

Práca so zvukom

Učebný text pre nevidiacich žiakov 2. stupňa ZŠ

Autori: Ľudmila Jašková

Financované z grantu KEGA 014UK-4/2016

**Rozvoj kompetencií nevidiacich žiakov
ZŠ potrebných pre život v 21. storočí**

Vydala: KZVI, FMFI UK Bratislava, 2016

Autor: doc. RNDr. Ľudmila Jašková, PhD.

Autor reliéfnych obrázkov: Monika Hegedúšová

Recenzent: Mgr. Mária Karasová

Rozsah: 24 strán

Dostupnosť:

http://vin.edi.fmph.uniba.sk/Zvuk_Ucebica/Zvuk_Ucebica.pdf

<http://vin.edi.fmph.uniba.sk/materialy.html>

Úvod

Tieto učebné texty sú určené pre nevidiacich žiakov druhého stupňa ZŠ. Cieľom je, aby žiaci:

- precvičili si prehrávanie zvukových súborov,
- naučili sa nahrávať a prehrávať zvuky,
- naučili sa spájať dva a viac zvukov,
- vedeli použiť niektoré efekty na modifikáciu zvukov,
- naučili sa vhodne kombinovať zvuky s využitím viacerých stôp,
- spoznali základnú terminológiu potrebnú pre spracovanie zvukovej informácie pomocou počítača.

Predpokladáme, že žiaci:

- vedia spustiť ľubovoľnú aplikáciu,
- ovládajú základnú orientáciu na klávesnici,
- vedia uložiť, premenovať a načítať súbor z disku.

Každá kapitola obsahuje niekoľko typov úloh, ktoré pomôžu žiakom osvojiť si potrebné postupy na prácu so zvukmi. Vo viacerých úlohách sa používajú pripravené dátové súbory, ktoré je potrebné mať nahraté v rovnakej zložke, ako tento súbor so zadaniami úloh. Tieto dátové súbory sa dajú stiahnuť z webovej stránky vin.edi.fmph.uniba.sk. Ide len o ukážkové dáta. Odporúčame, aby si učiteľ v prípade potreby vytvoril ďalšie dátové súbory. Predpokladáme, že žiaci budú pri riešení úloh používať voľne dostupné prostredie **Auda City**. Na prehrávanie zvukov (kapitola 1) môžu použiť aj program **Windows Media Player**.

Pri niektorých úlohách odporúčame použiť reliéfne obrázky, ktoré sa tiež dajú stiahnuť z vyššie uvedenej adresy, ale treba si ich vytlačiť na Braillovskej tlačiarni, ktorá umožňuje kombináciu reliéfnej a atramentovej tlače.

Na konci učebného textu sa nachádza zoznam potrebných klávesových príkazov a register pojmov.

Upozorňujeme, že učebný text nie je určený pre samostatnú prácu žiaka – začiatočníka. Nevyhnutný je doplňujúci výklad učiteľa. Pri riešení úloh odporúčame použiť vhodnú motiváciu formou príbehu, hry alebo súťaže. Každý učiteľ pozná svojich žiakov najlepšie a sám zvolí najvhodnejšiu motiváciu. Návody k úlohám sú vhodné pre učiteľa, prípadne pre pokročilého žiaka, pre začiatočníka by mal postup vysvetliť učiteľ.

Veríme, že sa vám s našim učebným textom bude dobre pracovať a vďaka nemu si osvojíte zručnosti potrebné pre prácu so zvukom.

Obsah

| | |
|--|----|
| Úvod | 3 |
| 1 Prehrávame zvuky | 6 |
| 1.1 Hitparáda | 6 |
| 1.2 Hádaj, aký zvuk to je | 6 |
| 2 Nahrávame zvuky | 7 |
| 2.1 Autoportrét | 7 |
| 2.2 Rozhovor | 7 |
| 2.3 Vtip | 7 |
| 2.4 Rozprávka | 8 |
| 3 Spájame zvuky | 9 |
| 3.1 Pokazená platňa | 9 |
| 3.2 Zvierací kamaráti | 9 |
| 3.3 Zvukový príbeh | 10 |
| 4 Mixovanie zvukov | 11 |
| 4.1 Vkladáme zvuk do nahrávky | 11 |
| 4.1 Vkladáme zvuk do príbehu | 11 |
| 5 Pracujeme so zvukovými efektami | 12 |
| 5.1 Zvuk odzadu | 12 |
| 5.2 Stíšenie na konci | 12 |
| 5.3 Zníženie tempa | 12 |
| 6. Pracujeme s úsekom nahrávky | 13 |
| 6.1 Odstraňovanie ticha | 13 |
| 6.2 Kopírovanie zvukov | 15 |
| 6.3 Presúvanie zvukov | 15 |
| 7 Pracujeme so stopami | 17 |
| 7.1 Pridávame stopy | 17 |
| 7.2 Zapíname a vypíname hlasitosť stôp | 17 |
| 7.3 Nastavujeme hlasitosť stôp | 18 |
| 7.4 Nastavujeme vyváženie stôp | 18 |
| 7.5 Precvičme si prácu so stopami | 18 |
| 8 Projekty | 20 |
| Moja obľúbená pesnička | 20 |
| Zvučka | 20 |

