT

Bu komut istenen x,y raster pozisyonunun beklenmesini sağlar. Evet, copper dikey tarama pozisyonu (vertical blanking) bekleyebildiği gibi yatay tarama pozisyonunu da (horizontal beam position) bekleyebilir. WAIT komutu aşağıdaki gibidir:

```
DC.W $YXXX,$AABB
```

Burada YY beklenecek dikey raster pozisyonu, XX yatayda beklenecek raster pozisyonudur. AA ve BB ise dikey ve yatay karşılaştırma bitleridir. XX ve YY'nin sadece istenen bitleri raster pozisyonu ile karşılaştırılır. Şimdilik bu aklınızı çok karıştırmayın. AA olarak \$FF verdiğinizde tam olarak belirttiğiniz raster satırı beklenir. Benzer şekilde BB olarak \$FE verdiğinizde de belirttiğiniz yatay raster pozisyon beklenir.

Burada ayrıca ilk word'ün ilk biti 1, ikinci word'ün ilk biti 0 olmalıdır. Bu, komutun WAIT olduğunu belirler.

```
;50.raster satirini bekle
;X pozisyonunu dikkate alma
DC.W $5001,$FF00
;255.raster satirini bekle
;X pozisyonunu dikkate alma
DC.W $FF01,$FF00
;160.Y pozisyonu ve
;129.X pozisyonunu bekle
DC.W $A081,$FFFE
```

Burada masking bitlerini interrupt ile birlikte kullanarak, örneğin her 16 satırda bir işlem yapılmasını sağlayabiliriz. Bu konuyu daha ileride göreceğiz.

Aklınıza aşağıdaki copper listesinin çalışmayacağını düşünebilirsiniz:

```
DC.W $A001,$FF00
DC.W $9001,$FF00
```

Burada önce \$A0 daha sonra ise \$90. raster pozisyonunu beklemeye çalışıyoruz. \$A0'dan sonra \$90'ı beklemek (zaten geçmiş olan bir pozisyonu beklemek) tüm tarama zamanını alacaktır. Ancak WAIT komutunun çalışma şekline baktığımızda durum düşündüğümüz gibi değildir. WAIT komutu raster pozisyonu (raster beam position) verilen pozisyondan büyük veya ona eşit olduğunda devam eder. Yani yukarıdaki iki satırın ilki çalıştıktan sonra ikinci satır hemen geçilecektir. (\$90. satır zaten geçilmiş olduğundan dolayı.)

Amiga'da PAL ekran için raster pozisyonu (0,0)'dan (312,226), yani toplam 312 dikey raster satırı ve 226 yatay raster pozisyonu vardır. Bu nedenle copper yatayda 226'dan (\$E2) sonrasını bekleyemez. Ayrıca WAIT komutunun yatay/dikey raster pozisyon parametreleri 8 bit olduğunda 255. raster pozisyonuna kadar bekleyebilir.



bilir. 255'ten sonraki raster satırlarını nasıl bekleyeceğimiz daha ileride göreceğiz.

WAIT komutunun bitleri aşağıdaki gibidir:

| İlk word    | Açıklama   |
|-------------|--|
| Bit 0       | Daima 1  |
| Bit 15 – 8  | Dikey pozisyon, Vertical beam position (VP)  |
| Bit 7 – 1   | Yatay pozisyon, Horizontal beam position (HP)  |
| İkinci word | Açıklama   |
| Bit 0       | Daima 0  |
| Bit 15      | Bu bit 1 olduğunda WAIT komutu pozisyon ile birlikte aynı zamanda blitter'in işini bitirmesini de bekler. (Blitter-finished-disable bit) |
| Bit 14 - 8  | Dikey karşılaştırma bitleri, Vertical position compare enable bits (VE)  |
| Bit 7 - 1   | Yatay karşılaştırma bitleri, Horizontal position compare enable bits (called HE).  |

Burada dikkat ettiyseniz ilk word'ün ilk biti 1, ikinci word'ün ilk biti ise 0. Bu, komutun WAIT komutu olduğu anlamına gelir. İlk word'ün 0'ncı biti 0 olduğunda ise komut MOVE komutu olarak yorumlanır.

## MOVE

MOVE komutu bir hardware register'ına yazma işlemi yapabilmemizi sağlar. Bu sayede sistemin birçok bileşenini kontrol edebiliriz. Hardware register'larının \$DFF000-\$DFF1FE arasında olduğunu biliyoruz. Ancak MOVE komutunun bazı kısıtlamaları vardır:

1. MOVE komutu \$000-\$010 arasındaki register'lara (\$DFF000-\$DFF010) yazma işlemi yapamaz!
2. \$010 ile \$020 arasında registerlara yazma yapabilmemesi ancak COPCON (Copper Control, \$02E) register'ının Copper Danger bitinin (0'ncı bit) 1 olmasıyla mümkündür.
3. \$020'den büyük tüm registerlara yazma işlemi yapılabilir.

MOVE komutunun bitleri aşağıdaki gibidir:

| İlk word    | Açıklama                 |
|-------------|--------------------------|
| Bit 0       | Daima 0                  |
| Bit 8 – 1   | Hardware register adresi |
| Bit 15 – 9  | Kullanılmıyor, 0 yapın   |
| İkinci word | Açıklama                 |
| Bit 0-15    | Yazılacak değer          |

Aşağıdaki örnek copper listesi BPLCON0 (\$0100) adresine \$1200 değerini yazar, bu, tek bitplane'lik (2 renkli) bir ekran açılmasını sağlar. 2 ve 3. satırlarda BPL1PTH (\$0E0) ve BPL1PTL (\$0E2) adreslerine \$0002 ve \$0000 değerleri yazılır. Bu register'lar bitplane'in hafıza adreslerini tutar. Örnekte bu adres \$00020000 olarak verilmiştir. Hemen ardından COLOR00 (\$0180) adresine \$0222 (koyu gri renk) değeri yazılır, COLOR01 (\$0182) renk register'ına \$0FFF değeri (beyaz) yazılır ve liste sona erdirilir.

```
DC.W $0100,$1200
DC.W $00E0,$0002
DC.W $00E2,$0000
DC.W $0180,$0222
DC.W $0182,$0FFF
DC.W $FFFF,$FFFE
```

## SKIP

SKIP komutunun bitleri WAIT komutu ile aynıdır, tek fark her iki 0'nci bitin de 1 olmasıdır:

| İlk word    | Açıklama   |
|-------------|--|
| Bit 0       | Daima 1  |
| Bit 15 – 8  | Dikey pozisyon, Vertical beam position (VP)  |
| Bit 7 – 1   | Yatay pozisyon, Horizontal beam position (HP)  |
| İkinci word | Açıklama   |
| Bit 0       | Daima 1  |
| Bit 15      | Bu bit 1 olduğunda verilen pozisyon ile birlikte aynı zamanda blitter'in işini bitirmesi de beklenir. (Blitter-finished-disable bit) |
| Bit 14 - 8  | Dikey karşılaştırma bitleri, Ver-  |

|           |  |
|-----------|--|
|           | tical position compare enable bits (VE)                                    |
| Bit 7 - 1 | Yatay karşılaştırma bitleri, Horizontal position compare enable bits (HE). |

SKIP komutu raster pozisyonu, verilen değere eşit veya büyük olduğunda bir sonraki komutun işlenmeden geçilmesini sağlar. Normalde bu komuta çok fazla ihtiyaç duymayız. Aşağıdaki örnek satır, dikey raster pozisyonu 100'ü (\$64) geçtiyse bir sonra gelen komutun atlanmasını sağlar.

```
DC.W $6401,$FF01
```

## Copper Listesini Durdurmak

Bir copper listesini nasıl hazırlayacağımızı, istediğimiz pozisyonu nasıl bekleyeceğimizi biliyoruz. Peki bir copper listesini nasıl durduracağız. Aslında gayet basit; copper listesi asla ulaşmayacağı bir pozisyonu bekletildiğinde sona erer ve bir sonraki taramada başa döner. Aslında copper listesi her tarama da baştan yüklenir, yani oluşturduğunuz liste bir taramayı aşıyorsa eğer yarım kalacak ve yeni taramada liste başa alınacaktır. Aşağıdaki WAIT komutu copper listesini sona erdirir.

```
DC.W $FFFF,$FFFE
```

Burada X ve Y pozisyonu olarak \$FF ve \$FF'i bekletiyoruz, ancak biliyoruz ki yatayda copper en fazla \$E2'ye kadar bekleyebilir. Bu şekilde sistem copper listesinin sona geldiğini anlar ve sonraki tarama başlangıcında listeyi baştan başlatır.

## Copper Listesini Çalıştırmak

Bir copper listesini oluşturduktan sonra çalışmasını sağlamak için aşağıdaki 2 yöntemden birini kullanmalıyız.

Doğrudan hardware yazmaçlarına copper listesinin adresini yazmak ve copper'ı tetiklemek veya graphics.library aracılığıyla copper'ı aktive etmek.

Bir copper listesi oluşturduktan sonra aşağıdaki şekilde aktif hale getirebiliriz:

```
LEA $DFF00,A0
LEA MYCOPPERLIST,A1
MOVE.L A1,$80(A0)
MOVE.W #0,$88(A0)
```

Burada ilk olarak \$DFF00 (custom chip base address) A0 register'ına alınıyor. İkinci satırda MYCOPPERLIST isimli label ad-

resi (bizim oluşturduğumuz copper listesi) A1'e alınıyor. A1'deki değer (copper listemizin adresi) A0'daki adresin \$80 ilerisine, \$DFF080 (COP1LC) adresine yazılıyor. Son olarak \$DFF088 (COPJMP1) adresine herhangi bir değer yazılarak copper listesinin tetiklenmesi sağlanıyor. (Bu adres bir strobe adrestir, yani herhangi bir yazma işlemi yapıldığında bir işlemi tetikler)

COP1LC ve COPJMP1 adresleri istediğimiz zaman yazabilir ve copper'ın farklı bir listeyi göstermesini sağlayabiliriz, hatta bu adreslere copper kendisi de yazma işlemi yapabilir, bu şekilde copper'ı kendi içinde bir döngüye sokabiliriz.

İkinci yöntem ise graphics.library'yi kullanmaktır.

```
;Grafik kutuphanesini ac
MOVE.L $4,A6
MOVE.L #GFXNAME,A0
JSR OpenLibrary(A6)
;Hata varsa D0=0 olur
TST.L D0
BEQ ERROR
;Gfx librarynin ofset
;adresini A6ya al
MOVE.L D0,A6
;Copper listesini calistir
LEA MYCOPPERLIST,A0
MOVE.L A0,$32(A6)
```

Burada "OpenLibrary" ifadesini kullanabilmek için elbette kodun başında graphics.i'yi include etmek gerekir. Veya "JSR OpenLibrary(A6)" yerine "JSR -408(A6)" da yazabilirsiniz.

