

İSTANBUL AVCILAR  
KEMAL ATAY MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ  
2014



SAYI 14  
OCAK 2021  
KAMTAL Bilişim

# BİLGE'O

Bilişim & Coğrafya Dergisi

**MACHU PICCHU ANTİK KENTI**

**ETHERNET KARTI**

**RAM**

İMTİYAZ SAHİBİ-OKUL MÜDÜRÜ: CÜNEYT ÇALIŞIR

EDİTÖR: GÖKSUN BULUT USUL

OCAK -2021

İSTANBUL

KAMTAL BİLİŞİM

## DANIŞMANLAR

COĞRAFYA-GÖKSUN BULUT USUL-RAMAZAN TOKGÖZ  
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ- MERVE BÜYÜKŞAR ŞANLITÜRK  
TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI ÖĞRETMENİ: EYLEM YILDIZ

## İÇİNDEKİLER

Machu Picchu Antik Kenti

Aleyna Yılmaz

8

RAM bellekler

Azad Caniş

19

Ethernet Kartı

Uygar Demirhan

22

Tuzluluğu ile Ünlü Bir Göl: Lut Gölü

Bahar Dağlı

10

Afrika'nın Doğusunda Bir Ada

MADAGASKAR-Ezvan Köse

12

Ses Kartı

Yusuf Şener

16

SCSI KARTI

Çağrı Örs

14

Salda Gölü

Zeynep Kızılkaya

6

# YENİ TİP KORONAVİRÜS (COVID-19) HASTALIĞINA KARŞI 14 KURALI UYGULA





**1** Ellerinizi sık sık, su ve sabun ile



**2** Öksürme ve hapşırma sırasında ağızınızı, burnunuzu tek kullanımlık mendille kapayın. Mendil yoksa dirsek içini kullanın.



**3** Ellerinizle gözlerinize, ağızınıza ve burnunuza dokunmayın.



**4** Soğuk algınlığı belirtileri gösteren kişilerle aranızda en az üç dört adım mesafe koyun.



**5** Yurt dışı seyahatlerinizi iptal edin ya da erteleyin.



**6** Yurt dışından dönüşte ilk 14 günü evinizde geçirin.



**7** Bulduğunuz ortamları sık sık havalandırın.

# KORONAVİRÜS RİSKİNE KARŞI 14 KURAL

SORUN KÜRESEL,  
MÜCADELE ULUSAL.



Çok basit önlemlerle Koronavirüs'ün yayılmasını engellemek mümkün.

RİSK ALMAYALIM,  
GEREKENİ YAPALIM.

KORONAVİRÜS RİSKİNE KARŞI  
14 KURALA UYALIM.

TÜRKİYE'DEN  
DIŞARI ÇIKMAYALIM.

ÇIKARSAK, DÖNÜŞTE  
14 GÜN KURALINA UYALIM.



**8** Kapı kolları, armatürler, lavabolar gibi sık kullandığınız yüzeyleri su ve deterjanla her gün temizleyin.



**9** Havlu gibi kişisel eşyalarınızı



**10**



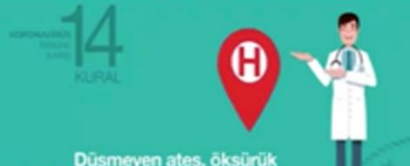
**11** Tokalaşma, sarılma gibi yakın temaslardan kaçının.



**12** Bol sıvı tüketin, dengeli beslenin.



**13** Soğuk algınlığı belirtileriniz varsa yaşlılarla ve kronik hastalığı olanlarla



**14** Düşmeyen ateş, öksürük ve nefes darlığınız varsa, maske takarak bir sağlık kuruluşuna başvurun.

## *EDİTÖRDEN*

Değerli bilge' o okurları, e-dergimizin Ocak ayı 14.sayısı ile yeni bilgilerle yine karşınızdayız.

Ülkemizde ve dünyada halen önemini koruyan Yeni Tip Koronavirüs (Covid-19) hastalığına karşı önlem almaya kararlılıkla devam etmeliyiz. Bu nedenle koronavirüs alacağımız tedbirlerden daha güçlü değildir, diyoruz.

Dergimizin bilişim teknolojileri alanında bilgisayarlarımız ve diğer birçok cihazlarımız için önemli olan RAM bellek, bilgisayarın fiziksel şekilde bir ağa bağlanmasına yardımcı arabirim kartı olan Ethernet kartı, bilgisayarların dış dünya ile bağlantılarını sağlayan ses kartları ve diğer paralel arabirim standartlarından daha hızlı veri akışını sağlayan SCSI hakkında bilgiler vermeye çalıştık.

Dergimizin coğrafya bölümünde ise bu ayda ilginizi çekeceğini düşündüğümüz dünyadan ve ülkemizden örneklere yer verdik. Tuzluluğu ile meşhur Lut Gölü, biyoçeşitliliği ile öne çıkan ada Madagaskar , kıyılarındaki kumsalları ve turkuaz rengi ile göz kamaştıran Salda Gölü, merdiven sistemleri ve birbirine bağlı taş yapıları ile görülmeye değer meşhur antik kent Machu Picchu...

Keyifli okumalar...

*GÖKSUN BULUT USUL*



# SALDA GÖLÜ



## SALDA GÖLÜ

Salda Gölü, Burdur ilinin yaklaşık 60 km batısında yer alır. Burdur'un Yeşilova ilçesine bağlı; ormanla kaplı tepeler, kayalık araziler ve küçük alüvyon ovalarla çevrili, hafif tuzlu tektonik bir göldür. Gölün doğusunda Yeşilova ilçesi, güneybatısında Salda, kuzeybatısında Doğan Baba ve kuzeydoğusunda Kaya Dibi köyleri yer almaktadır. Salda Gölü ve çevresinde Akdeniz iklimi hakimdir. Ortalama sıcaklığı 15 °C'dir. En çok yağış aldığı ay Ocak ayıdır. En az yağış aldığı ay ise Temmuz ayıdır.