| | |
|------------------------------------|----|
| Zaujímavá osobnosť | 20 |
| Strašidelný príbeh..... | 20 |
| Palindromy | 20 |
| Superstar | 20 |
| Montáž | 20 |
| Reklama | 21 |
| Kvíz..... | 21 |
| Register..... | 22 |
| Zoznam klávesových príkazov | 23 |
| Prehrávanie | 23 |
| Nahrávanie | 23 |
| Práca so súbormi | 23 |
| Pohyb kurzora po zvuku | 23 |
| Práca s blokmi..... | 23 |
| Práca s úsekom zvuku..... | 23 |
| Prostredie programu Auda City..... | 23 |
| Práca so stopami | 23 |
| Zoznam použitých zdrojov..... | 25 |

1 Prehrávame zvuky

Prácu so zvukmi začneme nácvikom základnej zručnosti – prehrávanie zvukového súboru.

1.1 Hitparáda

Úloha 1

V priečinku `Hit` je niekoľko súborov s úryvkami piesní. Vypočujte si ich a povedzte učiteľovi, ktorá pieseň sa vám najviac páčila. Učiteľ si zaznačí informácie o obľúbenosti jednotlivých piesní vo vašej skupine a vyhlási výsledky.

Návod

1. Zvukový súbor prehráme tak, že sa naň nastavíme a stlačíme kláves **Enter**.
2. Ak chceme zvukový súbor opätovne prehrať, stlačíme **Ctrl+P**.
3. Súbor zavrieme pomocou **Alt+F4**.

1.2 Hádaj, aký zvuk to je

Úloha 2

V priečinku `Zvuky` je niekoľko súborov so zvukmi zvierat. Prehrajte si postupne tieto súbory a premenujte ich podľa zvierata, ktoré príslušný zvuk vydáva.

Zapamätaj si!

Názov súboru zmeníme tak, že stlačíme kláves **F2** a napíšeme nové meno súboru. Nakoniec stlačíme **Enter**.

2 Nahrávame zvuky

V nasledujúcich úlohách sa naučíme nahrávať zvuk v programe Auda City. Je to program na prácu so zvukmi, ktorý dobre spolupracuje s čítačom obrazovky a je plne ovládateľný pomocou klávesnice.

2.1 Autoportrét

Úloha 1

Nahraj stručné rozprávanie o sebe. Povedz svoje meno, vek, kde chodíš do školy, aký je tvoj obľúbený predmet, aké máš záľuby. Keď ukončíš nahrávanie, prehraj si celú nahrávku.

Zapamätaj si!

- Nahrávanie začneme klávesom **R**.
- Nahrávanie ukončíme klávesom **Medzerník**.
- Nahrávku prehráme klávesom **Medzerník**.

2.2 Rozhovor

Úloha 2

Priprav si niekoľko otázok a nahraj rozhovor so svojim spolužiakom. Potom odpovedz na otázky svojho spolužiaka, ktorý nahrá rozhovor s tebou. Vypočujte si obidva rozhovory a uložte ich vo formáte AUP.

Zapamätaj si!

So súborom vo formáte AUP môžeme pracovať v programe Auda City, ale nemôžeme ho prehrať v programe Windows Media Player.

Návod na uloženie projektu

1. *Stlačíme **CTRL+S**.*
2. ***Tabulátorom** sa presunieme do riadku s adresou a zadáme názov zložky, do ktorej chceme uložiť súbor.*
3. ***Tabulátorom** sa presunieme do políčka, kde treba napísať názov súboru, do ktorého chceme uložiť zvuk.*
4. *Stlačíme **ENTER**.*

2.3 Vtip

Úloha 3

Nahraj vtip a ulož ho do súboru s príponou AUP. Otvor si súbor s vtipom, ktorý nahral tvoj spolužiak a prehraj si ho.

