

MUNI
SCI

Audio – úprava a stříh pro výuková videa

Prezentace je vytvořena v rámci projektu ZIP, reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_068/0016170



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Audio – úprava a stříh pro výuková videa

Vyučující: **Dominik Alvaro Rada**

rada@sci.muni.cz

Osnova

- Úvod do audia
- Základní pojmy
- Formáty zvukových stop
- Mikrofony a doporučení
- Audio programy
- Praktická část stříhu a úpravy audia

Úvod do audia

– Co to je audio?

Úvod do audia

- Co to je audio?
- **Mluvené slovo** vs. hudba vs. zvukové efekty a šumy
- Lidské ucho – rozsah 16–20 000 Hz
 - Nemusí být jenom omezení v lidském uchu 😊
 - ukázka: https://www.youtube.com/watch?v=qNf9nzhvnd1k&ab_channel=adminofthissite

Základní pojmy

- Frekvenční rozsah
- Vzorkovací frekvence (standard pro CD 44,1 kHz)
- Bitrate (kbps; většinou dostačující 128 kbps) – „kvalita“
- BPM (úderů za minuty; taneční hudba 120–130 a více BPM)
- Filtry
- Šum
- Hlasitost (dB)
- Mikrofonní vstupy: XLR, jack 3,5 mm (6,3 mm, 2,5 mm), USB

Formáty audio stop

– Typy formátů

- MP3 – komprese, zmenšení až na desetinu, odstranění zvuků pro člověka „nedůležitých“
- wav – „ořezání“ vyšších frekvencí, bezztrátová komprese
- wma – speciální Windows kodek
- flac – bezztrátová komprese
- ogg – často v telefonech

– Je potřeba kvalitnější audio? Hudba vs. hlas?

Úkoly

- Kolik místa zabere jedna zvuková stopa ve formátu .mp3 a .wav?
- Upravte přenosovou rychlost (kvalitu nahrávky). Jak se změnila velikost?

Mikrofony

- Dynamické a kondenzátorové, případně USB mikrofony
 - **Dynamické** – menší vzdálenosti, méně citlivé, větší směrovost (více osob současně)
 - **Kondenzátorové** – potřeba fantomového napájení (většinou speciální zvuková karta / zařízení), přirozenější zvuk, citlivé na šum
 - **USB mikrofony** – bez nutnosti externích či složitých zapojení
- Záhlavní, ruční, integrovaný
 - Předem si ujasnit **počet účastníků** a potřebnou **směrovost**
- Frekvenční omezení a mnoho dalšího (pro profesionální využití 😊)

Doporučení pro záznam

- Některé šумы se špatně filtrují – využití tzv. pop filtrů
- Pozor na ozvěny v místnosti
- Předem vyzkoušet omezení hlasitosti mikrofonu

Audio programy

- Audacity
- Goldawave
- Adobe Audition CC
- Online programy (<https://audiomass.co/>,
<https://twistedwave.com/online>)
- Současně pro úpravu videa (většinou omezené možnosti ve verzích zdarma) – příští hodina

Praktická část I

- Nahrajte si Váš hlas na mobilní telefon/tablet. Můžete namluvit zprávu, zazpívat (záleží na aktuálních opatřeních 😊), atp.
- Stejnou nahrávku provedte i v nahrávacím studiu.
- Následně porovnejte nahrávky, šum a zkreslení hlasu.
- **Úkoly**
 - Odfiltrování šumu
 - Úprava hlasitosti
 - Změna dynamiky hlasu

Praktická část II

– Úkoly

- „Namixujte“ několik nahrávek
- Vyhledejte instrumentální hudbu (či hudbu s delší předehrou) – podkres
- Přidání podkresu („podmazu“) k Vašemu hlasu
- Zkouška vytvoření vlastního „podmazu“
- Youtube
- Zkuste převod videa na audio – vyhledejte nějaký online nástroj

Vytvoření podcastu

- Zamyšlení nad
 - formou,
 - délkou,
 - skupinou posluchačů,
 - tématy, ...
- Pořízení techniky (hardwarová část)
- Provedení korektury nahrávky (softwarová část)
- Publikace (YouTube, Spotify, webové stránky...)

Dotazy a diskuze

Zdroje

- Formáty ukládání zvukových dat. *Audiozone.cz* [online]. Praha: ATLANTIDA, 2013 [cit. 2021-09-23]. Dostupné z: <https://www.audiozone.cz/recenze/formaty-ukladani-zvukovych-dat-t20011.html>
- Mikrofony. *Recenzer.cz* [online]. Praha: Converso Group, 2021 [cit. 2021-08-19]. Dostupné z: <https://www.recenzer.cz/mikrofony/>