Yüzölçümü yaklaşık 44 km<sup>2</sup>'dir. Türkiye'nin en temiz ve en berrak gölü olarak tanınır. Salda Gölü, seyrelmiş karaçam ağaçları ile meşe ormanlarının kapladığı kireçtaşı ve serpantin yamaçlarla çevrilidir. Göl çevresinde plajlar bulunmaktadır. Suyun temizliği ile turkuaz rengi güzel manzaranın yanı sıra güneybatı ve güneydoğu kıyılarında yer alan küçük kumsallar, bölgenin turizm amaçlı kullanımına imkan sağlamaktadır. Göl içindeki suların çekilmesi ile ortaya çıkan yedi beyaz ada, gölün güzelliğine bir başka güzellik katmaktadır.

Göl suyunun içerisinde bulunan magnezyum, soda ve kil bazı cilt hastalıklarının tedavisine imkan sağlamıştır. Uzmanların yapmış olduğu araştırmalara göre, göl suyunun cilde birçok faydası bulunmaktadır. Gölün arka kısmında kalan orman örtüsü keklik, tavşan, tilki ve yaban domuzunu barındırırken gölün kendisi yaban ördeklerine ev sahipliği yapmaktadır. Göl, iç su balıkları bakımından da önemlidir. Gölde, üç endemik balık türü yaşamaktadır. Nesli tehlike altında olan Aphanius Anatoliae bu türlerden biridir. Kış aylarında barındırdığı paspaş, patka ve dik kuyruklu ördek de göle ayrı bir canlılık katmaktadır. Salda Göl'ü "uluslararası öneme sahip sulak alanlar" içerisinde yer almaktadır. Salda Gölü, bitkiler açısından da zengin bir göldür. Bölgede, 18 bitki çeşidi tespit edilmiştir. Tarım ve günübirlik turizm etkinlikleri alanında başlıca geçim kaynağını oluşturmaktadır.

Bölge içerisinde tehdit oluşturan unsurların başında, tarım faaliyetleri için su rejimine yapılan müdahaleler önemli yer tutmaktadır. Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından gölü besleyen su kaynaklarından biri olan Değirmen Deresi üzerindeki Yeşilova Değirmendere Göleti ve Sulama Projesi'nin bir kısmı tamamlanmış olup projenin bölgedeki olası etkisi yeterince bilinmemektedir. Yerleşim birimlerinin ve turistik tesislerinin varlığı da diğer tehditler arasında yer almaktadır.

# Machu Picchu





## MACHU PICCHU ANTİK KENTİ

Machu Picchu, dünyada çok sayıda turistin ziyaret ettiği önemli antik kentlerden biridir. Aynı zamanda bugüne kadar çok iyi korunarak gelmiştir. İnka kentlerinden biridir. 7 Temmuz 2007 tarihinde Dünyanın Yeni Yedi Harikası'ndan biri olarak seçilmiştir. And Dağları'nda herhangi bir dağ zirvesinin 2.430 m yüksekliğinde, Urubamba Vadisi üzerinde kurulmuş olan Machu Picchu; Peru'nun Cusco şehrine 88 km mesafededir. Şehir, İnkalı bir hükümdar olan Pachacutec Yupanqui tarafından 1450 yılları civarında inşa edilmiştir. İspanyol istilacılar 1532 yılında bu bölgeleri işgal ederken sık dağlar arasında kalan bu şehir, istilacılar tarafından fark edilmemiş, bu sayede hasar görmemiştir. Şehrin inşası tamamlandıktan kısa süre sonra yayılan çiçek hastalığı salgını sebebi ile şehir terk edilmek zorunda kalınmıştır.

Machu Picchu, 200'den fazla merdiven sistemi ile birbirine bağlı olan taş yapılardan oluşur. Şehrin 3000 basamağı, hâlâ mevcut iyi durumunu korumaktadır. Şehrin inşasında kullanılan özel taşların, vadiden raylı halat sistemiyle zirveye taşındığı düşünülüyor. Ayrıca hemen yanında Huayna Picchu isminde, 2720 metre yüksekliğinde bir dağ bulunmaktadır. Bu dağa giden patika yol, Machu Picchu'dan bakılınca görünmeyen gizli bir geçit şeklindedir ve bu dağa tırmanış yaklaşık iki saat sürmektedir. Huayna Picchu'nun zirvesinden, tüm Machu Picchu şehri ve çevresi 360 derece gözlenebilmektedir.

Kuruluş amacı ve anlamı, günümüze kadar süregelen tartışmalara neden olmuştur. Bu konuda bilimselliği kanıtlanmış çok fazla ipucu bulunmamasından sadece tahminler yapılabilmektedir. Bu sebeple o zamanlardaki adı bilinmeyen şehir, ismini bugün yakınlarda olan bir dağ zirvesinden almaktadır. Şehrin tarım alanı olarak kullanılan teraslardan oluşan bölümleri; Eski Zirve (Keçuva dilinde: Machu Picchu) denen dağın eteklerindedir. Şehrin sonunda ise Genç Zirve (Keçuva dilinde: Wayna Picchu) yükselmektedir.

### Tarihçe

Şehirde, içinde 100'den fazla insan iskeletinin bulunduğu 50 adet üzerinde mezar keşfedilmiştir (ilk başlarda bunların %80'inin kadın olduğu sanılmış, ama sonraki incelemelerde eşit dağılım olduğu tespit edilmiştir). Bu keşfe istinaden şehrin, İnkalar'ın yetiştirme ve disiplin yeri olduğu teorisi geliştirilmiştir. Ancak zamanımızda bu teori geçerliliğini yitirmiş durumdadır. Bugün daha çok kabul gören teori ise şehrin 700'den fazla İnka asil ve din adamına ev sahipliği yapmış olduğudur. 1912 ve 1913 yıllarında Bingham, şehri ortaya çıkarmaya başlamıştır. Ayrıca 1915'te Machu Picchu araştırmalarıyla ilgili bir kitap da yayınlamıştır. National Geographic Society'nin Nisan 1913 sayısını Machu Picchu şehrine ithaf etmesiyle kent meşhur olmuştur.

### Turizm

Machu Picchu, Güney Amerika'nın en çok turist çeken yerlerinden biridir. Sezona göre günlük ziyaretçi sayısı, çökme riskinden dolayı sınırlı tutulmaktadır. Çeşitli kaynaklarda İnka şehrinin çok zor geçit veren bir bölgede olması ve oraya giden bir yolun bulunmaması sebebi ile Cusco şehrinden, Machu Picchu Dağı'nın eteklerinde bulunan Aguas Calientes köyüne bir raylı sistem hattı inşa edildiği belirtilmektedir.