Návod na načítanie projektu

1. *Stlačíme **CTRL+O**.*
2. *Klávesom **ALT+D** sa prepne do riadku s adresou a zadáme adresár, z ktorého chceme načítať súbor.*
3. ***Šípkou dole** sa nastavíme na súboru, z ktorého chceme načítať zvukový súbor.*

4. Stlačíme **ENTER**.

2.4 Rozprávačka

Úloha 4

Dohodni sa so spolužiakmi, že spoločne nahráte rozhlasovú rozprávkou. Rozdelte si jednotlivé úlohy – rozprávač, postavy. Rozprávkou nahrajte a následne si ju vypočujte. Nakoniec ju uložte vo formáte AUP.

Návod

1. Nahrávanie začneme stlačením klávesu **R**.
2. Nahrávanie ukončíme klávesom **medzerník**.
3. Nahrávku si necháme prehrať klávesom **medzerník**.
4. Ak nie sme s nahrávkou spokojní, stlačíme **Ctrl+A**, čím označíme celú nahrávku. Klávesom **Delete** ju zmažeme. Opakujeme kroky 1 až 3 Pokiaľ budeme s nahrávkou spokojní.
5. Nahrávku uložíme podľa návodu z predchádzajúcej úlohy.

3 Spájame zvuky

Úloha 1

V predchádzajúcej kapitole sme sa naučili nahrávať a ukladať zvuky. V tejto kapitole sa naučíme niekoľko zvukov spojiť do jedného zvukového súboru.

3.1 Pokazená platňa

Nahraj krátky pozdrav, napríklad „Dobrý deň!“ Skopíruj tento zvuk viackrát za sebou. Prehraj si celý zvukový projekt a ulož ho vo formáte AUP.

Návod

1. Stlačíme **Ctrl+A**, čím označíme celú nahrávku.
2. Pomocou **Ctrl+C** skopírujeme označenú nahrávku do schránky.
3. Klávesom **End** sa nastavíme na koniec nahrávky.
4. Pomocou **Ctrl+V** vložíme nahrávku zo schránky. Kroky 3 a 4 niekoľkokrát zopakujeme.
5. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok celého zvukového projektu a klávesom **medzerník** ho prehráme.
6. Uložíme výsledný projekt.

3.2 Zvierací kamaráti

Úloha 2

V priečinku `Zvierata` je niekoľko súborov so zvukmi domácich zvierat. Načítaj a prehraj zvuk mačky a psa. Skopíruj zvuk psa za zvuk mačky a výsledný projekt ulož vo formáte AUP.

Návod

1. Otvoríme si zvuk mačky.
2. Stlačíme **Ctrl+A**, čím označíme celú nahrávku.
3. Pomocou **Ctrl+C** skopírujeme označenú nahrávku do schránky.
4. Otvoríme si zvuk psa.
5. Klávesom **End** sa nastavíme na koniec nahrávky so zvukom psa.
6. Pomocou **Ctrl+V** vložíme nahrávku mačky zo schránky.
7. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok celého zvukového projektu a klávesom **medzerník** ho prehráme.
8. Uložíme výsledný projekt.

Úloha 3

Spoj zvuky iných dvoch zvierat do jedného zvukového projektu a ulož ho.

Úloha 4

Nahovor text „Toto je môj pes Rexo.“ Na jeho koniec pripoj zvuk psa. Prehraj si celý zvukový projekt a ulož ho. Pozor, nahovorený zvuk bude mať pravdepodobne dve stopy (stereo) a nahratý zvuk psa len jednu stopu (mono). Skôr než tieto dva zvuky spojíš, musíš pretransformovať dvojstopový zvuk na jedностopový.

Zapamätaj si! Stereo zvuk (s dvomi stopami) pretransformujeme na mono zvuk (s jednou stopou) tak, že si pomocou **Ctrl+A** celý stereo zvuk označíme. V aplikačnej ponuke zvolíme skupinu príkazov **Stopy** a zvolíme príkaz **Stereo stopa na Mono**.

3.3 Zvukový príbeh

Úloha 5

V priečinku `Príbeh` je niekoľko zvukových súborov. Postupne si ich prehráj a pospájaj ich za sebou v takom poradí, aby vytvorili zmysluplný zvukový príbeh. Výsledný projekt ulož vo formáte AUP.

4 Mixovanie zvukov

V predchádzajúcej kapitole sme sa naučili pripájať jeden zvuk na koniec iného zvuku. V tejto kapitole sa naučíme vkladať zvuk na ľubovoľné miesto v rámci iného zvuku.