Bir demo, intro veya oyun yazdığımız zaman açtığımız tüm kütüphaneleri kodun sonunda kapamalı ve eski copper adresini geri yazmalıyız. Bu, temiz bir çıkış için gereklidir. Örneklerde bunun nasıl yapıldığını görebilirsiniz.

## Copper ile neler yapılabilir

Bir copper listesi ile aslında makinenin neredeyse tüm kaynaklarına ulaşabilirsiniz. Tüm hardware register'larına yazabilir, blitter ile veri transferi yapabilir, ses veya spritelari kullanabilirsiniz.

Ancak en yaygın kullanım şekilleri şunlardır: ekranda çeşitli renk efektleri oluşturmak (raster barlar ya da Amiga'da daha yaygın söylenişle copper bar), sprite multiplexer (aynı numaralı spriteların belirli bir raster pozisyonundan sonra tekrar kullanılması), ekran/bitmap/sprite renklerinin veya data göstergelerinin istenen rasterlarda değiştirilmesi (2 renkli bir ekran açıp yüzlerce renk kullanabilirsiniz), hatta ekranın üst yarısı 320x256 çözünürlükte iken alt yarısını 640x256 yapabilirsiniz veya bitmap pointer'larını her satırda değiştirerek bir resmi ters gösterebilir, darraltıp uzatabilir, flood efekti yapabilirsiniz.

## Örnekler

### Sıralama (Sorting)

Aşağıdaki kod parçası <table>'da verilen tablodaki değerleri bü-

yükten küçüğe doğru sıralamaktadır.

D0'da sıralanacak sayıların adedinden geriye doğru sayan değer, A0'da tablo adresi bulunmaktadır. D7 geçici (temporary) olarak kullanılmış, D6'da ise sıralama işlemini gerekiyorsa tekrarlamak için bir flag tutulmaktadır. Kodu derleyip çalıştırdıktan sonra Asmpro'da "H table" yazarak tablonun son halini görebilirsiniz.

```
sort:
    lea    table(pc),a0
    moveq  #8-2,d0
    moveq  #0,d6
loop:
;A0daki deger ile
;A0+2deki degeri
;karsilastir
    move.w (a0),d1
    cmp.w  2(a0),d1
    bgt.s  pass
swap:
;A0 ile A0+2nin
;degerlerini degistir
    move.w (a0),d7
    move.w 2(a0),(a0)
    move.w d7,2(a0)
    moveq  #1,d6
pass:
;tabloda ilerle
;tablodaki degerler word
;oldugundan 2 arttiriyoruz
    addq.l #2,a0
    dbf    d0,loop
;herhangi bir degisiklik
;olduysa sort islemini
;tekrarla
    tst    d6
    bne.s  sort
    rts

table:
    dc.w  $0056,$0134,$0012,$0072
    dc.w  $0145,$0001,$000C,$0025
```

## Copper #1

Aşağıdaki örnek 320x256 tek bitplane (2 renkli) bir ekran açar. COLOR00 (\$0180) renk register'ının değerini 225 raster satırı boyunca her satırda değiştirerek güzel bir copper bar oluşturuyor.

```
size    = 320*256/8
bars    = 225*2

start
;ekran adresini copper
;listesine yaz
    move.l #myscreen,d0
    move.w d0,s1
    swap   d0
    move.w d0,sh

;ekranin tamamini temizle
    lea   myscreen,a0
    move.l #size-1,d0
loop
    move.b #0,(a0)+
    dbf   d0,loop
```

```
;copper listesinin icine
;sirasiyla wait ve move komutlarini
;yaz, toplam 225 adet move
    lea   cp,a0
    move.l #bars/2-1,d0
    move.l #$0001fff0,d1
    move.l #$01800000,d2
loop2
    move.l d1,(a0)+
    move.l d2,(a0)+
;wait komutundaki raster
;pozisyonunu 1 arttir
    add.l  #$01000000,d1
;move komutundaki renk degerini
;bir arttir
    add.w  #$00000001,d2
    dbf   d0,loop2

;custom chip base adresini al
;ve duzgun bir bitmap ekran
;acmak icin gerekli degerleri
;yaz, 1 bitplane lo-res
    lea   $dff000,a0
    move.w #$0000,$102(a0)
    move.w #$0000,$108(a0)
    move.w #$0038,$092(a0)
    move.w #$00d0,$094(a0)
    move.w #$2c81,$08e(a0)
    move.w #$2ccl,$090(a0)
;copper list adresini $080e yaz
;copperi tetikle ($088e yaz)
;copper dmasini ac
    lea   mylist,a1
    move.l a1,$80(a0)
    move.w #0,$88(a0)
    move.w #$8380,$96(a0)
mouse
    btst  #6,$bfe001
    bne.s mouse
out rts

;copper listesi ve bitmap ekran
;verilerini daima chip rame koy
    section data,data_c
```

```
mylist
;1 bitplane lo-res ekran ac
;bu degerin her taramada set
;edilmesi gerekir, aksi halde
;bos veya bozuk bir ekran
;gorursunuz
    dc.w  $0100,$1200
;bitmap pointlerlari
;$0e0 ve $0e2 adreslerinde
;hiword, loword olarak durur
    dc.w  $00e0
sh   dc.w  $0000
    dc.w  $00e2
sl   dc.w  $0000
;wait ve move komutlari icin
;yer ayir (450 long word)
cp   ds.l  bars
    dc.w  $ffff,$ffe

;ekran icin yer ayir
myscreen
    dcb.b size,$00
```

Evet işte basit bir copper örneği. Bu örnekte geçen bitmap ekran açma, ekran pointer'larını set etme gibi işlemleri önümüzdeki sayıda detaylıca göreceğiz. Şimdilik copper listesinin dinamik olarak nasıl oluşturulduğu ve nasıl aktif hale getirildiğini inceleyiniz.

Örnek kodlar hakkında anlayamadıklarınızı mail ile sorabilirsiniz.

Son olarak copper'ı aktif hale getirmek için bahsettiğimiz ikinci yöntemi görelim. Yukarıdaki kodda

```
lea    mylist,a1
move.l a1,$80(a0)
move.w #0,$88(a0)
move.w #$8380,$96(a0)
```

ifadeleri yerine aşağıdakileri yazarak da copper listemizi aktive edebiliriz:

```
move.l $4,a6
lea    gfxname,a1
moveq  #0,d0
jsr    -408(a6)
tst.l  d0
beq.s  out
move.l d0,a1
move.l #mylist,$32(a1)
;kodun sonuna
gfxname
dc.b   'graphics.library',0
```

Burada grafik kütüphanesi açılıyor ve kütüphanenin base adresinin \$32 ilerisine copper listemizin başlangıç adresi yazılıyor. Bu işlem listemizi aktif hale getirecektir. Elbette açtığımız bir library'yi programın sonunda kapatmamız gerekir:

```
move.l $4,a6
;Alde graphics librarynin
;base adresi olmalı
jsr    -414(a6)
```

Library'lerle ilgili daha detaylı bilgileri ileriki sayılarda göreceğiz. Ayrıca -408, -414 gibi ofset değerlerini ezberlemek yerine include dosyaları ile çalışarak OpenLibrary, CloseLibrary şeklinde nasıl kullanacağımızı göreceğiz.

Bu sayıdaki yazımızın sonuna geldik, ekte "sources" klasörünün içinde örneklerin kaynak kodlarını bulabilirsiniz. Ayrıca iki tane daha copper örneğini incelemeniz için koydum. Eğer kaynak kodları Windows üzerinde editlemek isterseniz satır sonu formatını unix olarak kaydetmeyi unutmayın. Aksi halde AsmPro'dan yüklerken problem yaşayabilirsiniz.

Sonraki sayıda yine copper kadar can alıcı olan "Görüntü Alanları (Display Fields)" konusuna bakacağız. Sorularınızı ve isteklerinizi bana iletebilirsiniz. Görüşmek üzere.

Kaynaklar:

1. HowToCode (Amiga Demo Coders Reference Manual)
2. Amiga Hardware Guide
3. Amiga Machine Language (Abacus Books)

# Atari 800 XL/XE - Bölüm 2

## Emir 'Skate' Akaydın

### Giriş

Atari, evlerimize giren 8 bit ailesi bilgisayarların en eskilerinden biri olmasına rağmen, bazı açılardan çok şanslı bir bilgisayardır. Çünkü günümüz PC'lerinde bile donanımsal olarak yer almayan ve yine dönemin bilgisayarlarının bir kısmında da bulunmayan bir özelliğe sahiptir. Bu özelliğe genel olarak yaratıklar (sprites) diyoruz. Ancak Atari fazlasıyla oyun odaklı tasarlanmış olacak ki, bu yaratıkları iki başlık altında toplamıştır. Oyucular ve füzeler (players & missiles). İlk başta bir donanım özelliği olarak kulağa komik gelse de işin içine girince gerçekten de ismini hak eder bir tasarıma sahip olduğunu göreceksiniz.

Bu sayımızda, bu muhteşem donanım özelliğini çeşitli yönleriyle inceleyeceğiz. Öncelikle genel tanımıyla yaratıklara bir göz atalım.

Not: Bu yazıda verilen kaynak kodlar, ACME ile derlenebilirler. Detaylı bilgi için yazı dizisinin birinci bölümüne göz atınız.



Şekil 1.

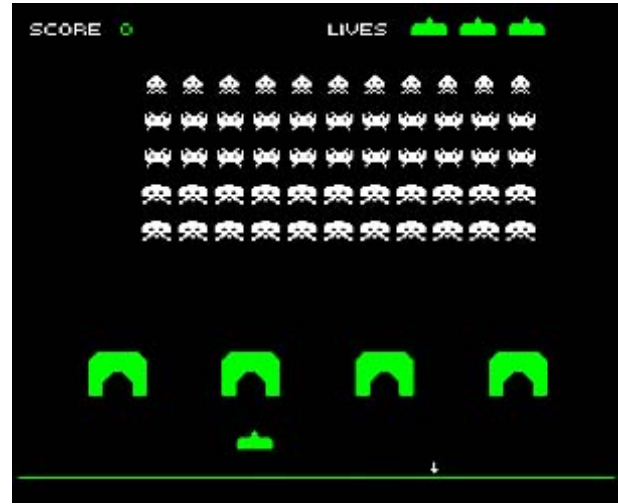
### Yaratık Nedir?

Günümüz bilgisayarları hiper süper hızlarda çalıştıkları için bu tür bir donanım özelliğine ihtiyaç duymamaktadırlar. Kaldı ki 2 boyutlu donanım destekleri 3 boyutun bize yetmediği (!) günümüzde biraz arkaplanda kalmaktadır.