# LUT GÖLÜ



## TUZZLULUĞU İLE ÜNLÜ BİR GÖL : LUT GÖLÜ

Lut Gölü, Asya kıtasında İsrail, Filistin ve Ürdün'ün keşişme noktasında yer alır. Göle, çeşitli isimler verilmiştir. Batı medeniyeti, gölü içinde ve kıyılarında canlı yaşamadığından ve hakkındaki ölümcül efsanelerden dolayı "Ölüdeniz" olarak da adlandırmıştır. Arap dilinde ise "Bahr'ül-Meyyit" denilmektedir ki bu da aynı anlama gelmektedir. Yine göle müslümanlar tarafından Hz. Lût peygambere izâfeten "Lut Gölü" ismi verilmiştir.

Afrika- Suriye ayırımıındaki en dar noktada yer alan Lut Gölü, eski Lisan Denizi'nin bir parçasıdır. Afrika Levhası ve Arap Levhası tektonik plaka sınırından Ürdün Rift Vadisi boyunca uzanan tektonik oluşumlu bir göl olup, endoreik bir özelliğe sahiptir. Yeryüzünün en alçak ve en tuzlu üçüncü gölüdür. Gölün seviyesi deniz seviyesinden 420 metre aşağıdadır.

Göl alanı, yıl boyunca güneşli ve kuru bir iklime sahiptir. Yıl içerisinde fazla yağış almaz. Aynı zamanda, Ürdün Nehri dışında fazla kaynakla da beslenmediği için gölün su miktarı azdır. Göl, yüksek oranda magnezyum klorür, sodyum klorür, kalsiyum ve potasyum vb. maddeler içerir. İçindeki tuz miktarı oldukça fazladır. Bu nedenle dünyanın en tuzlu gölleri arasında yer alır. Bu özelliğinden dolayı da İbranice'de "yam ha-Melah" anlamına gelen Lut gölü, "tuz denizi" olarak da adlandırılmıştır. Göl, günümüzde küresel ısınma nedeniyle kuruma tehlikesi altındadır.

Gölden çeşitli şekillerde faydalanılmaktadır. Göl suyu, İsrail ve Ürdün kıyılarıındaki arıtma tesislerinde ayrıştırılmakta, içerdiği kimyasal maddelerin bir kısmı sanayide kullanılmakta, bir kısmı da ihraç edilmektedir. Göl aynı zamanda turizme de önemli katkı sağlamaktadır. İçindeki minerallerin tedavi edici özelliğinden dolayı sağlık turizmi için önemli bir cazibe merkezi durumundadır.

Göl kıyıları, coğrafî şartların olumsuzluğu nedeniyle yerleşime fazla uygun değildir. Kıyılarda daha çok kimyasal maddeleri değerlendirmeye yönelik yerleşmeler dikkat çekmektedir.

Kur'an'da çevresinde gelişen olaylardan bahsedilen fakat adı verilmeyen Lut Gölü'nün, dinler tarihinde ve Kitâb-ı Mukaddes'te önemli bir yeri vardır. Bu nedenle göl alanında arkeologlar tarafından çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. İşledikleri büyük günahlar sonucu altüst edilen Sodom ve Gomore şehirleriyle, Tevrat'ta adları verilen aynı döneme ait diğer şehirler araştırma konularının başında gelmektedir.

# MADAGASKAR



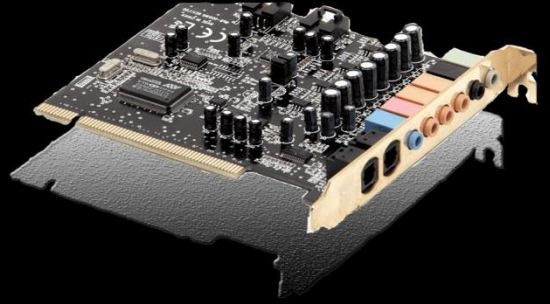
## AFRİKA'NIN DOĞUSUNDA BİYOÇEŞİTLİLİĞİ İLE ZENGİN BİR ADA : MADAGASKAR

Afrika kıtasına bağlı bir ada olan Madagaskar; Afrika kıtasının doğusunda ve Hint Okyanusu'nun batısında yer alır. Mozambik kanalı ile Afrika kıtasından ayrılır. Ada olduğu için kara komşusu bulunmamaktadır. Afrika ana karasında; en yakın ülke olan Mozambik yanında, kuzeybatıda Komorlar ve Mayotte, doğuda Mauritius ile Reunion adaları ile komşudur. Ada yeryüzü şekilleri bakımından daha çok alçak ova ve platolardan oluşmaktadır.

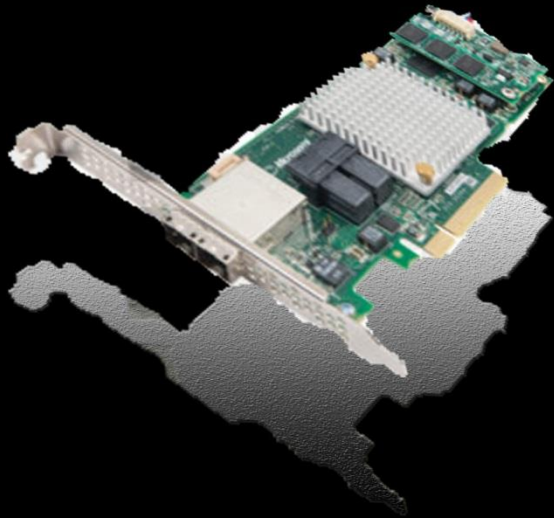
Madagaskar, coğrafi olarak Afrika kıtasının bir parçasıdır. Süper kıta Gondwana'dan ayrılmıştır. Ayrılan bu parça ada özelliğinden dolayı coğrafi olarak izole olmuş, üzerindeki bitki örtüsü ve hayvanlar dış dünyadan tamamen bağımsız olarak yaşamaya devam etmiştir. Bu yüzden adada bulunan flora ve fauna türlerine dünyanın başka yerlerinde rastlamak mümkün değildir. Aynı zamanda, biyoçeşitlilik anlamında dünyanın önde gelen bölgelerinden biri olma özelliğini de taşımaktadır. Afrika'nın doğusunda bulunan Madagaskar adasında, 4000'e ye yakın bitki türü tespit edilmiştir. Bunların %80'ni yerli bitkilerdir. Eskiden adada geniş sahalar kaplayan orman örtüsü, geçmişten günümüze ada yerlileri tarafından tahrip edilmiştir. Bu durum da biyoçeşitliliği olumsuz yönde etkilemektedir. Yakılmak üzere açılan ormanda Rafya ve Abanoz gibi bazı türler azalmış, bazı kauçuk türleri de ortadan kalmıştır. Adanın doğusunda bu orman örtüsünün kalıntılarına rastlanmak mümkündür. Adada tahrip edilen bu ormanların yerini Savoka denilen ağaççıklarla Liyan'lardan oluşan bir formasyona bırakmıştır.