4.1 Vkladáme zvuk do nahrávky

Úloha 1

Nahovor text „Toto je môj pes Rexo. Rexo, k nohe!“ Na koniec vety „Toto je môj pes Rexo.“ pripoj zvuk psa. Prehraj si celý zvukový projekt a ulož ho.

Návod

1. Otvoríme si zvuk psa.
2. Stlačíme **Ctrl+A**, čím označíme celú nahrávku.
3. Pomocou **Ctrl+C** skopírujeme označenú nahrávku do schránky.
4. Nahráme text „Toto je môj pes Rexo. Rexo, k nohe!“
5. Pretransformujeme stereo zvuk na mono.
6. Spustíme si prehrávanie zvuku medzerníkom.
7. Keď sa pri prehrávaní zvuku dostaneme na miesto, kam chceme vložiť zvuk psa, stlačíme **SHIFT+A**, aby sme pozastavili prehrávanie zvuku.
8. Pomocou **Ctrl+V** vložíme nahrávku psa zo schránky.
9. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok celého zvukového projektu a klávesom **medzerník** ho prehráme.
10. Uložíme výsledný projekt

4.1 Vkladáme zvuk do príbehu

Úloha 2

V priečinku rozpravka je zvukový súbor rozpravka.wav. Načítajte ho a prehrajte. Vložte do nahratej rozprávky na vhodné miesta niekoľko zvukov zvierat z priečinku zvierata. Ozvučenú rozprávku uložte aj vo formáte AUP, aj vo formáte WAV.

Zapamätaj si!

Zvukový projekt vo formáte AUP môžeme upravovať v programe AudaCity, ale nemôžeme ho prehrať v programe Windows Media Player. Zvukový projekt vo formáte WAV môžeme prehrať v programe Windows Media Player, ale nie každý WAV súbor môžeme upravovať v programe AudaCity.

Návod

1. Stlačíme **ALT+S**, aby sme aktivovali aplikačnú ponuku **Súbor**.
2. **Šípkou dole** sa nastavíme na príkaz **Exportovať** a stlačíme **Enter**.
3. **Tabulátorom** sa presunieme do riadku s adresou a zadáme názov priečinku, do ktorého chceme uložiť súbor.
4. **Tabulátorom** sa presunieme do políčka, kde treba napísať názov súboru, do ktorého chceme uložiť projekt.
5. Stlačíme **Enter**.

5 Pracujeme so zvukovými efektami

V tejto kapitole sa naučíme používať niektoré efekty z aplikačnej ponuky programu, napríklad obrátiť nahratý zvuk, stíšiť ho na konci, spomaliť tempo prehrávania.

5.1 Zvuk odzadu

Úloha 1

Nahrajte svoje meno a priezvisko. Nahraný zvuk otočte a prehrajte.

Návod

1. Nahráme svoje meno a priezvisko.
2. Stlačíme **ALT+K**, aby sme aktivovali aplikačnú ponuku **Efekty**.
3. Stlačíme kláves **O**, čím sa nastavíme na príkaz **Obrátiť (Reverse)**.
4. Stlačíme **Enter**, čím sa príkaz vykoná.
5. **Medzerníkom** prehráme obrátený zvuk.

5.2 Stíšenie na konci

Úloha 2

Načítaj súbor `piesen.wav`, ktorý obsahuje úryvok piesne. Prehraj si ho. Použi efekt **Do stratena**, aby sa hlasitosť postupne znižovala.

Návod

1. Načítame súbor a prehráme ho.
2. Stlačíme **ALT+K**, aby sme aktivovali aplikačnú ponuku **Efekty**.
3. Stlačíme kláves **D**, čím sa nastavíme na príkaz **Do stratena (Fade Out)**.
4. Stlačíme **Enter**, čím sa príkaz vykoná.
5. **Medzerníkom** prehráme upravený zvuk.

5.3 Zníženie tempa

Úloha 3

Načítaj súbor `Bratislava.wav`, ktorý obsahuje rozprávanie o meste Bratislava. Prehraj si ho. Použi efekt **Zmeniť tempo**, aby ste spomalili nahrávku.

Návod

1. Načítame súbor a prehráme ho.
2. Stlačíme **ALT+K**, aby sme aktivovali aplikačnú ponuku **Efekty**.
3. Stlačíme kláves **Z**, kým sa nastavíme na príkaz **Zmeniť tempo...**
4. Stlačíme **Enter**, čím sa zobrazí dialógové okno, v ktorom zadáme v percentách ako sa má tempo zmeniť. Ak chceme nahrávku spomaliť, číslo musí byť záporné, ak ju chceme zrýchliť, musí byť kladné. Zadáme hodnotu `-10`.
5. Potom stlačíme **Enter**, čím sa zmena vykoná.
6. **Medzerníkom** prehráme upravený zvuk.

