

6. SINIF · 2. TEMA · 5. HAFTA



Ses Dosyası İçin Kurgu Oluřturma ve Ses Dosyası Geliřtirme



Dinle



Kurgula



Kaydet



Düzenle

Kazanımlar: BTY.6.2.5 · BTY.6.2.6 · BTY.6.2.7

• DİKKAT ÇEKME

Sesler bize ne anlatır?



Bir filmi sesi olmadan izlesek ne eksik olurdu?



Sesin hızını veya tonunu değiştirdiğinde o ses bize ne anlatmaya başlar?



Günlük yaşamımızda ses en çok hangi durumlarda işimize yarar?



Kendi sesinizi ilk kez kaydedip dinlediğinizde nasıl hissettiniz?



Sesinizi başka bir kişiye benzetmeye çalışsanız nasıl yapardınız?

• DİNLE VE TAHMİN ET

Bu sesler kime ya da neye ait?



Ses 1



Ses 2



Ses 3



Ses 4



Ses 5



Ses 6

Seçenekler:



kuş



yağmur



rüzgâr



gök gürültüsü



dalga



akarsu



Peki bu sesleri bilgisayarımızda nasıl duyabiliyoruz?

Bilgisayarda ses nasıl oluşur?



Ses, maddenin titreşimiyle oluşan bir dalgadır.



Mikrofon sesi alır

Ses titreşimi elektrik sinyaline dönüşür.



Ses sayılara çevrilir

Ses kartı sesi dijital veriye dönüştürür.



Tekrar sese çevrilir

Hoparlör ya da kulaklık sesi bize duyurur.



Biliyor musun? Bir şarkı binlerce sayısal veriden oluşur!

GÖRSEL 3 · SESLE İLGİLİ DONANIMLAR

Sesi hangi donanımlarla duyarız?

SESLE İLGİLİ DONANIMLAR		
DONANIM	GÖREVİ	NASIL ÇALIŞIR?
 MİKROFON	Ortamdaki sesi alır ve dijital veriye dönüştürür.	Mikrofon diyaframı ses dalgalarıyla titreşir. Bu titreşim elektrik sinyaline dönüşür. Ses kartı aracılığıyla dijital sinyale çevrilir.
 HOPARLÖR	Dijital sesi analog sese çevirerek ortama verir.	Dijital sinyal analog sinyale dönüştürülür. Elektrik akımı ile hoparlörün içindeki bobin titreşir. Bu titreşim havada ses dalgaları oluşturur.
 KULAKLIK	Sesi kullanıcıya iletir.	Hoparlör mantığıyla aynıdır ancak daha küçük boyutludur. Elektrik sinyalleri küçük diyaframları titreştirir ve ses kulağa ulaşır.
 SES KARTI	Sesin giriş ve çıkış işlemlerini yönetir, dönüşümleri yapar.	ADC ve DAC ile ses sinyallerini dönüştürür. Giriş/çıkış portlarıyla iletişim kurar.
 MİKSER	Birden fazla ses kaynağını birleştirir, ses seviyelerini dengeler.	Ses sinyalleri girişten alınır. Düğmeler, potansiyometreler ve devrelerle seviyeleri düzenlenir. Çıkıştan istenen şekilde tek ses sinyali olarak verilir.
 SES GİRİŞ/ ÇIKIŞ PORTLARI	Ses donanımlarının bilgisayara bağlanmasını sağlar.	Fiziksel bağlantı noktalarıdır (3.5mm jak, USB, HDMI vb.) Yeşil: Çıkış (hoparlör/kulaklık) Pembe: Giriş (mikrofon) Mavi: Hat girişi (line-in) Sinyaller ses kartı aracılığıyla işlenir.



Mikrofon

Ortamdaki sesi alır, dijital veriye dönüştürür.



Hoparlör

Dijital sesi analog sese çevirip ortama verir.



Kulaklık

Sesi kullanıcıya iletir.



Ses kartı

Sesin giriş ve çıkışını yönetir, dönüşümleri yapar.



Mikser

Birden fazla sesi birleştirir, seviyelerini dengeler.