Madagaskar adası, iklim etkisiyle doğusundan batısına, ortasından güneyine kadar çeşitli bitki örtüleri ile kaplıdır. Doğusu, nemli Doğu Alize rüzgarlarının yağışlarını aldığı için gür orman örtüsü ile kaplıdır. Bu alan bitki türlerinin en fazla bulunduğu bölgedir. Özellikle Symphonia, Canarium ve Ocotea ağaç türleri bulunur. Bu ormanların gür bir ormanaltı örtüsü de mevcuttur. Bunlar arasında Eğrelti otları, Liyan'lar önemli yer tutar. Adanın batı kesimi ise yağışlı rüzgarlardan yoksun olduğu için daha kuraktır. Bu nedenle bitki örtüsü çeşitliliği azdır. Bataklıklarda Rafya, kalkerli arazide Baobab granitten oluşan arazilerde ise Palmiyerler görülür. Daha güneyde ise kurakçıl bitkiler dikkati çeker. Adanın büyük bir kısmı özellikle orta kesimi savanlar ile kaplıdır. Bazı yerlerde savanların yanında ağaçlar da varlığını sürdürmektedir.

Madagaskar, bitki örtüsü çeşitliliği yanı sıra hayvan türlerinin çeşitliliği ile de dikkat çekmektedir. Özellikle, yalınvavadaya özgü hayvan türleriyle ayrı bir öneme sahiptir. Dünya üzerinde sadece Madagaskar'da yaşam bulan Makimsiler ve farklı türleri, dünyada 22 farklı çeşidi bulunan Batağan üyelerinin sadece iki tanesi ve dünyanın en büyük kuşları olan ve soyu tükenmekte olan Fil Kuşları bunlar arasında yer alır. Ada üzerinde bulunan diğer canlılar arasında adanın tek yırtıcısı olan Madagaskar etçilleri Fossa, Fanaloka ve Falanuk dışında; Zürafa Böceği, Mikro Bukalemun, Dans Eden Sifaka, Domates Kurbağası vb. hayvanlar bulunur.



# SCSI KART



## SCSI KARTLAR

Sabit Disk, CD sürücü, tarayıcı, yazıcı gibi aygıtları paralel arabirim standartlarından daha uyumlu ve gelişmiş bir şekilde kontrol eden standarttır.

Bilgisayarlarda SCSI (Small Computer System Interface) aygıtlar, ya entegre SCSI kontrolcülerıyla ya da SCSI kontrol kartlarıyla kullanılıyor. SCSI şu anki diğer paralel arabirim standartlarından daha hızlı bir veri akışına sahiptir. Bu hız ise şu anda 640 MB/s'ye (5120 Mbit/s) kadar çıkıyor.6-6,5 yıllık bir geçmişi ile yeterli bir olgunluğa erişti artık. EIDE'den biraz daha pahalı olmasına rağmen bir adaptöre 7 adet cihaz bağlanabiliyor. EIDE ise iki kanalı ile sadece dört adet cihazı kontrol edebilmektedir.

## SCSI'nin avantajları

SCSI aygıtlar veri transferi için gelen komut ya da komutları işlemciye değil kendi üzerinde bulunan kontrolcüye yaptırır.

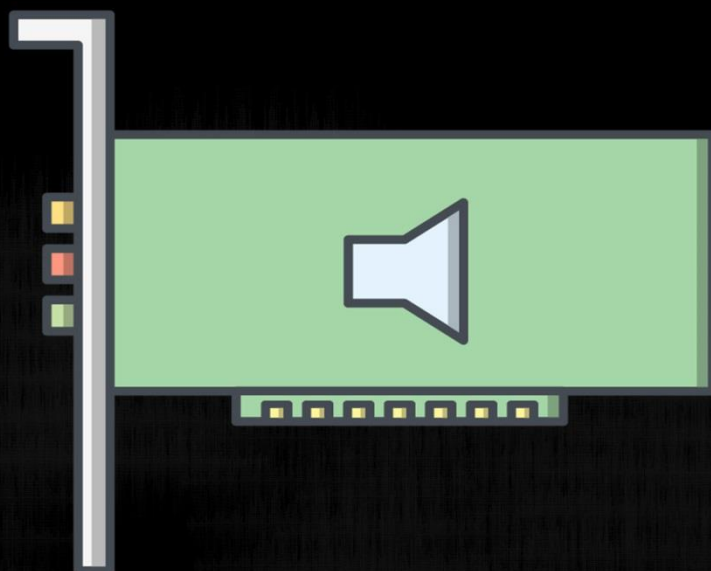
SCSI kartların üzerinde kendi BIOS'ları bulunur. Bir SCSI kart üzerine takılan bir aygıtı SCSI BIOS sayesinde görebilirsiniz.

SCSI'nin IDE gibi veri transferi için gelen komutları işlemciye yaptırmaz. Kendi üzerindeki kontrolcüye yaptırır. IDE aygıtlar işlem yaparken işlemciyi kullanırken, SCSI kendi denetçisi üzerine yapacağından işlemciye binen yük daha azdır. Çok fazla CD yazan kişilere genelde SCSI CD yazıcı önerilir. Bunun sebeplerinden bir tanesi ise düşük işlemci kullanımımıdır. Bu şekilde hata oranı daha azalır. Günümüzde IDE CD-Yazıcıları ile SCSI CD-Yazıcılar arasında pek bir fark kalmasa da ilerde sıralayacağımız avantajlar önemlidir.