6. Pracujeme s úsekom nahrávky

V tejto kapitole sa naučíme pracovať s úsekom nahrávky – kopírovať ho, presunúť ho alebo odstrániť časť nahrávky.

6.1 Odstraňovanie ticha

Úloha 1

Nahraj krátky pozdrav, napríklad „Ahoj“ tak, aby na začiatku bola dlhšia pauza. Prehraj si nahrávku. Odstráň ticho na začiatku. Prehraj si nahrávku a ulož ju vo formáte WAV.

Návod

1. Nahráme pozdrav s dlhšou odmlkou na začiatku.
2. Prehráme si nahrávku, pričom v duchu počítame, koľko sekúnd trvá ticho na začiatku.
3. Pri ďalšom prehrávaní počítame, aby sme na konci úseku s tichom stlačili **Shift+A**, čím zastavíme pohyb kurzora v nahrávke.
4. Stlačíme **Shift+Home**, aby sme označili úsek od začiatku po kurzor.
5. Prehráme si medzernikom označený úsek.
6. Ak sme netrafili koniec označeného úseku na správnom mieste, môžeme upraviť koniec úseku. Stláčaním **Shift + šípka vpravo** posúvame koniec vpravo, stláčacím **Ctrl + Shift + šípka vľavo** posúvame koniec vľavo. Stláčaním medzerníka prehrávame označený úsek a kontrolujeme, či počujeme len ticho.
7. Keď je úsek správne nastavený, stlačíme kláves **Delete**, čím úsek odstránime.
8. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok nahrávky a prehráme ju.
9. Súbor uložíme pomocou príkazu **Exportovať** v skupine príkazov **Súbor**. Ako formát zvolíme **WAV**.

Úloha 2

Nahraj meno svojho najlepšieho kamaráta tak, aby na konci bola dlhšia pauza. Prehraj si nahrávku. Odstráň ticho na konci. Prehraj si nahrávku a ulož ju vo formáte WAV.

Návod

1. Nahráme meno a potom chvíľu počkáme, aby sa nahralo na konci ticho.
2. Pri ďalšom prehrávaní hneď po odznení vysloveného mena stlačíme **Shift+A**, čím zastavíme pohyb kurzora v nahrávke.
3. Stlačíme **Shift+End**, aby sme označili úsek od kurzora po koniec nahrávky.
4. Prehráme si medzernikom označený úsek.
5. Ak sme netrafili začiatok označeného úseku na správnom mieste, môžeme upraviť začiatok úseku. Stláčaním **Shift + šípka vľavo** posúvame začiatok vľavo, stláčacím **Ctrl + Shift + šípka vpravo** posúvame začiatok vpravo. Stláčaním medzerníka prehrávame označený úsek a kontrolujeme, či počujeme len ticho.
6. Keď je úsek správne nastavený, stlačíme kláves **Delete**, čím úsek odstránime.
7. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok nahrávky a prehráme ju.
8. Súbor uložíme pomocou príkazu **Exportovať** v skupine príkazov **Súbor**. Ako formát zvolíme **WAV**.

Úloha 3

Nahraj svoje meno a priezvisko tak, aby po nahratí krstného mena bola dlhšia pauza. Prehraj si nahrávku. Odstráň ticho medzi vyslovením krstného mena a priezviska, aby bolo meno a priezvisko vyslovené takmer súvisle. Prehraj si nahrávku a ulož ju vo formáte WAV.

Zapamätaj si!

Aby sme mohli pracovať s konkrétnymi úsekmi nahrávky, potrebujeme tieto úseky označiť. Označenie úseku nahrávky môžeme chápať ako dva body (začiatok a koniec označenia), ktoré "ukladáme" na nejaké miesta v nahrávke. Vložíme ich počas prehrávania tak, že:

1. spustíme prehrávanie
2. zastavíme prehrávanie pomocou klávesu P na mieste, kam chceme vložiť začiatok úseku a stlačíme kláves [
3. opätovným stlačením klávesu P spustíme prehrávanie od označeného miesta
4. na mieste, kam chceme vložiť koniec úseku, stlačíme P a potom]
5. zastavíme prehrávanie
6. Po stlačení medzerníka sa prehrá už len označený úsek nahrávky.

