Ses ve Dijital Ses

6. Sınıf Bilişim Teknolojileri ve Yazılım

1 Ses nedir?

Ses; insanların, hayvanların, nesnelerin veya araçların oluşturduğu titreşimler sonucunda meydana gelen ve uygun bir ortamda yayılarak kulağımızla algılayabildiğimiz bir enerji türüdür.



2 Günlük hayatta karşılaştığımız seslere örnekler

- İnsanların konuşması
- Kuşların ötmesi
- Okul zilinin çalması
- Müzik aletlerinden çıkan sesler
- Yağmur ve rüzgâr sesleri
- Araçların motor sesleri

3 Sesin 3 önemli özelliği

A Sesin şiddeti

Sesin ne kadar güçlü ya da zayıf algılandığıdır.



Düşük şiddet (fısıltı) | Yüksek şiddet (bağırma)

Örnek: Fısıltı düşük şiddetlidir, bağırma yüksek şiddetlidir.

B Sesin yüksekliği

Sesin **ince** ya da **kalın** olmasını belirler.



İnce ses (frekansı yüksek) | Kalın ses (frekansı düşük)

Örnek: İnce seslerin frekansı yüksek, kalın seslerin frekansı düşüktür.

C Sesin süresi

Sesin ne kadar zaman devam ettiğini gösterir.



Alkış (kısa süreli) | Okul zili (daha uzun süreli)

Örnek: Alkış kısa süreli, okul zili daha uzun süreli bir sestir.

4 Dijital ses nedir?

Dijital ses, sesin bilgisayar, tablet ve telefon gibi cihazlarda saklanabilen, işlenebilen ve yeniden dinlenebilen sayısal biçimidir.

Dijital ses sayesinde konuşmalarımızı kaydedebilir, müzik dinleyebilir ve sesli içerikler hazırlayabiliriz.



5 Sesin dijital ortama aktarılması

1 Ses kaynağı



İnsan konuşur veya bir ses oluşur.

2 Mikrofon



Ses dalgalarını elektriksel sinyallere dönüştürür.

3 Cihaz



Bu sinyalleri sayısal verilere dönüştürür.

4 Ses dosyası



Ses MP3, WAV gibi biçimlerde kaydedilir.

5 Dinleme



Hoparlör veya kulaklıkla yeniden dinlenir.

Örneğin telefona sesli mesaj kaydettiğimizde konuşmamız dijital ses verisine dönüştürülür.

Unutma: Ses hem günlük yaşamda hem de dijital içeriklerde önemli bir iletişim aracıdır.

Dijital İçeriklerde Sesin Kullanım Alanları

Sesler, dijital içeriklerin daha anlaşılır, dikkat çekici ve etkili olmasını sağlar. Dijital içeriklerde ses, özellikle şu amaçlarla kullanılır:

- Videolarda anlatımı desteklemek
- Müzik dinlemek
- Oyunlarda atmosfer oluşturmak
- Podcast ve sesli içerikler hazırlamak
- Sesli kitaplar oluşturmak
- Sunumlarda bilgiyi daha etkili aktarmak

Dijital İçeriklerde Ses Kullanırken Nelere Dikkat Etmeliyiz?

- Sesler anlaşılır ve yeterli kalitede olmalıdır.
- Konuşmaların duyulmasını engelleyecek kadar yüksek arka plan müziği kullanılmamalıdır.
- Gereksiz ses efektlerinden kaçınılmalıdır.
- Kullanılan sesler içeriğin amacına uygun olmalıdır.
- Telif hakkı ve kullanım izinlerine dikkat edilmelidir.
- Ses kayıtlarında kişisel verilerin ve özel hayatın gizliliği korunmalıdır.



Ses İşleme Nedir?

Ses işleme, bir ses kaydının bilgisayar veya başka bir dijital cihaz aracılığıyla incelenmesi, değiştirilmesi, iyileştirilmesi ya da farklı amaçlarla kullanılabilecek hâle getirilmesidir.

Ses İşleme ile Neler Yapabiliriz?

- Ses kaydetme
- Ses kesme
- Ses birleştirme
- Ses seviyesini ayarlama
- Gürültü azaltma
- Ses efektleri ekleme
- Sesleri karıştırma
- Ses dosyasını dönüştürme

Ses Dosyası Türleri ve Uzantıları

Dijital sesler farklı dosya biçimlerinde saklanabilir. Dosya adının sonunda bulunan ve genellikle noktayla başlayan ifadeye dosya uzantısı denir (örnek: muzik.mp3 → uzantı: .mp3).

Dosya Türü (Uzantı)	Özellikleri	Kullanım Alanları
MP3 (.mp3)	Kayıplı sıkıştırma, küçük boyut, yaygın kullanım.	Müzik dinleme, video ve podcast'ler
WAV (.wav)	Sıkıştırmasız, yüksek kalite, büyük boyut.	Profesyonel kayıtlar, ses düzenleme
OGG (.ogg)	Kayıplı sıkıştırma, açık kaynak, iyi kalite.	Oyunlar, internet içerikleri
FLAC (.flac)	Kayıpsız sıkıştırma, yüksek kalite.	Arşivleme, yüksek kaliteli müzik
AAC (.aac)	Kayıplı sıkıştırma, iyi kalite, küçük boyut.	Mobil cihazlar, çevrim içi platformlar

Kayıplı ve Kayıpsız Ses Sıkıştırma

MP3

Kayıplı sıkıştırma: Dosya boyutunu küçültmek için bazı ses bilgileri çıkarılır. (Örnek: MP3, AAC)

FLAC

Kayıpsız sıkıştırma: Ses verileri, özgün hâline geri getirilebilecek biçimde sıkıştırılır. (Örnek: FLAC)

Ses Düzenleme Yazılımı Nedir?