SCSI kartların üzerinde kendi BIOS'ları bulunur. Yani bir SCSI kart üzerine taktığınız bir aygıtı SCSI BIOS sayesinde görebiliyorsunuz. Bir SCSI kartına (Bant genişliğine bağlıdır) maksimum 7 veya 15 aygıt bağlanabilir ve bu aygıtlar IRQ işgal etmez. Sebebi ise bu takılan SCSI aygıtların hepsinin SCSI kart üzerinden dünyaya açılması. Yani sadece SCSI kart IRQ işgal eder. Eğer SCSI kartınız Dual-Channel (Çift Kanallı) ise 15 SCSI aygıtını sorun olmadan bağlayabilirsiniz. Sistemde birden fazla SCSI kart da bağlanabilirsiniz. Sisteminize 2 adet Dual - Channel SCSI kartı attınız mı 30 aygıt bağlayabilirsiniz. SCSI'nin genişleme açısından çok ama çok daha mantıklı olduğunu rahat bir şekilde anlıyoruz.

Sistem çalışma esnasında ise SCSI aygıtların çok daha rahat ve sorunsuz olduğunu görüyoruz. Paralel Porta bağlanan bir printer sahibi iseniz tarama esnasında hiçbir şey yapamazsınız genelde. Ama SCSI tarayıcılarda bu sorun yoktur. Çünkü tarayıcının yaptırdığı işlemleri Paralel Scanner gibi işlemciye değil de kendi SCSI denetleyicisine yaptırır. Yalnız şuradan şu sonuç çıkmasın : "SCSI aygıtlar hiç CPU harcamaz!" Hayır. Bu yanlıştır. Yüzde %0,01 ila %5 arasında bir CPU kullanımı vardır.

# SES KARTI





## SES KARTI

- ❖ Ses kartları bilgisayarların dış dünya ile bağlantılarını sağlayan ve seslerini dışarıya duyurmak için kullandıkları organlarıdır.
- ❖ Bu birimleri sayesinde bilgisayarlar kullanıcılar ile iletişim kurmaktadır ve yaptıkları iş daha zevkli hale gelmektedir.
- ❖ Ses kartı bilgisayardaki dijital ve analog ses işlevlerini yerine getiren elektronik bir birimdir.
- ❖ Temel çalışma prensibinden bahsetmek gerekirse; **A/D çevirici yonga** aracılığıyla analog ses sinyali ses kartı girişinden dijitale çevrilir.
- ❖ Dijital ses sinyalleri de ses kartı çıkışından analog ses sinyallerine çevrilmektedir.
- ❖ Ses sinyallerini sentezlemek, kaydetmek, karıştırmak, değiştirmek ve yürütmek gibi görevleri olan ses kartları bilgisayarlar için son derece önemli parçalardır.
- ❖ Ses kartlarına ses oluşturmak için üç ana teknik bulunmaktadır. Bunlar:
  - **FM (frekans ayarlanması), Wavetable (örnek ses kullanımı) ve Fiziksel modelleme** teknikleridir.
- ❖ Günümüzde multimedya uygulamalarının çoğalması, bilgisayar oyunlarındaki seslerin ve müziklerin kaliteli bir düzeye çıkarılması için ses kartları bilgisayarların vazgeçilmez parçası durumuna gelmiştir.
- ❖ Ana kartın üzerinde bulunan ISA veya PCI veri yollarına takılmak suretiyle bilgisayarların ses kaydetmesine ve çalmasına imkân tanır.
- ❖ Ayrıca harici USB bağlantı noktalarına, pcmcia yuvalarına ve profesyonel amaçlı kullanım için güvenlik duvarı girişine de bağlanan çeşitleri bulunmaktadır.
- ❖ Ses kartları, teknoloji dünyasında 1989 – 1990 yıllarında özellikle bilgisayar alanında gündeme gelmeye başlamıştır.

## SES KARTI

- ❖ Günümüzde en önemli ses kartı ve ses yongası üreticisi olarak **M-Audio, Philips, Realtek** ve **Nvidia** markaları öne çıkmaktadır.
- ❖ Profesyonel ses kartı üreticisi olarak da **MOTU, RME** ve **Digidesing** markaları dikkat çekmektedir.
- ❖ Günümüzün standart ses kartı **Creative Lab'ın Sound Blaster**'larıdır. Öyle ki birçok kişi bu markayı genel bir terim olarak kullanmaktadır.
- ❖ İlk çıkan ses kartları **ISA** yuvaları için üretilmekteyken günümüzde **PCI** yuvalarının üstün özellikleri ve işlemciye daha az ihtiyaç gösterdiğinden dolayı **PCI** yuvaları için üretilmektedirler.