Zapamätaj si!

Hranice označenia posúvame nasledovne:

- shift + šípka vľavo – posuň začiatok vľavo
- ctrl + shift+ šípka vpravo – posuň začiatok vpravo,
- shift + šípka vpravo – posuň koniec vpravo
- ctrl + shift + šípka vľavo – posuň koniec vľavo

Návod

1. *Nahráme meno a priezvisko s dlhšou odmlkou za krstným menom.*
2. *Prehráme si nahrávku, pričom počítame koľko trvá odmlka medzi menom a priezviskom.*
3. *Pri ďalšom prehrávaní si označíme úsek, ktorý obsahuje odmlku – na začiatku odmlky pozastavíme kurzor stlačením klávesu P a potom klávesom [označíme začiatok úseku.*
4. *Opätovne stlačíme kláves P, aby pokračovalo prehrávanie a počítaním odhadneme koniec odmlky. Na konci odmlky opäť stlačíme kláves P, aby sme pozastavili kurzor a potom klávesom] označíme koniec úseku.*
5. *Prehráme si medzerníkom označený úsek. Môžeme upraviť začiatok a koniec úseku.*
6. *Keď je úsek správne nastavený, stlačíme kláves Delete, čím úsek odstránime.*
7. *Klávesom Home sa nastavíme na začiatok nahrávky a prehráme ju.*
8. *Súbor uložíme pomocou príkazu Exportovať v skupine príkazov Súbor. Ako formát zvolíme WAV.*

6.2 Kopírovanie zvukov

Úloha 4

Otvor si súbor, v ktorom máš nahrané svoje meno a priezvisko. Skopíruj úsek, v ktorom sa vyslovuje tvoje meno, aby zaznelo aj za priezviskom.

Návod

1. Načítame zvukový súbor.
2. Prehráme si nahrávku.
3. Pri ďalšom prehrávaní hneď ako odznie naše meno stlačíme kláves **P** a **]**.
4. Prehráme si medzernikom označený úsek. Môžeme upraviť začiatok a koniec úseku.
5. Keď je úsek správne nastavený, stlačíme **Ctrl+C**, čím úsek skopírujeme do schránky.
6. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok nahrávky.
7. Pri prehrávaní nahrávky vždy na mieste, kam chceme vložiť úsek uložený v schránke, stlačíme **Shift+A**, čím zastavíme prehrávanie a pomocou **Ctrl+V** vložíme kopírovaný úsek.
8. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok nahrávky a prehráme ju.

Úloha 5

Načítaj si súbor Bratislava.wav a prehraj si ho. Je v ňom rozprávanie o meste Bratislava. Názov mesta sa tam však vyskytuje iba raz. Skopíruj úsek, v ktorom sa vyslovuje slovo Bratislava, aby zaznelo vždy keď v nahrávke zaznie slovo mesto.

Návod

1. Načítame zvukový súbor.
2. Prehráme si nahrávku.
3. Pri ďalšom prehrávaní si označíme úsek, ktorý chceme kopírovať – na začiatku úseku stlačíme **P** a potom kláves **[**
4. Klávesom **P** pustíme nahrávku ďalej a na konci mena stlačíme kláves **P** a kláves **]**.
5. Prehráme si medzernikom označený úsek. Môžeme upraviť začiatok a koniec úseku.
6. Keď je úsek správne nastavený, stlačíme **Ctrl+C**, čím úsek skopírujeme do schránky.
7. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok nahrávky.
8. Pri prehrávaní nahrávky vždy na mieste, kam chceme vložiť úsek uložený v schránke, stlačíme **Shift+A**, čím zastavíme prehrávanie a pomocou **Ctrl+V** vložíme kopírovaný úsek.
9. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok nahrávky a prehráme ju.

6.3 Presúvanie zvukov

Úloha 6

Načítaj si súbor Pocitanie.wav a prehraj si ho. Pani učiteľka tam chcela nahráť počítanie od jedna po desať, ale pomýlila sa. Poradie čísel nie je správne. Presuň potrebné úseky nahrávky tak, aby boli čísla vyslovované v správnom poradí.