70'lerin sonlarında, 80'lerin başlarında piyasaya sürülmüş 8 bit bilgisayarlar en fazla birkaç Mhz hızındaydı. Atari'nin 1-2 Mhz aralığındaki hızı da diğer benzerleri gibi bazı grafik fonksiyonlarını yerine getirebilmek için yetersizdi. Bu bilgisayarların önemli ölçüde oyun odaklı tasarlandıklarını düşünenecek olursanız, karşı-

mıza ilk çıkacak problem ekranda hareket eden "yaratıklar" oluyor. Yaratık demek öcü demek değil elbette ki. Bu yaratıklar kah hoplayıp zıplayan bir Mario, kah cıv cıv ateş eden bir uzay gemisi, kah namludan fırlamış akıbeti kötü bir kurşun olabilir.

Ekranda hareket eden her yaratık donanım destekli olmak zorunda mı? Bunun başka bir yolu yok mudur? Elbette ki var. Zaten o dönemdeki hemen hiçbir donanım, ekrandaki yaratık sayısı arttıkça yeterli desteği verememekte ve başka yollara başvurulması gerekmektedir. Bunun en bariz örneklerinden biri 1978 yılında yayınlanan Space Invaders oyunudur. Ekranda 50'den fazla hareketli yaratık ve bunlara ek olarak yaratıkların attıkları kurşunlar yer almaktadır. Hele ki bu yaratıklardan 10-11 tanesinin yan yana durduğunu düşünenecek olursak o günün standartlarında her biri bağımsız, donanım destekli birer yaratık olarak gösterilmeleri mümkün değildir. Ancak kolaylıkla grafik ekranına çizdirilebilir ya da karakter ekranında karakter seti değiştirilerek elde edilebilirler.

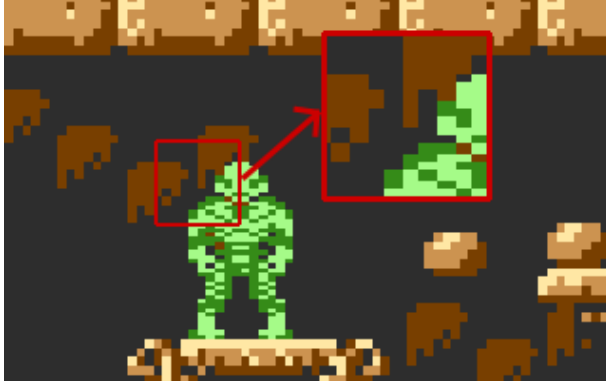


Şekil 2.

Buradaki asıl problem 50'den fazla yaratığın ekrana basılmasının ve yaratıkların hareket etmelerinden önce ekranın temizlenmesi işlemlerinin alacağı zamandır. Bu zaman şu ana kadar bu konu üzerine çok düşünmemiş bir insanın tahmin edebileceğinden daha büyük bir sıkıntıdır. Zaman yetmemesinden kasıt şudur. Atari, Commodore ve benzeri bilgisayarların PAL (Örnek: Avrupa Ülkeleri) standartlarında 50, NTSC (Örnek: Amerika) standartlarında 60 saniyede gösterebileceği belli bir kare (frame) sayısı vardır. Yani bir ekran karesi saniyede 50 ya da 60 kere oluşabilir. Bir kareyi oluşturmak için bilgisayarın belirli bir zamanı vardır. Bu zaman içerisinde işleyebileceği komut sayısı da elbette ki sınırlıdır. Komutların çalışmasında geçen süre cycle ile ifade edilir. Farklı komutlar farklı cyclelarda zaman yiyebilirler. Ekranın tamamının ya da tamamına yakın bir kısmının byte byte silinmesi ve yeni yaratıkların ekrana yine byte byte basılması işlemi, söz konusu yaratık sayısı 50'nin üzerindeyse tek bir karede mümkün olmayacaktır. Bu durumda birkaç karede bir ekran güncellenecek ve bu da gözle görülür bir yavaşlamaya neden olacaktır. Gel gelelim Space Invaders'da yaşanan sorun da budur. Oyun ilk başladığında yaratıklar oldukça yavaş hareket

etmektedirler. Yaratık sayısı azaldıkça yaratıkların hareket hızları artar. Son yaratık tek başına kaldığında süperonik bir hız ulaşır. Bu oyunun bir özelliği olmasının yanı sıra aynı zamanda teknik bir sorundur.

Space Invaders oyununun bir diğer özelliği ise siyah arkaplana sahip olmasıdır. Yani yaratıklar bir arkaplanın üzerine basılmazlar. Peki ya arkaplanda bir resim olacak olsaydı ne olacaktı? Sil-çiz kadar basit bir yöntem kullanmamız mümkün olmayacaktı. Şimdi bu duruma bir göz atalım.



Şekil 3.

Öncelikle yaratığın üzerine çizileceği arkaplanın hafızada bir kopyasının durması gerekir. Bir diğer seçenek ise yaratığın basılacağı alan bir dikdörtgen şeklinde düşünülerek sadece bu kısmın bir kopyası alınabilir. Daha sonra yaratık bu alana yine dikdörtgen biçiminde basılabilir. Ancak arkaplanın silinmemesi için matematikteki VEYA (OR) işleminin kullanılması gerekir. Bir sonraki karede, arkaplan yaratığın bulunduğu alana yeniden kopyalanarak yaratık silindikten sonra, yaratığın yeni pozisyonuna uygun bir biçimde arkaplan hafızaya alınır ve yaratık yeni pozisyonuna yerleştirilir. Bu işlem her harekette tekrarlanmak zorundadır. Grafik moduna ve yaratığın çizimine bağlı olarak yaratık basılmadan önce VE (AND) işlemi ile yaratığın basılacağı alanı arkaplan üzerinde maskelemek de gerekebilir. Bütün bu işlemler ciddi zaman alan işlemlerdir ve oyunun akıcılığını önemli ölçüde etkilerler.

Arkaplan üzerine hareketli grafik basma işinin çözümü donanımsal yaratık desteğinde gizlidir. Konumuz olan Atari 800 XL/XE bilgisayarlarında grafik işlemlerinden sorumlu çip olan Antic çipi yaratıklardan sorumlu değildir. Bu işi GTIA çipi yani Antic'deki görüntüyü TV ya da monitöre aktarma işinden sorumlu olan çip üstlenir. Kısacası Antic çipi ekrandaki görüntüyü oluşturduktan sonra GTIA çipi bu görüntünün üzerine dilediği gibi yaratık basabilir. Hatta bu yaratıkları şeffaf bile basması mümkündür. Atari'deki yaratık desteğini televizyonunuzun sesini açtığınızda ekrana çıkan volume seviye grafiği gibi düşünebilirsiniz.

## Oyuncular ve Füzeler

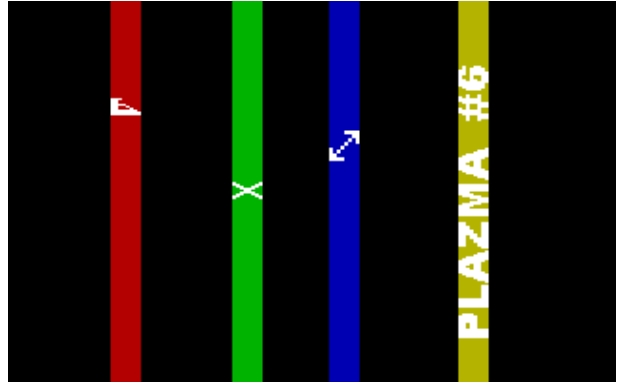
Her donanımsal yaratık desteği olan bilgisayarda kendisine özel sınırlamalar vardır. Aynı anda kaç yaratık gösterilebileceği, bunların ekranda hareket ettirilme kuralları, çözünürlükleri, renk say-

ları, çarpışmaları gibi birçok kriter ve sınırlama mevcuttur.

Atari'de 4 oyuncu ve 4 füze şeklinde toplamda 8 yaratık bulunmaktadır. Bu 8 yaratık birbirinden bağımsız hareket edebilirler ve arkaplanı etkilemezler. Yani çok az bir zaman harcayarak ekranda 8 yaratık göstermek mümkündür. Ancak oyuncular ve füzeler aynı özelliklerde değildir. 4 füze bir arada kullanıldığında fazladan 1 oyuncu elde edilebilir. Bunun nedenlerini birazdan göreceğiz.

## Atari'de Yaratıkların Hareket Etme Prensipleri

Yaratıklar iki boyutlu oldukları için iki eksende hareketleri söz konusudur; X ve Y eksenleri. Genellikle her iki eksen için birer hafıza adresi kullanılarak yaratık pozisyonlarını değiştirmek mümkündür. Ancak Atari'de yaratıklar yalnızca X ekseninde bu şekilde hareket ettirilebilirler. Dikeyde ise hareket biraz farklı bir biçimde gerçekleşmektedir. Çünkü Atari'de yaratıklar dikeyde tüm ekran yüksekliğini kaplamaktadırlar.



Şekil 4.

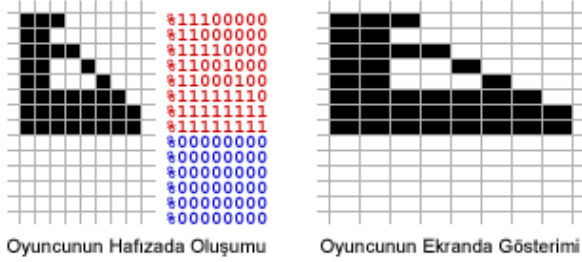
Resimde görülen kırmızı, yeşil, mavi ve sarı bloklar her bir yaratığın çizilebileceği alanları sembolize etmektedirler (normalde ekranda böyle barlar görmeyeceksiniz). Yaratıkların çizim genişlikleri sabitken, yükseklik olarak bir sınırlama yoktur. Bir yaratık tüm ekran boyunda olabilir. Örnek olarak resimdeki uzay gemisi, çarpı sembolü, iki yönlü ok birer yaratık olduğu gibi PLAZMA #6 yazısı da tek bir yaratıktır.

Bu yaratıklar hafızanın çeşitli bölümlerinden grafik verisi okuyabilirler. Ancak hafıza adresleri belirlendikten sonra hep sabit bir adresten veri okudukları için grafik verilerini hafıza üzerinde kaydırarak yaratıkları Y yönünde hareket ettirmiş oluruz. Bu işlem uzay gemisi için oldukça hızlı yapılabilirken, PLAZMA #6 yazısının bulunduğu yaratıkta daha uzun süren bir işlemdir. Kısacası yaratık grafiğinin yüksekliği arttıkça Y eksenindeki hareket de orantılı bir biçimde daha çok zaman almaktadır. Fakat X eksenindeki hareket yaratığın grafik verisinden kesinlikle etkilenmez ve yalnızca bir hafıza adresini değiştirerek yaratık hızla yeniden pozisyonlandırılabilir.