### Ses kartı nasıl çalışır?

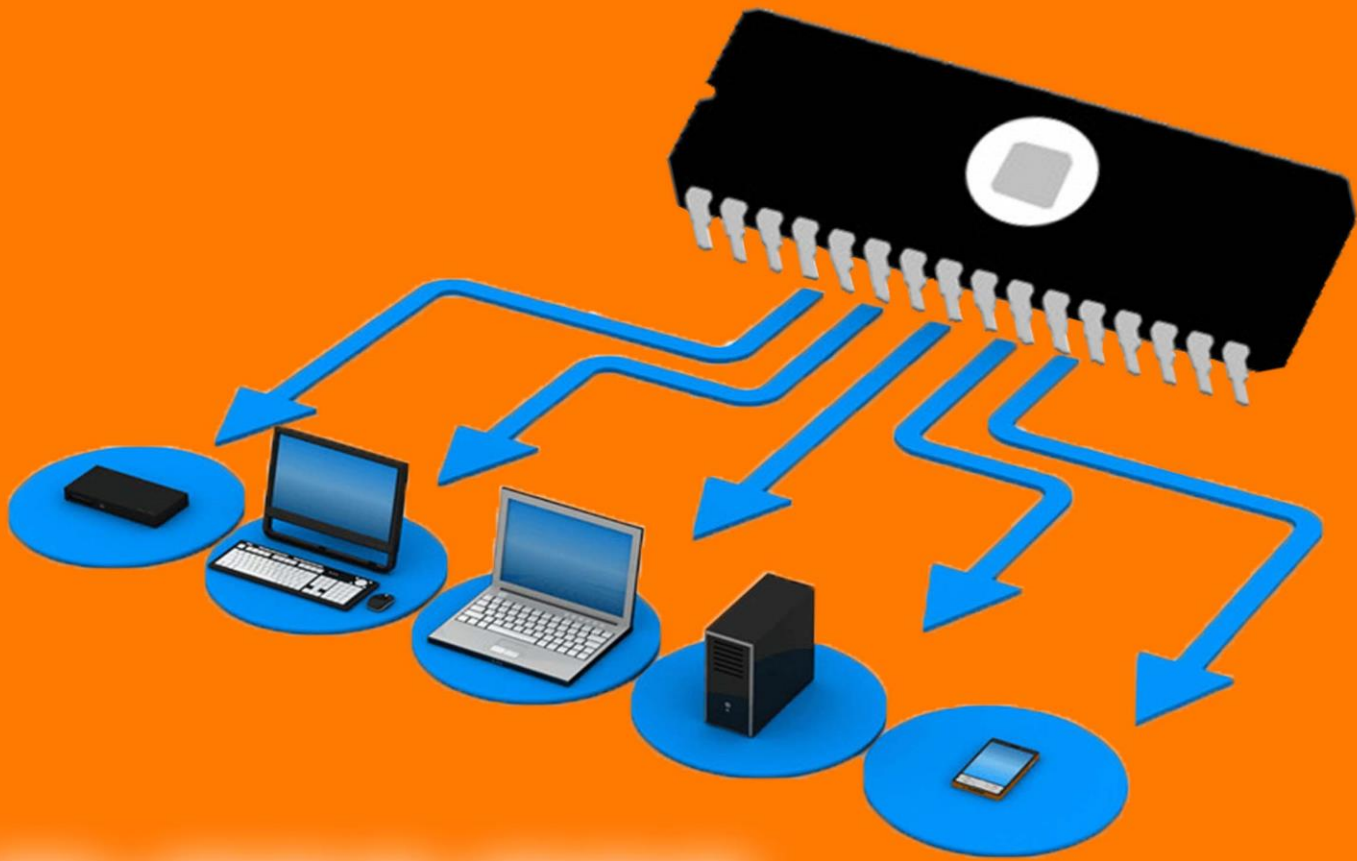
Ses kartlarında sesi oluşturmak için kullanılan üç ana bölme bulunmaktadır. Bunlar;

- WaveTable (Dalga Tablosu)
- FM (Frekans Modülasyonu)
- Örneklemeye (Fiziksel Modelleme)

Ses kartlarındaki bağlantılar renkler şeklinde kodlanmışlardır. Bu bağlantılar her **jak pozisyonu** ile bağlantılı olan, oklar, çemberler ve ses dalgalarına benzer sembollere sahiptirler.

Bilgisayara bağlı çevre birimlerinden gelen analog ses sinyalleri ses kartına aktarılarak, ses kartı üzerinde bulunan **ADC (Analog Dijital Çevirici)** vasıtasıyla dijital ses sinyallerine dönüştürülür.

Dijital hale dönmüş olan ses sinyalleri DSP'ye aktarılır. Burada veriler işlenir ve işlenen veriler ana kartta veri yoluna iletilir. Son olarak da bu dijital veriler mikroişlemci tarafından işlenerek depolama için depolama birimine aktarılır.



# BELLEK

## RAM ne işe yarar?

Donanımla ilgilenmeye ilk başladığımız zamanlarda hepimiz **RAM ne işe yarar** diye sormuşuzdur ve cevap bulabilmek içinde epey bir **araştırma** yapmışızdır.

Öncelikle şunu belirtmek gerekiyor. **RAM bellek geçicidir**. Yani bilgisayarınız açık olduğu süre boyunca birçok bilgiyi depolayan **RAM bellekler**, bilgisayarınızı kapattığımızda, yani RAM bellekler için **gerekli olan enerjiyi** kestiğinizde tüm bu bilgiyi unutacaktır.

RAM bellek her biri **1 ya da 0** bulunduran kutulardan oluşur. Bu kutulardan her biri **eşsiz bir adrese** sahip olur, sıralar ve sütunlar halinde yer alırlar. Set halinde bulunan **RAM kutuları** dizi olarak bulunur ve her bir kutuya da **hücre** denir.

**RAM bellek** bu hücrelerde bilgisayarınızın **kısa süre içerisinde** ihtiyaç duyabileceğini düşündüğu her türden bilgiyi depolar ve ihtiyaç anında **iletir**. Bu sayede oyun oynarken ya da bir görsel üzerinde çalışırken **yavaşlama olmadan sürecin devam etmesini sağlar**.

## RAM eşitleri nelerdir?

**RAM nedir** ve **RAM ne işe yarar** hemen hemen anladık sayılır. Tüm bu anlattıklarımızdan sonra, RAM eşitleri nelerdir konusuna da biraz açıklık getirmek yerinde olacak.

**RAM eşitleri**, iki ana şekilde gelir;

**Dinamik Rastgele Erişilebilir Bellek:** Kısaca DRAM olarak anılırlar. Yazımızın başından beri bahsettiğimiz gibi tipik, **depolanan bilgiyi** korumak için enerji gereksinimi olan **RAM bellek** eşitidir. Her bir **DRAM hücre**si, bir elektrik kondansatöründe tutulan **bir yüke ya da yük eksikğine sahiptir**. Bu hücrede bulunan veri, **kondansatörden** sızan enerjiyi telafi edebilmek için her **milisaniyede** bir **elektronik yükle** yenilenir. Bir transistör kapı görevi görerek, bir kondansatörün değerinin **okunabildiği ya da yazılabildiğine** karar verir.

**Statik Rasgele Erişilebilir Bellek:** Kısaca **SRAM** olarak adlandırılır. Yine **verileri barındırmak** için sürekli bir enerjiye gereksinim duyar ama **DRAM'in aksine** sürekli olarak yenilenmesine gerek yoktur. **SRAM** içerisinde yük barındıran kondansatör yerine, **bir ucu 1 ve diğer ucu 0** olarak görev yapan ve **anahtar görevi** gören transistörler vardır. **SRAM**, bit başına sadece tek bir transistöre ihtiyaç duyan DRAM'in aksine, bir bitlik veriyi barındırmak için **birkaç transistör** gerektirir. Sonuç olarak SRAM ipleri çok daha büyük ve eř değer boyuttaki **DRAM'den çok daha pahalıdırlar**.

## RAM kapasite eşitleri nelerdir?

Bilgisayarlarımızın ve birçok diğer cihazımızın **vazgeçilmezi** olan RAM bellek, farklı RAM eşitleri ile karşımıza çıkmakta ve bu farklı **RAM eşitleri**, tabii ki yine farklı kapasitelerle bizlere sunulmaktadır.