Návod

1. Načítame zvukový súbor.
2. Prehráme si nahrávku.
3. Pri ďalšom prehrávaní si označíme úsek, ktorý chceme kopírovať – na začiatku úseku stlačíme **P** a potom kláves **[**
4. Pustíme nahrávku ďalej a na konci úseku, ktorý chceme presunúť stlačíme kláves **P** a kláves **]**.
5. Prehráme si medzernikom označený úsek. Môžeme upraviť začiatok a koniec úseku.
6. Keď je úsek správne nastavený, stlačíme **Ctrl+X**, čím úsek presunieme do schránky.
7. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok nahrávky.
8. Pri prehrávaní nahrávky na mieste, kam chceme vložiť úsek uložený v schránke, stlačíme **Shift+A**, čím zastavíme prehrávanie a pomocou **Ctrl+V** vložíme presúvaný úsek.
9. Klávesom **Home** sa nastavíme na začiatok nahrávky a prehráme ju.
10. Opakujeme kroky 3 až 8, kým sú čísla vyslovované v správnom poradí.

7 Pracujeme so stopami

V tejto časti sa naučíme ako pracovať s niekoľkými zvukmi, ktoré sa prehrávajú súčasne. Povieme si, ako ich správne skombinovať a nastaviť im hlasitosť.

7.1 Pridávame stopy

Úloha 1

Otvorte dva rôzne zvuky zvierat. Skopírujte zvuk jedného zvieratka do okna, v ktorom je zvuk druhého zvieratka tak, aby zneli naraz (každý bude na inej stope). Prehrajte ich. Nahrávku neukladajte, ani nezatvárajte, budete s ňou pracovať aj v nasledujúcej úlohe.

Zapamätaj si!

Na prácu s viacerými zvukmi znejúcimi súčasne sa používajú takzvané zvukové stopy. Sú to akoby samostatné riadky v tabuľke zvukov. Môžeme ich pridávať, odstraňovať a nastavovať im rôzne vlastnosti, napríklad hlasitosť, posunutie do strany a podobne. Pri prehrávaní nahrávky, ktorá má niekoľko stôp znejú zvuky zo všetkých stôp súčasne.

- Novú mono stopu pridáme pomocou Ctrl+Shift+N.
- Novú stereo stopu pridáme pomocou aplikačnej ponuky – príkaz Stopy → Pridať novú → Stereo stopa. Možno použiť aj postupnosť klávesových skratiek **Alt+T, Enter, S.**
- Aktuálnu stopu zmažeme pomocou **Shift+C.**

Návod

1. *Otvorte si dva rôzne zvuky zvieratiek.*
2. *Označte si jeden zvuk pomocou **Ctrl+A** a skopírujte ho do schránky pomocou **Ctrl+C.***
3. *Nastavte sa do okna s druhým zvukom a pomocou **Ctrl+Shift+N** tam pridajte ďalšiu stopu.*
4. *Pomocou **Ctrl+V** vložte zvuk zo schránky na novo pridanú stopu.*
5. *Pomocou **Home** sa nastavte na začiatok nahrávky a prehrajte ju **medzerníkom.***
6. *S nahrávkou budeme pracovať v nasledujúcej úlohe.*

7.2 Zapíname a vypíname hlasitosť stôp

Úloha 2

V nahrávke máme na každej stope iný zvuk zvieratka. Vypnite striedavo zvuk na jednotlivých stopách a zakaždým si prehrajte nahrávku. Sledujte, čo sa s ňou deje.

Skúste vypnúť zvuk na všetkých stopách zároveň a potom ho zapnite.

Nahrávku neukladajte, ani nezatvárajte, budete s ňou pracovať aj v nasledujúcej úlohe.

Zapamätaj si!

- Medzi dvomi stopami sa presúvame **šípkami hore a dole.**
- Zvuk na aktuálnej stope zapíname a vypíname pomocou **Shift+U.**
- Zvuk na všetkých stopách súčasne vypneme pomocou **Ctrl+U.**
- Zvuk na všetkých stopách súčasne zapneme pomocou **Ctrl+Shift+U.**

7.3 Nastavujeme hlasitosť stôp

Úloha 3

V nahrávke máme na každej stope iný zvuk zvieratka. Meňte zvuk na jednotlivých stopách a zakaždým si prehrajte nahrávku. Sledujte, čo sa s ňou deje.

Nahrávku neukladajte, ani nezatvárajte, budete s ňou pracovať aj v nasledujúcej úlohe.

Zapamätaj si!

- Zvuk na aktuálnej stope zoslabujeme pomocou **Alt+Shift+šípka dole**.
- Zvuk na aktuálnej stope zosilňujeme pomocou **Alt+Shift+šípka hore**.
- Ak predchádzajúce klávesové skratky kolidujú s čítačom obrazovky, dá sa použiť klávesový príkaz **Shift+G**. Zobrazí sa dialógové okno, do ktorého treba zadať buď hodnotu do editačného poľa (záporná hodnota je zoslabenie a kladná je zosilnenie), alebo nastaviť hlasitosť **šípkou vpravo a vľavo** pomocou posuvníka.