## Oyuncular

Önceki bölümde gördüğümüz 4 yaratık aslında oyunculara te- kabul etmektedir. Oyuncuların yatay çözünürlükleri 8 pixeldir. Bu aslında oldukça düşük bir çözünürlüktür. Ancak elbette ki birden fazla yaratık yan yana getirilerek 16, 24, 32 hatta füzeler de kullanılarak 40 pixel genişliğe ulaşmak mümkündür. Yaratıklar ekranda gösterilirken her bir pixel 2 pixel genişliğinde gösterilmektedir. Yani 8 pixel genişliğindeki bir yaratık ekranda 16 pixellik bir alan kaplayacaktır.



Şekil 5.

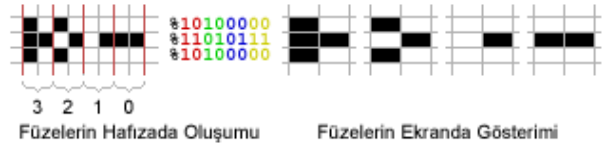
Yaratıklar yatay ekseninde 2 ya da 4 kat, dikey ekseninde ise 2 kat genişletilebilirler. Yatayda 2 kat genişletilen bir yaratık 16 yerine 32 pixel, 4 kat genişletilen ise 64 pixel kaplayacak şekilde görüntülenir. Yani yaratık haritasında yer alan her bir bit normalde 2, 2 kat genişletildiğinde 4, 4 kat genişletildiğinde 8 pixel genişliğinde ekrana çizilir.

Oyuncuların her biri hafızada 256 byte'lık alanlardan veri okurlar. Aslında bu 256 byte'ın tamamı ekran alanına sığmamaktadır. İlk 8 byte ekranın üstünden dışarıda kalmaktadır. Ekranın görüntülenebilen alanı 240 byte kabul edilebilir. Bu durumda alanın sonunda yer alan yine 8 byte'lık bir bölge daha görüntülenemez. Eğer yaratıklar Y ekseninde iki kat genişletilecek olursa bu durumda 256 byte'lık alanın ilk 128 byte'ı grafik verisi olarak kullanılır ve her satır 2 kez tekrar eder. Ancak bu durum tüm yaratıkların hafıza yerleşimlerini değiştiren bir durumdur. Bunu ileride göreceğiz.

## Füzeler

Füzeler, oyuncularla büyük oranda benzerlikler içerirler. En temel farklılığı genişliklerinin 8 pixel yerine 2 (yazıyla "iki" :) pixel olmasıdır. Elbette ki bu hayalinizdeki füzeyi çizmek için yeterli bir genişlik değildir. Ancak yine de füzeler mini kurşunlar atmak için kullanışlı bir yöntemdir. Peki niye 2 pixel ile sınırlıyız? Aslında bu sınır hakkında net bir görüş ortaya koymak zor da olsa benim söyleyebileceğim Atari donanımının maksimum 5 oyuncu niteliğinde yaratık destekleyebildiğidir. Bu oyunculardan 4'ü olduğu gibi kullanılırken 1 oyuncu dikey olarak 4'e bölünmüş ve 4 farklı füze olarak kullanılmış varsayılabilir. Füzeler de aynı oyuncular gibi tüm ekran yüksekliğinde basılabilir ve farklı farklı pozisyonlandırılabilirler. Ancak bu defa tek bir byte 4 farklı füzeyi ifade eder. Bu da demektir ki füzeleri dikey olarak hareket ettirirken bit bazlı ek hesaplamalar yapmamız gerekir. Şimdilik bu kadar detaya girmeden füzelerin yapısını incelemeye devam

edelim.



Şekil 6.

Görüldüğü gibi birkaç farklı model füze elde edebiliyoruz. Dikeyde füze verilerini uzatarak daha farklı füzeler modellememiz de mümkün. Ancak bunların yerine birden fazla füzeyi yan yana kullanarak daha büyük füzeler elde etmemiz de bir başka kullanım olarak kullanılabilir. Unutmamamız gereken şey her bir füzeyin bağımsız bir X koordinatının olduğudur. Yani 4 füzeyi yan yana getirmek istediğimizde aşağıdaki gibi bir yöntem izlememiz gerekir.

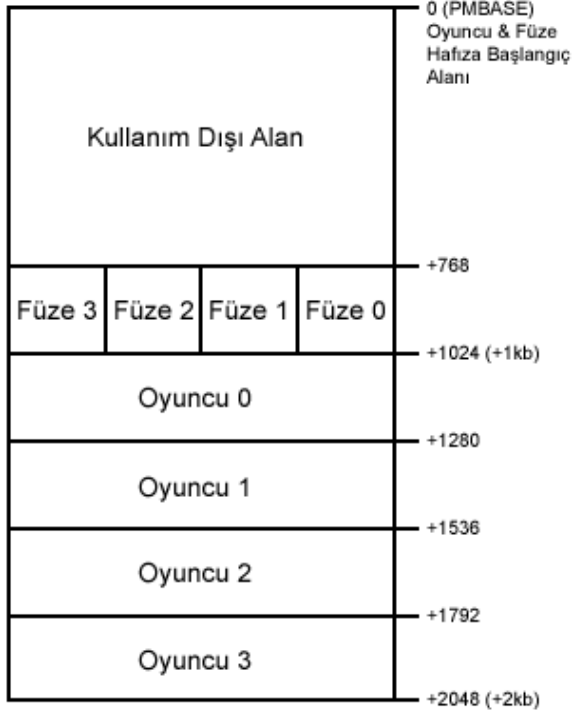
```
clc ;elde bayra##n# (carry flag) temizle
lda #X_Koordinati
sta FUZE3_X
adc #2
sta FUZE2_X
adc #2
sta FUZE1_X
adc #2
sta FUZE0_X
```

Burada FUZE(n)\_X şeklinde geçen tanımlar henüz hafıza adreslerinden bahsetmemiş olduğumuz için yapılmış geçici tanımlardır.

## Oyuncular ve Füzeler'in Hafıza Haritası

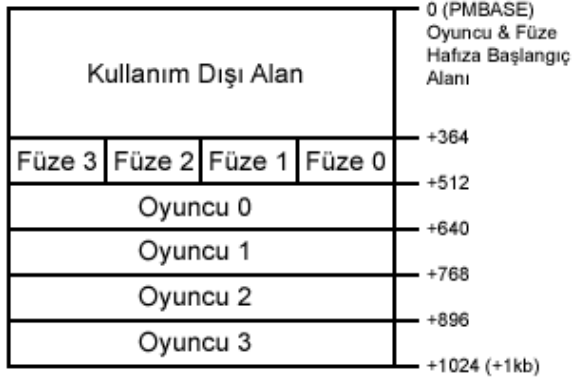
Oyuncu ve füzelerin dikey genişleme özelliğine göre iki farklı hafıza yerleşimleri vardır. Eğer dikey olarak genişlemişlerse hafızada 1 kilobyte, normalde ise 2 kilobyte yer kaplarlar. Bunun nedeni ise iki kat genişlemiş yaratıkların dikeyde her iki satırda bir yeni grafik verisi okumasından dolayı yarı yarıya az veriye ihtiyaç duymasındadır. Şimdi sırayla hafıza haritalarını verelim.

### 1) Tek Satır Çözünürlüğü



Şekil 7.

## 2) Çift Satır Çözünürlüğü



Şekil 8.

## Oyuncu ve Füze'lerin Hafıza Adresleri

\$02C0 : Oyuncu 0 ve Füze 0'in rengi.

\$02C1 : Oyuncu 1 ve Füze 1'in rengi.

\$02C2 : Oyuncu 2 ve Füze 2'nin rengi.

\$02C3 : Oyuncu 3 ve Füze 3'ün rengi.

\$D000 : Yazarken; Oyuncu 0'in X koordinatı. Okurken; Füze 0'in oyun alanı çarpışma kontrolü.

\$D001 : Yazarken; Oyuncu 1'in X koordinatı. Okurken; Füze 1'in oyun alanı çarpışma kontrolü.

\$D002 : Yazarken; Oyuncu 2'nin X koordinatı. Okurken; Füze 2'nin oyun alanı çarpışma kontrolü.

\$D003 : Yazarken; Oyuncu 3'ün X koordinatı. Okurken; Füze 3'ün oyun alanı çarpışma kontrolü.

\$D004 : Yazarken; Füze 0'in X koordinatı. Okurken; Oyuncu 0'in oyun alanı çarpışma kontrolü.

\$D005 : Yazarken; Füze 1'in X koordinatı. Okurken; Oyuncu 1'in oyun alanı çarpışma kontrolü.

\$D006 : Yazarken; Füze 2'nin X koordinatı. Okurken; Oyuncu 2'nin oyun alanı çarpışma kontrolü.

\$D007 : Yazarken; Füze 3'ün X koordinatı. Okurken; Oyuncu 3'ün oyun alanı çarpışma kontrolü.

\$D008 : Yazarken; Oyuncu 0'in yatay genişliği (0=normal, 1=iki kat, 3=dört kat). Okurken; Füze 0'in oyuncu çarpışma kontrolü (1=Oyuncu 0, 2=Oyuncu 1, 4=Oyuncu 2, 8=Oyuncu 3).

\$D009 : Yazarken; Oyuncu 1'in yatay genişliği (0=normal, 1=iki kat, 3=dört kat). Okurken; Füze 1'in oyuncu çarpışma kontrolü (1=Oyuncu 0, 2=Oyuncu 1, 4=Oyuncu 2, 8=Oyuncu 3).

\$D00A : Yazarken; Oyuncu 2'nin yatay genişliği (0=normal, 1=iki kat, 3=dört kat). Okurken; Füze 2'nin oyuncu çarpışma kontrolü (1=Oyuncu 0, 2=Oyuncu 1, 4=Oyuncu 2, 8=Oyuncu 3).

\$D00B : Yazarken; Oyuncu 3'ün yatay genişliği (0=normal, 1=iki kat, 3=dört kat). Okurken; Füze 3'ün oyuncu çarpışma kontrolü (1=Oyuncu 0, 2=Oyuncu 1, 4=Oyuncu 2, 8=Oyuncu 3).

\$D00C : Yazarken; Füze 0'in yatay genişliği (0=normal, 1=iki kat, 3=dört kat). Okurken; Oyuncu 0'in oyuncu çarpışma kontrolü (2=Oyuncu 1, 8=Oyuncu 3).

\$D00D : Yazarken; Füze 1'in yatay genişliği (8=normal, 4=iki kat, 12=dört kat). Okurken; Oyuncu 1'in oyuncu çarpışma kontrolü (1=Oyuncu 0, 8=Oyuncu 3).