**RAM bellek eşitleri**; genellikle 2, 4, 8 ve 16 GB şeklinde sunuluyor. Fakat bu demek değil ki, gidip istediğimiz kapasiteye sahip **RAM eşitleri** içerisinden birini alıp takabiliriz.

Burada en önemli noktalardan biri, **anakartın** alacağınız RAM eşitleri ile uyumlu olmasıdır. Aldığımız RAM eşitleri ile **anakartınız** uyumsuz ise, aldığınız RAM bellek için işe yaramaz demek abartı **olmaz**.

Bu sebeple RAM eşitleri içerisinden ihtiyacınıza uygun olanı seçmeden önce, **anakartınızın** hangi RAM eşitleri ile uygun olacağını ve hangi kapasiteye sahip olan **RAM bellekleri** alıştırabileceğini öğrenmeniz gerekiyor.

## RAM MHz nedir?

**RAM bellek nedir** ve kapasite oranları nasıl olur sizlere elimizden geldiğince aktarmaya çalıştık. Fakat RAM konusunda, bir de **MHz** şeklindeki terimle karşılaşırız.

**Hertz**, tanım olarak **frekans sıklık birimidir** ve saniye başına düşen **devir sayısını** belirtir. Bir hertz saniyede bir devir ve 1 MHz ise saniyede **bir milyon devir** olduğunu belirtir.

Yani RAM bellek üzerinde bulunan **MHz değerleri**, RAM'in saniyede ne kadar **işlem devri** yaptığını bizlere anlatıyor.

İnternet üzerinde **RAM MHz öğrenme**, **RAM hızı öğrenme** ya da **RAM frekansı öğrenme** gibi aramalar yaptığımızda, aslında öğrenmek istediğimiz şey **RAM belleğin** saniyede **kaç milyon devir yaparak** işlem yaptığı.

Bu değer **DDR** olarak geçen RAM bellek çeşitlerinde, her devir de iki kez işlem yapacağı anlamına geliyor.

## RAM seçimi nasıl yapılır?

Eğer **anakartınızın maksimum RAM bellek kapasitesi**, takmak istediğiniz RAM bellek boyutunu **desteklemiyorsa**, seçmiş olduğunuz RAM çeşitleri **anakartınızda çalışmaz**.

Bu yüzden, **RAM bellek seçmeden önce**, anakartınızın **maksimum RAM bellek boyutunu**, ardından da **RAM çeşitleri** arasından hangi tipleri desteklediğini **öğrenmeniz gerekiyor**.

**RAM çeşitleri** arasından tercih yaparken aynı zamanda anakartınızın kaç **MHz frekansını** desteklediğini de öğrenmek gerekiyor. Seçtiğiniz RAM bellek çeşitleri **uygun boyutta** olsa bile eğer **MHz frekans değeri** anakartınızın desteklediğinden **yüksek ise**, yine anakartınız tarafından **desteklenmez**.

Bu sebeple, RAM MHz öğrenme kısmında belirttiğimiz konuları **RAM çeşitleri** arasından seçim yaparken **dikkate almanızı** öneriyoruz.

## RAM arttırma – RAM nasıl takılır?

RAM ne demek ve RAM ne işe yarar öğrendikten sonra, eğer RAM bellek değerinizin sizin için yeterli olmadığını hissederseniz ve **RAM arttırma** ihtiyacı duyarsanız, sizler için **RAM nasıl takılır** anlatmak istiyoruz.

Bu konu aynı zamanda **RAM nasıl yükseltilir** sorusunun da cevabı olacak. Her şeyden önce böyle bir ihtiyaç duyup duymadığınızı **test etmeniz için**, herhangi bir **RAM test programı** ile sahip olduğunuz RAM bellek çeşitlerini **gözden geçirmenizi** öneriyoruz.

## RAM temizleme işleminin nasıl yapılması?

Önce **RAM boşaltma** nasıl yapılır kısaca değinelim. RAM boşaltma en kolay şekilde **“Görev Yöneticisi”** üzerinden yapılabilir. Görev yöneticisi üzerinden **işlemler** kısmına tıkladığımızda hangi uygulamanın **ne kadar bellek tüketimini** gerçekleştirdiğini görebilirsiniz.

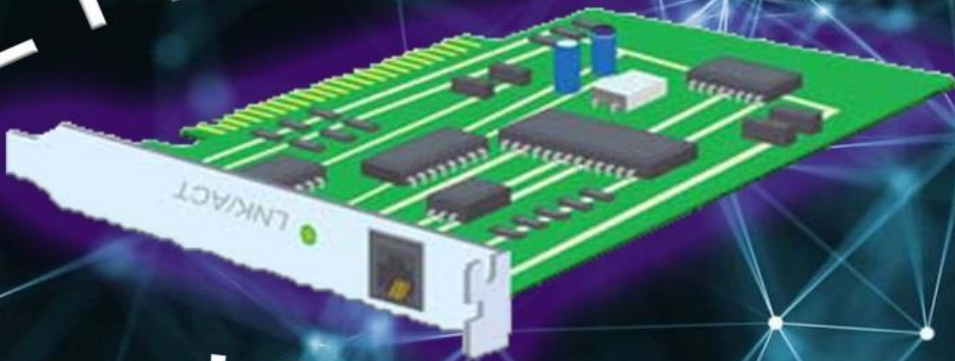
RAM boşaltma için **gereksiz olduğuna inandığımız ve yüksek RAM bellek değeri** olan uygulamaları kapatarak RAM boşaltma işleminin uygulayabilirsiniz.

Fiziksel olarak **RAM temizleme** işleminin için ise bilgisayarınızı kapatmalı ve içerisindeki **biriken enerjiyi** boşaltmalısınız. **RAM bellek**, RAM nasıl takılır bölümünde anlattığımız gibi **yuvalarından** çıkarılmalı.

**Kirlendiğini ya da tozlandığını** düşündüğünüz **RAM bellek**, bir silgi ya da arkada parça bırakmayan **pamuklu bir bez ile alkol** kullanılarak temizlenebilir. Tabii ki bütün bir belleği değil sadece yuva içinde **kalan kısımları** temizlemeniz gerekiyor. Geri kalan kısmın **tozunu almanız** yeterli olur.