Giriş/çıkış portları

Ses donanımlarını bilgisayara bağlar.

Fikirden ses dosyasına 6 adım



Örnek olay: Ali, hafta sonu ormana yürüyüşe çıktığında etraftaki çöpleri görünce çok üzülür ve çöpleri toplamaya karar verir. Bu hikâyeyi 6 adımda bir ses dosyasına dönüştüreceğiz.

1 Problemi seç

Gerçek hayattan bir sorun seçeriz.

Örneğin: Doğaya atılan çöpler

2 Unsurları belirle

Karakter, mekân, olay, duygu ve sesleri seçeriz.

Örneğin: Ali, orman, kuş civıltısı

3 Mikro senaryo yaz

3 cümle ve bir arka plan sesi yazarız.

Örneğin: Ali ormanda çöpleri görür...

4 Senaryo panosu çiz

Her sahneyi bir kutuya çizer, sesini yazarız.

Örneğin: 1. kutu: orman ve kuş sesi

5 Ses planı yap

Hangi sesi neyle üreteceğimizi yazarız.

Örneğin: Poşet sesi → naylonla sürtme

6 Kaydet, düzenle, paylaş

Sesleri kaydeder, birleştirir, değerlendiririz.

Örneğin: temiz_orman.mp3

1 Problem

2 Unsurlar

3 Mikro senaryo

4 Pano

5 Ses planı

6 Kaydet

BTY.6.2.6

Problemi seç, unsurları belirle

Gerçek hayat problemleri



Doğada çöp toplayan bir çocuğun hikâyesi

Ali'nin seçimi



Suda yaşayan canlıların sesi



Elektrik kesintisinde sessizlik



Sıfır atık temalı senaryo



Yapay zekânın oluşturduğu bir sesli masal



Yaşlı bir bireyle geçmişe yolculuk



Ali'nin hikâyesinin unsurları



Karakter
Ali



Mekân
Orman



Olay
Çöpleri görür,
toplar, ormandan
ayrılır.



Duygu
Üzüntü →
mutluluk



Sesler
Rüzgâr, yaprak hışırtısı, kuş cıvıltısı, plastik şişe,
teneke kutu, huzurlu sessizlik

1 Problem

2 Unsurlar

3 Mikro senaryo

4 Pano

5 Ses planı

6 Kaydet

BTY.6.2.6

Mikro senaryo ve senaryo panosu

Mikro senaryo

3 cümle

+

1 arka plan sesi

Arka plan sesi: 🌬️ rüzgâr ve 🐦 kuş cıvıltısı

1



Ali ormanda yürürken yerdeki çöpleri görür ve üzülür.



Rüzgâr, yaprak hışırtısı

2



Ali çöpleri tek tek toplar.



Plastik şişe hışırtısı, teneke kutu sesi

3



Orman temizlenince Ali mutlu bir şekilde ayrılır.



Huzurlu sessizlik

✓ Bütünlük

Başı, ortası, sonu var; sesler olaylarla uyumlu.

✓ Kullanışlılık

Kısa ve anlaşılır; dinleyen “Doğayı temiz turalım.” mesajını alır.

1 Problem

2 Unsurlar

3 Mikro senaryo

4 Pano

5 Ses planı

6 Kaydet

BTY.6.2.7

Ses planı yap



Bir ortamın havasını **sadece seslerle** anlatmak isteseydin hangi sesleri kullanırdın?

Sahne	Sesler	Ne ile oluşturulacak?
 Orman yürüyüşü	Kuş cıvıltısı	Ses efekti dosyası veya ağızla yapılacak
 Plastik toplama	Naylon poşet sesi	Naylonla sürtme
 Metal kutu sesi	Düşen teneke kutu	Kaşık + metal kutu
 Mutlu ayrılış	Huzurlu müzik tonu	Hazır ses efekti veya melodika

Tablo 3: Örnek Ses Planı Çizelgesi

1 Problem

2 Unsurlar

3 Mikro senaryo

4 Pano

5 Ses planı

6 Kaydet

BTY.6.2.7

Kaydet, düzenle, paylaş



Kaydet

Sesleri mikrofonla ya da cep telefonuyla kaydederiz. Telefondaki kaydı kabloyla bilgisayara aktarırız.