\$D00E : Yazarken; Füze 2'nin yatay genişliği (32=normal, 16=iki kat, 48=dört kat). Okurken; Oyuncu 2'nin oyuncu çarpışma kontrolü (1=Oyuncu 0, 2=Oyuncu 1, 8=Oyuncu 3).

\$D00F : Yazarken; Füze 3'ün yatay genişliği (128=normal, 64=iki kat, 192=dört kat). Okurken; Oyuncu 3'ün oyuncu çarpışma kontrolü (1=Oyuncu 0, 2=Oyuncu 1).

Bu adres açıklamalarında bazı kurala ya da mantığa uymayan noktalar bulabilirsiniz. Örneğin oyuncuların diğer tüm oyuncularla çarpışma kontrollerinin olmaması gibi. Bunlar hata değil Atari'nin bazı kuralları ya da donanımsal sınırlandırmalar olarak değerlendirilmelidirler.

## Oyuncu ve Füzeler'in Ek- randa Gösterilmesi

Şu ana kadar öğrendiklerimizin bir işe yaraması için öncelikle bu yaratıkları ekranda nasıl göstereceğimizi bilmemiz gerekiyor. Aslında bu oldukça basit bir işlem. Bu işi gerçekleştirebilmemiz için yukarıda öğrendiğimiz adreslere Antic ve GTIA çipleri arasında bir köprü gibi çalışan iki tane daha adres eklememiz gerekiyor.

\$022F (DMACTL): Bu adres oyuncu ve füzelerin haricinde diğer grafik ekranı ile ilgili bayrakları da taşıyan bir adrestir. Yazı dizimizin birinci sayısında (Plazma #5'de) grafik ekranı açma ve görüntü listeleri konularında da bu adresi görmüş ve kullanmıştık. Şimdi bu adresteki bitlerin anlamlarını inceleyelim.

Bit 0 (değer 1): Dar oyun alanını aç.

Bit 1 (değer 2): Normal oyun alanını aç.

Bit 2 (değer 4): Füzeleri aç.

Bit 3 (değer 8): Oyuncuları aç.

Bit 4 (değer 16): Yaratıklar için tek satır çözünürlüğünü aç.

Bit 5 (değer 32): DMA'yı aç.

Bit 0 + Bit 1 (değer 3): Geniş oyun alanını aç.

\$022F adresine örnek olarak \$1f değeri verdiğimiz durumda;

\$1f = %00011111 = Geniş oyun alanı + füzeler + oyuncular + tek satır çözünürlüğü açık

anlamına gelecektir. Ancak bu işlem henüz yaratıkları görüntülememiz için yeterli değildir. Çünkü yaratıkların görüntülenmesini kontrol eden anahtarları içeren bir adres daha vardır.

\$D01C (GRCTL) : Bu adres grafik kontrol adresidir. Oyuncular ve füzelerin ikisinden birinin ya da her ikisinin gösterilip gösterilmeyeceğine karar verir.

Bit 0 (değer 1): Füzeler görünür.

Bit 1 (değer 2): Oyuncular görünür.

Bit 0 + Bit 1 (değer 3): Hem füzeler hem oyuncular görünür.

Bu adresin değeri 0 olduğunda oyuncular ve füzeler görüntülenemezken, 3 değeri verildiğinde her ikisi de görüntülenebilir.

Oyuncu ve füzeleri görüntüleme örneği:

```
lda #$1f
sta $022f ; DMACTL
lda #$03
sta #d01c ; GRCTL
```

Bu iki adrese doğru değerler verildiğinde oyuncular ve füzeler artık görüntülenebilirler. Ancak elbette ki grafik haritaları ve pozisyonlarının da düzgün bir biçimde ayarlanması gerekmektedir.

## Her İki Düzlemde Hareket Eden Oyuncu Örneği

Şimdi ilk çalışan örneğimizde ekranda daire çizen bir X yaratığı görelim. Bu yaratık için 0 numaralı oyuncuyu kullanacağız.

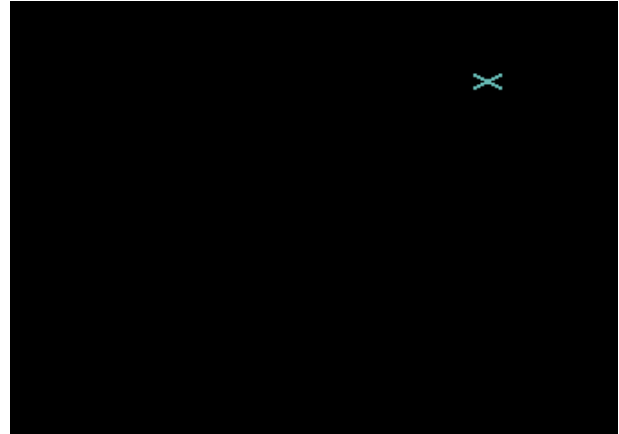
Dairesel hareketi elde etmek için yatayda kosinüs, dikeyde sinüs fonksiyonu kullanmamız gerekir. Kosinüs tablosu sinüs tablosundan elde edilebildiği için yalnızca sinüs tablosu oluşturmamız yeterli olacaktır. Kosinüs tablosu sinüs tablosunun 90 derece, yani  $\pi/2$  ilersindeki değerleri okuyarak elde edilebilir. Ancak bu durumda sinüs tablosunun sonunu geçeceği için sinüs tablosu hafızada peş peşe iki kez tekrar ettirilerek bu problem çözülebilir.

Sinüs tablosunu hesaplatmanın birçok yolu vardır. Bunu doğrudan assemblerdan da hesaplatabiliriz. Ancak ben genellikle çapraz geliştirmenin gücüne olan inancımın bu tür hesaplamaları PC'de yapmayı tercih ediyorum (Bkz: Test Platformu köşesi, Plazma #1, #2, #3, #4). Şimdi kısa bir JavaScript koduyla internet tarayıcı ekranımıza sinüs tablosunu yazdıralım.

sinus.htm

```
<script>
for(i = 0; i < 256; i++)
{
  a = 84 + Math.floor(83.9 * Math.sin(i / 128 * Math.PI));
  if(i != 0)
    document.write(",");
  document.write(a);
}
</script>
```

Bu programın çıktısını aşağıdaki kodun sonlarında [sinus\_tablosu] şeklinde işaretlenmiş iki alana kopyalamamız gerekiyor. Kopyaladığımızda görüntü "!\byte 84,86,88,90, .... , 75,77,79,81" şeklinde olmalı. Eğer bu işlem size zor geliyorsa Plazma #6'nın yanında gelen ek dosyalardan hazır kaynak koda erişebilirsiniz.



Şekil 9.

oyuncu\_hareketi.a

```

BASLANGIC_ADRESI = $0600
!to "oyuncu_hareketi.xex",plain

* = BASLANGIC_ADRESI-6
!word $ffff, BASLANGIC_ADRESI, BITIS_ADRESI

* = BASLANGIC_ADRESI
;yarat#klar#n bellek adreslerini belirle
lda $6a
sec
sbc #$08
sta $6a
sta $d407 ; PMBASE_HI
sta YaratikBellegi+1
lda #$00
sta YaratikBellegi

;yarat#k ve fuzeleri ac
lda #$03
sta $d01d ; GRCTL

;grafik ekrani ac
ldy #$1f
sty $022f ; DMACTL

;oyuncu rengi
lda #$aa
sta $02c0 ; Oyuncu 0 rengi

;tüm yaratik belleğini temizle
jsr YaratikBelleginiTemizle

;oyuncunun adresini belirle
lda YaratikBellegi
sta $f5
lda YaratikBellegi+1
clc
adc #$04
sta $f6

;kesme rutini ayarla
ldy #<Rutin
ldx #>Rutin
lda #$07
jsr $e45c ; SETVBV
jmp *

;ana rutin
Rutin
;oyuncuyu temizle
jsr OyuncuyuSil
;oyuncuyu yeni y koordinatında oluştur
jsr OyuncuyuOlustur
;eski y pozisyonunu kaydet
lda OyuncuY
sta OyuncuYESki
;oyuncuyu yeni x koordinatına tasi
lda OyuncuX
sta $d000 ; Oyuncu 0 X pozisyonu
;sinus tablosuna gore oyuncuya
;dairesel hareket yapt#r
ldy SinusPozisyonu
lda SinusTablosu+64,y
clc
adc #$28
sta OyuncuX
lda SinusTablosu,y
clc
adc #$20
sta OyuncuY
;sinus tablosu üzerinde ilerle
inc SinusPozisyonu
jmp $e462 ; RETURN

;2kb'lik yaratik belleğini temizle
YaratikBelleginiTemizle
lda YaratikBellegi
sta $f7
lda YaratikBellegi+1

sta $f8
clc
adc #$08
sta endOfBlock
ldy #$00
lda #$00
Dongul1 sta ($f7),y
iny
bne Dongul1
inc $f8
ldx $f8
cpx #$ff : endOfBlock = *-1
bne Dongul1
rts

;oyuncunun bulunduğu alanı temizle
OyuncuyuSil
ldy OyuncuYESki
lda #$00
Dongu2 sta ($f5),y
iny
cpy #HaritaSonu-HaritaBasi
bne Dongu2
rts

;oyuncuyu oluştur
OyuncuyuOlustur
ldx #$00
ldy OyuncuY
Dongu3 lda HaritaBasi,x
sta ($f5),y
iny
inx
cpx #HaritaSonu-HaritaBasi
bne Dongu3
rts

HaritaBasi !byte %00000000
!byte %10000001
!byte %11000011
!byte %01100110
!byte %00111100
!byte %00011000
!byte %00111100
!byte %01100110
!byte %01100110
!byte %11000011
!byte %10000001
!byte %00000000
HaritaSonu = *

OyuncuX !byte 0
OyuncuY !byte 0
OyuncuYESki !byte 0
SinusPozisyonu !byte 0
YaratikBellegi !byte 0,0

SinusTablosu !byte [sinus_tablosu]
!byte [sinus_tablosu]

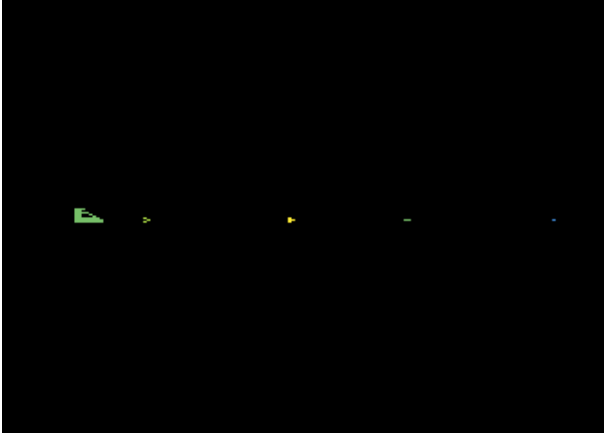
BITIS_ADRESI = *
!word $02e0, $02e1, BASLANGIC_ADRESI

```

Bu örnekte henüz öğrenmediğimiz bazı kısımlar geçiyor. Bu kısımlara takılmadan yaratıklarla ilgili öğrendiğimiz bölümleri incelemenizi tavsiye ediyorum.