Alkole temizledikten sonra **hemen geri takmayın** ve kurumasını bekleyin. Bu işlemin yavaşladığını düşündüğünüz **belleklere** dikkatli bir şekilde uygulayabilirsiniz.

# ETHERNET



# KARTI

## ETHERNET KARTI

**Ethernet Kartı**, bilgisayarın fiziksel şekilde bir **ağa** bağlanmasına yardımcı olan arabirim kartıdır. Ethernet kartı kimi zaman bilgisayarların içerisinde Ethernet Kartı olarak görülürken (*genelde eski bilgisayarlarda*) kimi zamanda ana kartın üzerinde yer alabilmektedir. Ethernet kartı sayesinde bilgisayar fiziksel olarak bir ağ ile iletişime geçer ve bu verileri bilgisayara aktarır. Böylece bilgisayarın doğru şekilde internete bağlanmasına yardımcı olunur.

### Ethernet Kartı Çeşitleri

Ethernet kartlarının bir çoğu dışarıdan bakıldığı takdirde aynı tip tasarıma sahiplermiş gibi görünüyor olsalar dahi içlerinde bazı farklılıklar vardır. Ethernet Kartı kartlarını iki farklı sınıf altında incelemek gerekir.

#### 1. Konektör Yapılarına Göre Ethernet Kartı Çeşitleri

**BNC Konektörlü Ethernet Kartları:** Bu tip kartlar kablo kullanmasıyla bildiğimiz ethernet kartlarıdır. Kablonun ucuna BNC konektörü takılır. Bu tip kartlar 10 mbs veri iletimine kadar yeterli performansı sunabilmektedir.

**RJ-45 Konektörlü Ethernet Kartları:** Bu kartlar genellikle çift bükümlü kablo ile kullanılan ethernet kartlarıdır. 10, 100 veya 1000 Mbps'ye kadar aktarımda yeterli performansı sunmaktadır.

#### 2. Veri İletim Hızlarına Göre Ethernet Kartları

Bu kartlarda ise birbirleri arasında ayrıştırma kartın taşıyabileceği kapasiteye oranla belirlenir. Ev kullanıcıları için çok daha düşük bir internet gereksinimi olduğundan daha düşük seviyeli kartlar kullanılırken datacenter gibi asıl işi internet olan yerlerdeki bilgisayarlar çok daha yüksek bağlantı hızında yüksek performans sunabilecek ethernet kartları kullanılmaktadır.

## Ethernet Kartı Güncelleme

Bilgisayarınızın ethernet kartını güncellemek için takip edebileceğiniz 3 farklı yöntem bulunuyor. Bunlardan ilki bilgisayarınızın Ethernet denetleyicisinin marka ve modelini öğrendikten sonra güncel sürücüyü üreticinin internet sitesi üzerinden veya driver sitelerinden indirmektir. Diğer bir yöntem ise otomatik olarak driverlerinizi tanıyan ve sizler için güncelleme işlemi meydana getiren **Driver Sihirbazı** programları kullanmaktır. Bu yazılımlar aracılığıyla da kısa süre içerisinde ethernet denetleyicinizin markasını ve modelini öğrenmenize gerek kalmadan ethernet kartınızın driver'ını güncelleyebilirsiniz. Son adımda ise eğer bir **Windows işletim sistemi** kullanıcısıysanız o halde bilgisayarınızın **Aygıt Yöneticisi** kısmına giriş yaparak ethernet kartınızı bulup Özellikler sekmesinden giriş yaptıktan sonra bu sayfa içerisinden Windows aracıyla otomatik olarak sürücü için güncelleme araması gerçekleştirebilirsiniz.

## Ethernet veri paketinin yapısı sabittir. Her paket şu dört bilgiyi içerir:

Destination MAC adres: Alıcının MAC adresi

Source MAC adres: Gönderenin MAC adresi

Data : Gönderilecek veri

CRC code: Hata kodu. Gönderilen verinin bozulup bozulmadığını kontrol eden koddur.

## İngilizce İsimleri:

Network Interface Card,

Network Adapter

LAN Adapter yada Physical Network Interface.

## Türkçe İsimleri:

Ethernet kartı

Ağ kartı

NIC (Network Interface Card)

LAN kartı



# KAYNAKÇA

Lut Gölü

[https://tr.wikipedia.org/wiki/Lut\\_G%C3%B6lü](https://tr.wikipedia.org/wiki/Lut_G%C3%B6lü)

<https://islamansiklopedisi.org.tr/lut-golu>

Madagaskar

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Madagaskar>

<https://islamansiklopedisi.org.tr/madagaskar>

Aydoğan Köksal .Afrika Coğrafyası

Machu Picchu

[https://tr.wikipedia.org/wiki/Machu\\_Picchu](https://tr.wikipedia.org/wiki/Machu_Picchu)

<https://www.hurriyet.com.tr/seyahat/galeri-machu-picchu-antik-kentinin-ilginc-gizemi-40704048>

<https://www.milliyet.com.tr/tatil/dunyanin-yeni-yedi-harikasi-ndan-biri-machu-picchu-antik-kenti-2084578>

Salda gölü

<https://tr.wikipedia.org>

<https://cevreonline.com>

<https://www.sozcu.com.tr>

SCSI KARTI

<ftp://ftp.kare.com.tr/Bultenler/SCSI%20Nedir.doc>

SES KARTI

<https://bilgihanem.com/ses-karti-nedir-nasil-calisir/>

ETHERNET KARTI

<https://wmaraci.com/nedir/ethernet-karti>

[https://tr.wikipedia.org/wiki/Ethernet\\_kartı](https://tr.wikipedia.org/wiki/Ethernet_kartı)

<https://www.tech-worm.com/ethernet-karti-nedir-ne-ise-yarar/>

RAM

<https://www.webtekno.com/ram-nedir-ne-ise-yarar-h90200.html>

<https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/ram-bellek-nedir-ve-ne-ise-yarar-41417985>


<https://shiftdelete.net/ram-nedir>



**KEMAL ATAY MESLEKİ VE TEKNİK  
ANADOLU LİSESİ**

Tevfik Fikret cd. No:4 Yeşilkent/ Avcılar  
İstanbul

T:02125962884 f:02125962885  
Web:<http://kemalatay.meb.k12.tr>

 @kemalataymeslekiveteknik