Düzenle

Sesleri keser, birleştirir ve arka plan sesiyle karıştırırız.



Adlandır ve sakla

Dosyayı doğru klasöre kaydeder, yedeğini alırız.

grup_adı_tarih_senaryo_adı.mp3

Örneğin: yesil_grup_12-10-2026_temiz_orman.mp3



Değerlendir

Bizim kaydımızı yapay zekâ ile hazırlanan sürümle karşılaştırırız.

Ses kalitesi · vurgu · anlatım gücü

2. BÖLÜM · SES DÜZENLEME ARAÇLARI

Hangi duruma hangi araç?



Ses düzenleme programı

Bilgisayara kurulum. Örneğin:
Audacity

✚ Çok özelliği var, internetsiz çalışır.

— Kurulum ister, öğrenmesi zaman alır.

Örneğin: Okul tanıtımı

Birçok kaydı birleştirip müzik ve efekt ekleriz.



Çevrim içi araç

Tarayıcıda açılır.

✚ Kurulum gerekmez, her cihazdan açılır.

— İnternet gerekir, özellikleri sınırlı olabilir.

Örneğin: Sessiz kitap seslendirmesi

Kendi sesimizi kaydedip hemen keseriz.



Yapay zekâ destekli araç

Bazı işleri otomatik yapar.

✚ Hızlıdır; gürültüyü temizler, metni seslendirir.

— Ses yapay duyulabilir; telif ve doğruluk kontrol edilmelidir.

Örneğin: Görme engelliler için yönlendirme sesi

Metni net bir sesle seslendirir; anlaşılabilirliği biz kontrol ederiz.

Aracı seçerken sor:



Kullanımı kolay mı?



Ses kalitesi iyi mi?



İşlem hızlı mı?



Amacıma uygun mu?

• SES DÜZENLEME PROGRAMI • AUDACITY 4

Audacity'yi tanıyalım

FREE Ücretsiz ve açık kaynak

Windows · macOS · Linux

audacityteam.org

The screenshot shows the Audacity 4.0 interface. At the top, there's a menu bar with 'Ana sayfa', 'Proje', 'Dosya', and 'Efekt 1'. Below the menu bar is a toolbar with icons for play (3), stop, record (2), split (4), and zoom. A timeline at the top shows time markers at 0:00, 0:05, 0:10, and 0:15. The main area contains two audio tracks: 'Ali' (pink) and 'Rüzgâr' (green). The 'Ali' track has a clip with a yellow selection box. The 'Rüzgâr' track has a clip. On the left, there are volume and panning controls for each track, labeled 'M', 'S', and 'Efektler'. At the bottom, there are buttons for 'Dosya → İçer aktar' and 'Dosya → Sesi dışa aktar 8'. A 'Ses ayarları' button is in the top right corner.

1 Efekt menüsü

2 Kaydet (R)

3 Oynat / durdur

4 Böl aracı (S)

5 Zaman çizelgesi

6 Klip ve klip başlığı

7 Parça paneli

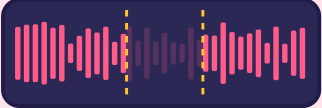
8 Sesi dışa aktar

• TEMEL İŞLEMLER

Sesi nasıl düzenleriz?



Kesme



İstemediğimiz bölümü çıkarırız.

Audacity'de: bölümü seç, **Delete** ile sil.



Montaj



Sesleri arka arkaya ekleriz.

Audacity'de: ikinci sesi içe aktar, klipi başlığından arkaya sürükleyiz.



Efekt ekleme



Yankı gibi efektler ekleriz.

Audacity'de: bölümü seç, Efekt menüsünden yankıyı uygula.



Hız / ton



Sesi hızlandırır, inceltir ya da kalınlaştırırız.

Audacity'de: klipin kenarındaki saat işaretli tutamacı sürükleyiz.



Karıştırma



İki sesi üst üste çalarız.

Audacity'de: sesleri alt alta iki parçaya koy; birlikte çalar.