## Füze Atan Oyuncu Örneği

Aşağıda ateş eden bir uzay gemisi örneği göreceğiz. Kullanılacak yaratıklar Oyuncu 0, Füze 0, Füze 1, Füze 2 ve Füze 3.



Şekil 10.

oyuncu\_fuze.a

```

BASLANGIC_ADRESI = $0600
!to "oyuncu_fuze.xex",plain

* = BASLANGIC_ADRESI-6
!word $ffff, BASLANGIC_ADRESI, BITIS_ADRESI

* = BASLANGIC_ADRESI
;yarat#klar#n bellek adreslerini belirle
lda $6a
sec
sbc #$08
sta $6a
sta $d407 ; PMBASE_HI
sta YaratikBellegi+1
lda #$00
sta YaratikBellegi

;yarat#k ve fuzeleri ac
lda #$03
sta $d01d ; GRACTL

;grafik ekranı ac
ldy #$1f
sty $022f ; DMACTL

;oyuncu ve fuze rengi
lda #$bb ; Oyuncu 0 ve
sta $02c0 ; Fuze 0 rengi
lda #$99 ; Oyuncu 1 ve
sta $02c1 ; Fuze 1 rengi
lda #$cc ; Oyuncu 2 ve
sta $02c2 ; Fuze 2 rengi
lda #$ee ; Oyuncu 3 ve
sta $02c3 ; Fuze 3 rengi

;tüm yaratik belleğini temizle
jsr YaratikBelleginiTemizle

;oyuncunun adresini belirle
lda YaratikBellegi
sta $f5
sta $f7
lda YaratikBellegi+1
clc
adc #$03
sta $f8
clc
adc #$01
sta $f6

;oyuncu x pozisyonu
lda OyuncuX
sta $d000 ; Oyuncu 0 X pozisyonu

;oyuncuyu oluşturun
jsr OyuncuyuOlustur

;fuzeleri oluşturun
jsr FuzeleriOlustur

;kesme rutini ayarla
ldy #<Rutin
ldx #>Rutin
lda #$07
jsr $e45c ; SETVBV
jmp *

;ana rutin
Rutin
inc FuzelX
lda FuzelX
cmp #$e0
bne Devam1
lda #$48
sta FuzelX
Devam1 inc Fuze2X
lda Fuze2X
cmp #$e0
bne Devam2
lda #$48
sta Fuze2X
Devam2 inc Fuze3X
lda Fuze3X
cmp #$e0
bne Devam3
lda #$48
sta Fuze3X
Devam3 inc Fuze4X
lda Fuze4X
cmp #$e0
bne Devam4
lda #$48
sta Fuze4X
Devam4 lda FuzelX
sta $d004 ; Fuze 0 X pozisyonu
lda Fuze2X
sta $d005 ; Fuze 1 X pozisyonu
lda Fuze3X
sta $d006 ; Fuze 2 X pozisyonu
lda Fuze4X
sta $d007 ; Fuze 3 X pozisyonu
jmp $e462 ; RETURN

;2kb'lik yaratik belleğini temizle
YaratikBelleginiTemizle
lda YaratikBellegi
sta $f9
lda YaratikBellegi+1
sta $fa
clc
adc #$08
sta endOfBlock
ldy #$00
lda #$00
Dongul sta ($f9),y
iny
bne Dongul
inc $fa
ldx $fa
cpx #$ff : endOfBlock = *-1
bne Dongul
rts

;oyuncuyu oluşturun
OyuncuyuOlustur
ldx #$00
ldy OyuncuY
Dongu3 lda HaritaBasil,x
sta ($f5),y
iny
inx

```

```

        cpx #HaritaSonul-HaritaBasi1
        bne Dongu3
        rts

;fuzeleri olustur
FuzeleriOlustur
        ldx #$00
        ldy FuzeY
Dongu4  lda HaritaBasi2,x
        sta ($f7),y
        iny
        inx
        cpx #HaritaSonu2-HaritaBasi2
        bne Dongu4
        rts

HaritaBasi1    !byte %11100000
               !byte %11000000
               !byte %111110000
               !byte %11001000
               !byte %11000100
               !byte %11111110
               !byte %11111111
               !byte %11111111
HaritaSonul    = *

HaritaBasi2    !byte %10100000
               !byte %11010111
               !byte %10100000
HaritaSonu2    = *

OyuncuX        !byte $40
OyuncuY        !byte $7c

Fuze1X         !byte $48
Fuze2X         !byte $70
Fuze3X         !byte $98
Fuze4X         !byte $c0

FuzeY          !byte $81

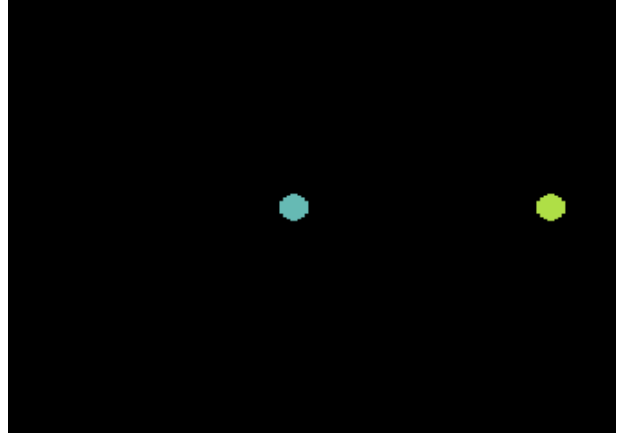
YaratikBellegi !byte 0,0

BITIS_ADRESI = *
               !word $02e0, $02e1, BASLANGIC_ADRESI

```

## Çarpışma Örneği

Çarpışma örneğine biraz daha detay katarak ivmeli hareket eden yaratıkları da görmüş olacağız. Bu örnekte Oyuncu 0 ve Oyuncu 1 kullanılıyor. Her iki oyuncunun da durum, hız, ivme, x ve y koordinatlarından oluşan birer yapısı var. Ayrıca 16 bit toplama ve 8/16 bit yer değiştirme (swap) işlemleri için TOPLA16, DEGISTIR8, DEGISTIR16 isminde 3 adet makro kullanıldı. Bu sayede ACME'de makro kullanımını da görmüş oluyoruz.



Şekil 11.

oyuncu\_carpismasi.a

```

        BASLANGIC_ADRESI = $0600
        !to "oyuncu_carpismasi.xex",plain

;16 bit toplama
!macro TOPLA16 .a, .b {
        lda .a+1
        clc
        adc .b+1
        sta .a+1
        lda .a
        clc
        adc .b
        sta .a
        bcc .out
        inc .a+1
.out
}

;8 bit yer degistirme
!macro DEGISTIR8 .a, .b {
        lda .a
        sta $f9
        lda .b
        sta .a
        lda $f9
        sta .b
}

;16 bit yer degistirme
!macro DEGISTIR16 .a, .b {
        +DEGISTIR8 .a, .b
        +DEGISTIR8 .a+1, .b+1
}

* = BASLANGIC_ADRESI-6
!word $ffff, BASLANGIC_ADRESI, BITIS_ADRESI

* = BASLANGIC_ADRESI
;yarat#klar#n bellek adreslerini belirle
        lda $6a
        sec
        sbc #$08
        sta $6a
        sta $d407 ; PMBASE_HI
        sta YaratikBellegi+1
        lda #$00
        sta YaratikBellegi

;yarat#k ve fuzeleri ac
        lda #$03
        sta $d01d ; GRCTL

```

```

;grafik ekrani ac
ldy #$1f
sty $022f ; DMACTL

;oyuncularin yatay pozisyonlari
lda O1_X+1
sta $d000 ; Oyuncu 0 X pozisyonu
lda O2_X+1
sta $d001 ; Oyuncu 1 X pozisyonu

;oyuncu renkleri
lda #$aa
sta $02c0 ; Oyuncu 0 rengi
lda #$cc
sta $02c1 ; Oyuncu 1 rengi

;tüm yaratik belleğini temizle
jsr YaratikBelleginiTemizle

;yaratiklari olustur
jsr OyunculariOlustur

;kesme rutini ayarla
ldy #<Rutin
ldx #>Rutin
lda #$07
jsr $e45c ; SETVBV
jmp *

;ana rutin
Rutin
lda O1_Durum
beq Oyuncu2Hareketli
;eger oyuncu 1 hareket halindeyse
+TOPLA16 O1_Hiz, O1_Ivme
+TOPLA16 O1_X, O1_Hiz
lda O1_X+1
sta $d000 ; Oyuncu 0 X pozisyonu
jmp CarpismaKontrolu
Oyuncu2Hareketli
;eger oyuncu 2 hareket halindeyse
+TOPLA16 O2_Hiz, O2_Ivme
+TOPLA16 O2_X, O2_Hiz
lda O2_X+1
sta $d001 ; Oyuncu 1 X pozisyonu
;carpisma kontrolu
CarpismaKontrolu
lda $d00c ; Oyuncu 0 - Oyuncu 1
cmp #$02 ; carpisma kontolu
bne RutinSonu
;carpisma bayraklarini sifirla
lda #$00
sta $d01e ; Carpisma temizleme
;oyuncularin durum ve hizlarini degistir
+DEGISTIR8 O1_Durum, O2_Durum
+DEGISTIR16 O1_Hiz, O2_Hiz
;pes pese carpisma olusmaması için
;oyuncuların arasında carpisma
;sonrası belirli bir mesafe bırak
lda O1_X+1
clc
adc #$08
sta O2_X+1
sta $d001 ; Oyuncu 1 X pozisyonu
RutinSonu
jmp $e462 ; RETURN

;2kb'lik yaratik belleğini temizle
YaratikBelleginiTemizle
lda YaratikBellegi
sta $f7
lda YaratikBellegi+1
sta $f8
clc
adc #$08
sta endOfBlock
ldy #$00
lda #$00
Dongul sta ($f7),y

iny
bne Dongul
inc $f8
ldx $f8
cpx #$ff : endOfBlock = *-1
bne Dongul
rts

;oyunculari y pozisyonlarına
;göre olustur
OyunculariOlustur
lda YaratikBellegi
sta $f5
lda YaratikBellegi+1
clc
adc #$04
sta $f6
;oyuncu 1
ldx #$00
ldy O1_Y
Dongu2 lda HaritaBasi,x
sta ($f5),y
iny
inx
cpx #HaritaSonu-HaritaBasi
bne Dongu2

inc $f6
;oyuncu 2
ldx #$00
ldy O2_Y
Dongu3 lda HaritaBasi,x
sta ($f5),y
iny
inx
cpx #HaritaSonu-HaritaBasi
bne Dongu3
rts

HaritaBasi !byte %00011000
!byte %00111100
!byte %01111110
!byte %01111110
!byte %01111110
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %11111111
!byte %01111110
!byte %01111110
!byte %01111110
!byte %01111110
!byte %01111110
!byte %01111100
!byte %00111100
!byte %00011000
= *

HaritaSonu
O1_Durum !byte $01
O1_Hiz !byte $00,$00
O1_Ivme !byte $08,$00
O1_X !byte $00,$30
O1_Y !byte $74

O2_Durum !byte $00
O2_Hiz !byte $00,$00
O2_Ivme !byte $f8,$ff
O2_X !byte $00,$7c
O2_Y !byte $74

YaratikBellegi !byte 0,0

BITIS_ADRESI = *
!word $02e0, $02e1, BASLANGIC_ADRESI