Ses kayıtlarını bilgisayarda düzenlememizi sağlayan programlara **ses düzenleme yazılımı** denir.

Bu yazılımlar ile:

- Ses kaydedebiliriz.
- Sesin istenmeyen kısımlarını kesebiliriz.
- Ses seviyesini ayarlayabiliriz.
- Gürültüyü azaltabiliriz.
- Ses efektleri ekleyebiliriz.
- Farklı sesleri birleştirebiliriz.

Ses Düzenleme Programlarına Örnekler

Ses kayıtlarını düzenlemek için kullanılabilecek bazı programlar:

Audacity
Ücretsiz, açık kaynaklı ve yaygın kullanılan bir programdır.

GarageBand
Özellikle iPad ve Mac cihazlarda kullanılır.

Ocenaudio
Basit ve kullanımı kolay bir ses düzenleme programıdır.

WavePad
Ses düzenleme ve efekt ekleme işlemleri yapılabilir.

Ses İşleme ve Ses Kurgusu



Ses İşleme
Bir ses kaydının bilgisayar aracılığıyla incelenmesi, değiştirilmesi, iyileştirilmesi ve farklı amaçlarla kullanılabilecek hâle getirilmesidir.

Ses Kurgusu
Farklı ses kayıtlarını (konuşma, müzik, efekt vb.) planlı ve amaçlı bir şekilde bir araya getirme, düzenleme ve bütünleştirme sürecidir.

Podcast Nedir?



Podcast, belirli bir konu hakkında hazırlanan sesli dijital içeriktir. İnternetten dinlenebilir, indirilebilir ve istenildiğinde tekrar dinlenebilir.

Podcast Örnek Konuları:

- Çevre ve sürdürülebilirlik
- Kitap önerileri
- Bilimsel keşifler
- Oyun ve teknoloji
- Sağlıklı yaşam

Podcast'in Bölümleri

Bir podcast genellikle üç ana bölümden oluşur:

Giriş	Dinleyiciyi selamlar, konu tanıtılır.
Ana Bölüm	Konu detaylı ve anlaşılır şekilde anlatılır.
Kapanış	Özet yapılır, teşekkür edilir ve dinleyici etkileşimine davet edilir.

Podcast Hazırlama Aşamaları

Kaliteli bir podcast hazırlamak için izlenebilecek adımlar:

1	2	3	4	5
Planla	**Senaryo Hazırla**	**Kaydet**	**Düzenle**	**Yayınla**
Konu ve hedef belirle.	Konuşma metnini oluştur.	Mikrofonla sesini kaydet.	Kes, birleştir, ses düzeyi ve efektleri ayarla.	Hazır podcast'i paylaş.

Ses İçeriği İçin Senaryo Hazırlama



Senaryo, ses kaydında söylenecek sözlerin önceden planlandığı metindir.

Amacı:
Konuyu bütünlüğüyle, daha akıcı, anlaşılır ve etkili bir ses kaydı oluşturmaktır.

Senaryo Hazırlarken Belirlenecek Unsurlar

Konu	Hangi konuda podcast hazırlanacak?
Hedef Kitle	Kimler dinleyecek? (yaşı, ilgi alanı)
Ana Mesaj	Dinleyiciye hangi bilgi veya fikir aktarılacak?
Bölümler	Giriş, ana bölüm ve kapanışta neler söylenecek?
Süre	Podcast'in toplam süresi ne kadar olacak?
Ek Sesler	Müzik, ses efekti veya geçiş sesleri kullanılacak mı?

Örnek: "Çevre Temizliği" Podcast Senaryosu

Aşamalarıyla Senaryo Hazırlama

1. **Konu Belirleme**
   Çevre temizliğinin önemi.
2. **Hedef Kitle**
   Ortaokul öğrencileri.
3. **Ana Mesaj**
   Temiz bir çevre için sorumluluk almalıyız.
4. **Bölümlerin Planı**
   Giriş – Ana Bölüm – Kapanış.
5. **Süre**
   Yaklaşık 2–3 dakika.
6. **Ek Sesler**
   Kısa bir giriş müziği ve arka plan müziği.

Senaryo Örneği

Giriş
(≈ 20 saniye)

"Merhaba! Ben ..... .
Bugün sizlerle çevre temizliğinin neden önemli olduğunu konuşacağız."

Ana Bölüm
(≈ 1–2 dakika)

- Çevre temizliği nedir?
- Neden önemlidir? (Sağlığımız, doğa ve canlıların yaşamı için.)
- Biz neler yapabiliriz? (Çöpleri ayrıştırmak, geri dönüşüm kullanmak, çevremizi temiz tutmak.)

Kapanış
(≈ 20–30 saniye)

"Unutmayalım, temiz bir çevre hepimizin sorumluluğudur. Siz de çevrenizi korumak için küçük adımlar atabilirsiniz. Dinlediğiniz için teşekkür ederim. Bir sonraki yayında görüşmek üzere!"

Hazırlayan: Seçil GÖKÇE