Gönüllü bir arkadaşımız sevdiği şarkının bir bölümünü söylesin; kaydedip **kesme**, **ses ekleme** gibi işlemleri birlikte deneyelim!

• DOSYA UZANTILARI

.mp3 mü, .wav mı? Kalite ve boyut

.wav

Sıkıştırılmamış ses

Kalite 

Boyut 

Kayıt ve düzenleme sırasında

.mp3

Sıkıştırılmış ses

Kalite 

Boyut 

Paylaşmak ve dinlemek için; hemen her cihazda çalışır

.wma

Sıkıştırılmış ses

Kalite 

Boyut 

Windows programları için geliştirilmiştir

.ogg

Sıkıştırılmış, açık biçim

Kalite 

Boyut 

Bazı programlar ve cihazlar açamayabilir



Kalite arttıkça dosya boyutu da artar ve daha çok yer kaplar. Örneğin: 1 dakikalık ses .wav olarak yaklaşık 10 MB, .mp3 olarak yaklaşık 1 MB tutar.

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ ARAÇLAR

Yapay ses mi, doğal ses mi?

 Yapay zekâ neler yapabilir?



Gürültüyü otomatik temizler



Ses dosyasına başlık önerir



Sesi başka bir sese dönüştürür



Bir metni seslendirir



Yapay enstrüman sesi üretir

Ölçüt	 Yapay ses	 Bizim kaydımız
Ton	Düz, tekdüze olabilir	Duyguya göre değişir
Doğallık	Yapay duyulabilir	Doğal
Kalite	Temiz, gürültüsüz	Ortam gürültüsü karışabilir
Anlaşılrlık	Net; vurgu hatası olabilir	Konuşana bağlıdır

Ses üretirken etik kurallar



İzin al

Başkasının sesini kullanmadan önce izin alınız.



Telifi sorgula

İnternetteki müzik ve seslerin telifli olup olmadığına bakınız.



Kaynak göster

Başka bir kaynaktan aldığımız sesi açıkça belirtiriz.



Deepfake'e dikkat

Sesler kolayca değiştirilebilir; bu, insanları yanıltmak için kullanılabilir.



Bir başkasının sesini izinsiz kullanmak doğru mudur?



Yapay zekâ ile üretilen bir ses içeriği sizi yanıltabilir mi?



Yapay zekâ ile üretilen seslerde de **telif, izin ve doğruluğa** dikkat ederiz.

● ETKİNLİK ZAMANI

Şimdi sıra sende!

Etkinlik 1 · Sesin Yolculuğu



Donanımları sırayla yerleştirerek mikrofondan hoparlöre sesin yolunu kur.

Etkinlik 2 · Ses Düzenleme Masası



Ali'nin kaydını kes, efekt ekle, tonunu değiştir, montaj yap ve karıştır.

Etkinlik 3 · Doğru Aracı ve Uzantıyı Seç



Duruma uygun aracı ve dosya uzantısını gerekçesiyle seç.

Etkinlik 4 · Mikro Senaryo Stüdyosu



3 cümle ve arka plan sesiyle senaryo panonu kur.

Oyun · Ses Ustası Yarışı



Donanım, işlem, araç, uzantı, kayıt ve etik sorularını hızlı cevapla.

• ÖZET

Bu derste öğrendiklerimiz

- ✓ Ses mikrofonla alınır, ses kartında sayılara çevrilir, hoparlör ve kulaklıkla yeniden duyulur.
- ✓ Ses dosyası 6 adımda hazırlanır: problem → unsurlar → mikro senaryo → senaryo panosu → ses planı → kaydet, düzenle, paylaş.
- ✓ Aracı kullanım kolaylığı, ses kalitesi, işlem hızı ve amaca uygunluğa göre seçeriz.
- ✓ Sesi keser, birleştirir, efekt ekler, hızını/tonunu değiştirir ve karıştırırız; kalite arttıkça dosya boyutu artar.
- ✓ Başkasının sesi için izin alır, telifi sorgular, kaynak gösteririz.

 Gelecek derse hazırlık: Video düzenleme programlarının temel özelliklerini ve kullanım alanlarını araştır; video için bir senaryo kurgula.