```

## Değerlendirme

Bu bölümde net bir biçimde "Oyuncular ve Füzeler", daha genel tanımıyla "Yaratıklar" konusunu Atari'ye özelleştirilmiş bir bi-



çimde görmüş olduk. Ancak unutmayın ki donanım destekli yaratıklar her ne kadar bilgisayardan bilgisayara farklılıklar gösterse de, kullanım amacı olarak aynıdırlar. Bir bilgisayar üzerinde bu konuyu iyice anladıktan sonra diğer bilgisayarlarda bu konuya kolayca adapte olabilirsiniz. Genellikle;

- ...demek ki Atari'de 8 pixel genişliğinde olan yaratıklar Amiga'da 16, Commodore 64 ve 128'de 24 pixel genişliğindeymiş. Amiga'da da Atari'deki gibi istenilen yükseklikte gösterilebiliyormuş yaratıklar ancak Commodore'da 21 pixel yüksekliğindeymiş ve daha uzun bir yaratık göstermek istenilirse multiplexer isimli bir yöntem kullanılıyormuş."

gibi kıyaslamalarla birçok donanımı daha iyi anlamak ve birbirlerine göre avantajlarını / dezavantajlarını tartmak mümkündür.

İkinci bölümün sonunda henüz Atari'de çok temel kavramları öğrenmiş durumdayız. Aslında klavye, joystick kontrolleri, kesme rutinleri gibi birkaç konuyu daha gördükten sonra basit bir oyun yazmanız için yeterli donanım bilgisine ve örnek kaynak kodlara sahipsiniz. Dilerseniz bir sonraki yazıyı beklemek yerine internet tarayıcınızın adres çubuğuna "<http://www.atariarchives.org>" yazın ve birşeyler yapabilmek için bilgi eksikliğiniz olan kısımları araştırmaya başlayın. Kolay gelsin.

emir (at) akaydin (nokta) com

# CPC Demoscene 2

## Türker 'Alcofribas' Gürevin

CPC demo dünyasına kaldığımız yerden devam ediyoruz. Evet, ne demiştik en son? “The Amazing Demo” ve “Mega Sound Amiga” dan bahsediyorduk. 90’lı yıllara kadar geldiğimize göre sanırım hepimiz büyük bir devrimin eşiğinde olduğumuzun farkındayız. Aslında bu devrim sadece CPC dünyasına has bir olay değil. Diğer tüm 8bitler(C64, Spectrum, vs.) de devirlerinin kapanmak üzere olduğunun farkındaydılar ama en güzel ürünlerinin hemen hemen tamamını da yine bu dönemde verdiler, ya da aldılar mı desek? Aslında bu olay bilgisayar dünyasında hiçbir zaman değişmedi; sözgelimi bugünkü konsollarda da en güzel oyunları neredeyse ömürlerinin sonuna geldiklerinde almıyor muyuz? Elbette bunun aksini ispat eden üretimler de var ama genel yapı yaklaşık olarak böyle. Neyse biz demolarımıza bakalım. Sıradaki...

## The Demo / Logon System

Logon System’in 1991 yılında yayınladığı “The Demo” gerçekten de ayrıcalıklı bir yere sahiptir. Aslında bundan sonra bahsedeceğimiz tüm demolar ayrıcalıklı olanlardan oluşacak. Her şeyden önce Light Force ve Xenon’dan alınmış spritelardan oluşan menu sistemi, dikkatleri çekmek konusunda tek başına bile yeterli olabilir. Her biri kendi içinde birer şaheser sayılabilecek, gerçekten etkileyici oldukları şüphe götürmeyen bölümlerinde ise; donanım tabanlı yeni efektler, 3D kaydırma, 20 düzlem üzerinde diferansiyel kaydırma, aynı ekranda farklı çözünürlükler gibi değişik teknikler kullanılmıştır.



Şekil 1.

## Terrific Demo / Cadjo Clan + Merlyn + MCS

Her zaman olduğu gibi Almanlar da ortalığı boş bırakıyorlardı. “Terrific Demo” isimli çalışmaları ile Cadjo Clan grubundan Th-

riller ve Weee, konuk olarak Merlyn ve MCS grupları ile, pek de yaygın olmayan bir şekilde beraber bir ürün ortaya koydular. Labirent şeklindeki menu sistemi ve disketin arkasını çevir mesajları insanı canından bezdirse de özellikle Merlin’e ait olan bölümdeki, içinde onlarca raster olan kayan dev yazıları görmenizi tavsiye ederim. Kısacası, özel tasarlanmış devasa büyüklükteki fontları ve kaliteli müzikleri ile seyre değer bir eser var karşımızda.



Şekil 2.

## Paradise Demo / Paradox

Paradox grubuna ait olan “Paradise Demo” ise yine aynı zamanlara denk geliyor ve geri planında devasa bir programlama tecrübesi olmasa bile bir demoda ilgi çekici şeyler yapılabileceğini kanıtıyor. Menü sistemi Gozeur tarafından bir oyun olarak kodlanmış ve burada biraz eski de olsa hoş bir müzik kullanılmış. İsteddiğiniz bölümü seçmek için yön tuşları ile sayının önüne kadar ilerleyin ve boşluk tuşuna basın. Demonun tamamı 7 bölümden oluşuyor. Öyle görünüyor ki, Logon System diğer pek çok gruba biraz olsun harekete geçmeleri konusunda iyi bir örnek teşkil etmiş ve buna Paradox da dahil olmuş. Gerçekten güzel bir çalışma. Beşinci bölümün etkileşimli olduğunu unutmayın ve yön tuşları ile birbirinden güzel efektler yakalayın. Bölümleri hazırlayanlar:

1. Paradise intro, kod Demoniak, görsel Syndrome
2. Oyun menü, kod Gozeur, görsel Ynexys
3. Pix time, kod Demoniak, görsel Syndrome
4. Sine scroller, kod Tenebros, görsel Ynexys
5. Razzzter, kod Tronic, görsel Ynexys
6. Artificial paradise, kod Syntax error, görsel Eldrick
7. Crazy scrolls, kod Crazy, görsel ZZ top
8. Chess master demo II, kod Rdk, görsel Syndrome ve Brain
9. Cmp part, kod CMP , görsel Arlek

10. Flags cheat part, kod ve görsel Rdk
11. TurnDisks, kod Tronic ve Demoniak , görsel Ynexis ve Syndrome
12. Loader, kod Demoniak



Şekil 3.

## KKB First

Toplam 2 bölümden oluşmakla beraber, Alman kökenli ve tadı damağımızda kalan bir demo olan "KKB First" ise kısa ama etkileyici çalışma. İlk bölüm bir intro havasında ve overscan ekranda çok iyi senkronize edilmiş rasterlarla beraber sempatik bir müzikten oluşuyor. İkinci bölüm ise etkileyici sayıda raster, kaydırma ve müzikten oluşuyor ki Alman demolarında görmeye pek alışık olmadığımız estetik uyumu da belirtmeden geçmeyelim. Ve tüm bunlar 64K içinde gerçekleştirilmiş.



Şekil 4.

## S&KOH / Logon System

Ve yine karşımızda... Saygıdeğer Logon System ve "S&KOH" isimli enfes çalışmaları. Overflow tarafından programlanan bu demoda ilk dikkatimizi çeken, neredeyse ekranın tüm genişliği ölçüsündeki dev boyutlu bobsların, sıkıntı yaratmadan hareket edebilmesi. Rulo üzerinde gerçekleşen görsel efektleri de mutlaka fark edeceksiniz. İnanılması biraz güç ama, müzikten efektlere 100 kadar farklı seçeneği içinde barındırıyor. Bunlarla ilgili açıklamalar demonun içinde ayrıntılı olarak verilmişse de temel erişim metodu 0-99 arası rakamları tuşlayıp enter tuşuna basmak.



Şekil 5.

## Face Hugger Ultimate Mega-Demo

Nihayet gelebildik. Ve karşımızda meşhur "Face Hugger Ultimate MegaDemo". Aslında onu CPC camiasında bu kadar ünlü yapan sadece içeriği değil bence. Bir başkaldırının, isyanın eseri olması da bu konuda etkili olmuş diye düşünüyorum. Hemen, konu olmuşken belirtelim ki bu isyan dediğimiz o güne kadar yapılmış olan demolardan sıkılmış olmaktan ibaret. Gerçekten kabul ediyorum ki 8bitlik bir cihaz için güzel bir demo, ama benim için o kadar da yere göğe sığdırmayacak bir şey değil. Ötekileri daha çok sevdiğimden mi yoksa bu kadar büyütülen bir şeye tepki gösterdiğimden mi bilmiyorum. Ama şundan eminim ki, bu tıpkı içi boş olmasa da çok büyük beklenti ile gittiğiniz bir film in aslında sizi pek de kesmemesi gibi bir şey. Birisi Indiana Jones and The Kingdom of the Crystal Skull mu dedi, tam duymadım...

Bu demoyu örneklenmiş seslerden oluşan kaliteli müzikleri veya tek seferde en fazla kaydırma efektini kullanması özel yapmıyor. Tamam kabul ediyorum, 3D yönü gerçekten iyi hatta iyinin ötesinde. Neyse, şimdi bunları boşverelim ve toplam 8 bölümden oluşan bu güzel demonun tüm bölümlerinden tek tek bahsedelim.

## Intro

Giriş bölümümüz arka planındaki raster sinus çubuklarının hızlı

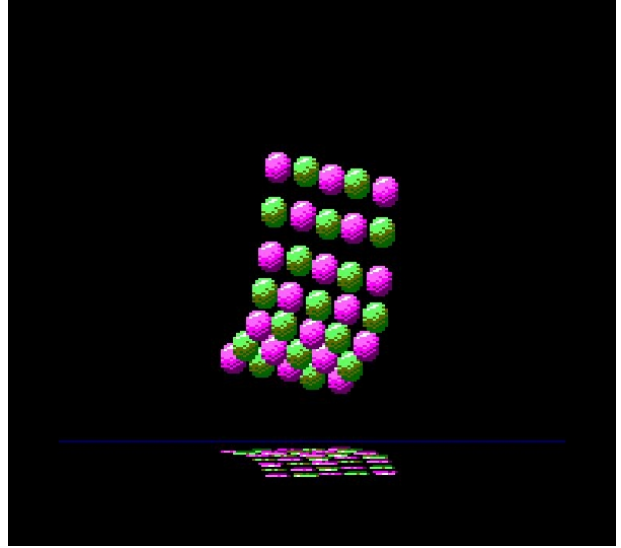
sayılabilecek sinusoidal hareketleri eşliğinde, tüm ekran genişliği boyunca geçen bir donanımsal kaydırma ile başlıyor. Unutmadan, 26K boyutunda olan ve saniyede 25K olarak örneklendirilmiş seslerle desteklenen müzik ise; 8bitlik CPC'yi, 4 grup halindeki raster sinus çubukları ve donanımsal kaydırmayı düşününce ciddi etkileyici.



Şekil 6.

## Bölüm 1: Vector Balls

Gerçek zamanlı olarak hesaplanan vektör toplardan oluşan ilk bölüm etkileyici olduğu kadar yaratıcı da. 3 boyutlu küreler sağa, sola, yukarı, aşağı kısacası her yöne doğru durmaksızın hareket ediyorlar ve tüm bunlar yetmezmiş gibi bir de bir araya gelip birbirinden güzel şekiller oluşturuyorlar. Bu oluşturulan şekiller de ayrıca estetik hareketler eşliğinde bir o yana bir bu yana dalgalanıyorlar. Yine belirtmeden geçmeyelim, alt tarafta da bir ayna efekti var. Farklı şekiller için kullanılan denklemler, Amiga'daki DemoMaker programından alınmış. Sonraki şekle geçmek için space tuşunu kullanabilirsiniz. Bu bölümün müziği ise bizzat Face Hugger tarafından Turrigan I, II ve Rambo II'den esinlenerek yapılmış.



Şekil 7.

## Bölüm 2: Lemmings

50 lemmings...Evet yanlış duymadınız... 50 tane kadar lemmings eş zamanlı olarak ekranda hareket ediyor. Kimisi boş boş kimisi uygun adım marş şeklinde yürürken, bazıları da kendilerini boşluğa bırakıp sonra da paraşütlerini açıyorlar. Mode 1 ve onun renk fakiri olanaklarına mahkûm ekranımızın en altında ise, sedye taşıyan lemmingslerimiz her sedyede bir harf olmak üzere bir de kayan metin oluşturmuşlar. CTRL ve H tuşuna basınca neler oluyor gördünüz mü?

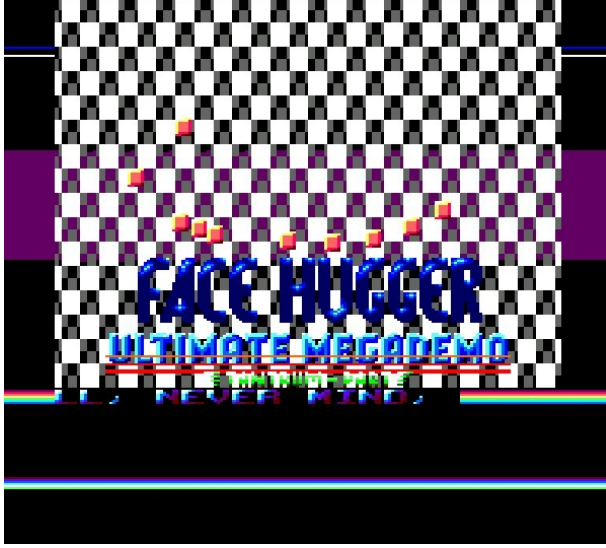


Şekil 8.

## Bölüm 3: Tantrum Part



Bu demoya çok da yakışmayan ve diğer alışlageldik demolardan pek de farklı olmayan bir bölümle karşı karşıyayız. Biraz "bakın ben de yapabilirim, isyanım yapamamamdan değil" tarzı bir bölüm olmuş gibi geldi bana. Müzikler Turrigan II'den alınmış. CRTS 0 haricinde biraz problemlili bir bölüm olduğunu da hatırlatayım.



Şekil 9.

## Bölüm 4: Turrigan

Amiga'dan aktarılan Turrigan grafiği mode 1'de 7 renk kullanılması dışında çok da bir özellik içermiyor. Bildiğiniz gibi CPC'ler mode 1 de aynı anda sadece 4 renk kullanımına izin veriyor. Burada kullanılan tekniğin adı "swapping screens". Eğer renkli yerine yeşil bir monitörde seyrediyorsanız daha iyi bir görüntü kalitesi yakalarsınız. Yatay overscan ekranımızda aynı zamanda basit de olsa bir kayan yazı süzülüyor.



Şekil 10.

## Bölüm 5: Filled Vectors

Vektör toplara göre biraz daha hızlı bir rutin kullanılan bu bölümde, yine yatay overscan bir ekranda hem tel kafes hem de içi dolu vektörel cisimlerle beraberiz. Yıldızlar ve değişen 2 logo da biraz olsun ayrı bir tat katmış. Yine cisimleri değiştirmek için space tuşunu kullanabilirsiniz. Geçen bölümdeki gibi alt tarafta ayna efektimiz de var. Müzikleri ise Face Hugger' a ait.



Şekil 11.

## Bölüm 6: Video Part

Running Man temalı bu bölümümüz ise örneklenmiş bir konuşma ile başlıyor ve 80\*64 noktalık 53 kareden oluşan bir animasyon ile devam ediyor. Gerçekten animasyonun kalitesi görülmeye değer. Adamımız koştukça kamera açısı değişiyor ve bu da bize, onu farklı açılardan görme şansını veriyor. Asıl hali 132.5K olan bu animasyon sıkıştırılarak 32.5K'ya sığdırılmış. Eminim bazılarınız bunu seyrederken "bir yerlerde gördüm ben bunu yahu" diyecektir. Sizi fazla merakta bırakmayalım, Amiga'daki Prime Evil Mega Demo'dan alınmış.



Şekil 12.

## Bölüm 7: Multiball

Space tuşuna her bastığınızda zıplayıp duran topların ikiye ayrıldığı, çok da enteresan olmayan bir bölüm. Müzik deseniz, zaten o da yok. Sonra da ön hesaplı olarak gelen bir 3D yüzeyimiz var.



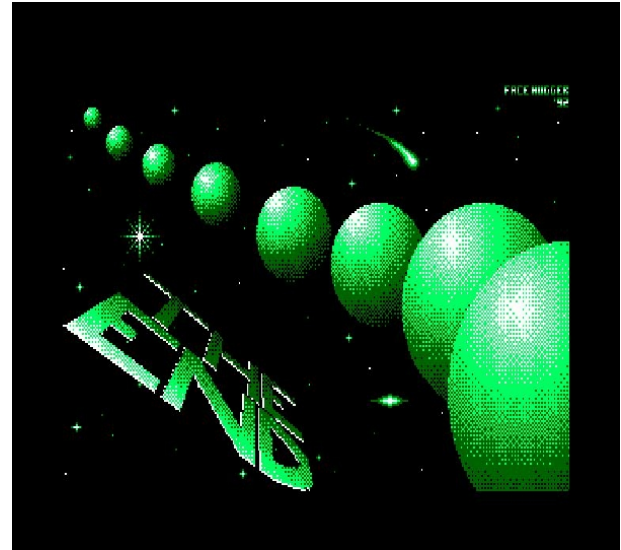
Şekil 13.

## Bölüm 8: End Part

Face Hugger'ın kendinden ve demo bölümlerinden bahsettiği bir kapanış bölümü ile bizlere veda ediyor bu güzel çalışma. Tam ekran overscan ve yıldızlardan oluşan ekranımızda değişik bir

yazı karakteri ve yine hoş bir müzik eşliğinde tüm bunları okuyoruz. Başka da bir hareket yok. Bundan sonra da zaten kapanış resmi geliyor. Ha bir de kapanış yazısı var ki onu burada belirtmeyeyim. Size de izlemek için bir sebep daha çıksın.

Sonuç olarak başta da dediğim gibi güzel bir çalışma ama benim favori demolarımdan biri değil. Cidden çok güzel teknikler kullanılmış. Ama bu Amiga'dan alınmış grafikler ve müzikler bana biraz tatsız geliyor. Tabii bu çapta bir demoyu bir kişinin tek başına çıkarmış olması da bunda bir etken. Herhalde onları da özgün bir şekilde yapmaya kalksa idi toplam üretim süresi 2-3 katına kadar çıkabilirdi. Kimbilir belki bu kadar abartılmış olmasa daha çok ilgimi çekerdi. Ama yine de CPC demo dünyası açısından keyif alınacak ve mutlaka görülmesi gereken bir çalışma.



Şekil 14.

Gelecek sayıda kaldığımız yerden devam etmek üzere...

Kaynakça:

<http://www.cpcscene.com> [<http://www.cpcscene.com/>]

<http://cpcrulez.free.fr> [<http://cpcrulez.free.fr/>]

<http://www.pouet.net> [<http://www.pouet.net/>]

---

# Plazma Künye

## Plazma

Amatör Bilgisayar Kültürü

<http://www.plazma-dergi.org>

Sayı 6 : Eylül 2009 (gecikmiş çıkış tarihi Ocak 2012)

## Ekip

### Yazarlar:

- Arda Karaduman (CoZe)
- Arda Ö. Erdikmen (Ref/Crescent)
- Bilgem Çakır (Nightlord/Glance^Aesrude)
- Emir Akaydın (Skate/Plush)
- Hasan Ateş (Allamulax/Resident)
- Kemal Akyürek (Joker/Return)
- Metehan Alter (Spritus/Resident)
- Serkan Kaya (Blackturk/Return)
- Şemseddin Moldibi (Endo/Glance)
- (The Archangel)
- (The Demon)
- Türker Gürevin (Alcofribas)

### Kapak:

- Kapak Fotoğrafı 7dx 2008 Galeriden alındı.
- Kapak Birleştirme: Bilgem Çakır (Nightlord/Glance^Aesrude)

### Yardımcı Editörler:

- Emir Akaydın (Skate/Plush)
- Kürşad Karamahmutoğlu (Hydrogen/Glance)

### Editör:

Bilgem Çakır (Nightlord/Glance^Aesrude)

## İletişim:

Plazma'da yazar olmak istiyorsanız veya dergi ile ilgili görüşlerinizi bizimle paylaşmak isterseniz, aşağıdaki adres aracılığıyla editörlerle temasa geçebilirsiniz.

editor (at) plazma-dergi (nokta) org