7.4 Nastavujeme vyváženie stôp

Úloha 4

V nahrávke máme na každej stope iný zvuk zvieratka. Zmeňte vyváženie jednotlivých stôp tak, aby zvuk z jednej stopy znel z ľavej strany a zvuk z druhej stopy znel z pravej strany.

Nahrávku exportujte podľa pokynov učiteľa.

Zapamätaj si!

- Zvuk na aktuálnej stope vyvažujeme vľavo pomocou **Alt+Shift+šípka vľavo**.
- Zvuk na aktuálnej stope vyvažujeme vpravo pomocou **Alt+Shift+šípka vpravo**.
- Ak predchádzajúce klávesové skratky kolidujú s čítačom obrazovky, dá sa použiť klávesový príkaz **Shift+P**. Zobrazí sa dialógové okno, do ktorého treba zadať buď hodnotu do editačného poľa (záporná hodnota je vyvažovanie vľavo a kladná je vyvažovanie vpravo), alebo nastaviť hlasitosť **šípkou vpravo a vľavo** pomocou posuvníka.

7.5 Precvičme si prácu so stopami

Úloha 5

Vytvorte nahrávku, ktorá bude mať na jednej stope hudbu zo súboru `BaladaPreAdelku.mp3` a na druhej rozprávanie o Bratislave zo súboru `Bratislava.wav`.

Zabezpečte, aby rozprávanie o Bratislave začalo o niečo neskôr ako hudba.

Stope s hudbou nastavte nižšiu hlasitosť, aby bolo rozprávanie o Bratislave dobre počuť.

Nahrávku exportujte podľa pokynov učiteľa.

Zapamätaj si!

Ak chceme, aby zvuk na niektorej stope začal neskôr, nastavíme sa na stopu, kam zvuk vkladáme, spustíme prehrávanie nahrávky medzerníkom, pomocou **Shift+A** zastavíme nahrávku na mieste, kde chceme, aby začínal zvuk a až potom zvuk vložíme.

Úloha 6

Nahrajte kanonicky spievanú pieseň, napr. **Šli dievčence vence viť** alebo **Pokapala na salaši slanina**.

Najprv ju nahrajte na jednu stopu a potom ju skopírujte na novú stereo stopu tak, aby začínala neskôr. Ak neviete spievať, môžete použiť súbor `SliDievcence.wav`.

Nahrávku exportujte podľa pokynov učiteľa.

Úloha 7

Použite zvuk zo súboru `Les.wav` na pozadí rozhovoru so spolužiakom. Nahrajte na jednu stopu napríklad rozhovor so spolužiakom o tom ako je v lese krásne a na druhú stopu nahrajte zvuk zo súboru `Les.wav`. Hlasitosť na stopách patrične upravte.

Nahrávku neukladajte, ani nezatvárajte, budete s ňou pracovať aj v nasledujúcej úlohe.

Úloha 8

Nahrávku z predchádzajúcej úlohy upravte tak, aby to, čo hovorí spolužiak znelo z ľavej strany a to, čo hovoríte vy znelo z pravej strany.

Nahrávku exportujte podľa pokynov učiteľa.

Návod

1. Do nahrávky, ktorú sme vytvorili v rámci predchádzajúcej úlohy pridáme ďalšiu stopu. Prekopírujeme na ňu náš rozhovor so spolužiakom.
2. Potom na jednej stope premažeme tichom všetko, čo hovoríme my a na druhej zase všetko to, čo hovorí spolužiak. Tichom sa premazáva tak, že označíme úsek, ktorý chceme premazat' a stlačíme **Ctrl+L**.
3. Na pôvodnej stope zase premažeme tichom všetko, čo hovorí spolužiak.
4. Upravíme jednotlivé stopy tak, že zvuk na jednej vyvážíme vľavo a na druhej vpravo.

8 Projekty

V tejto časti nájdete zaujímavé úlohy na precvičenie všetkých zručností, ktoré ste získali v predchádzajúcich kapitolách. Tieto úlohy vám pomôžu využiť získané zručnosti pri tvorbe nahrávok potrebných pre vaše štúdium, profesiu, rodinný život, či zábavu.

Moja obľúbená pesnička

Úloha 1

Nahraj úryvok zo svojej obľúbenej pesničky. Sám ju zaspievaj. Uprav ju tak, aby bol koniec úryvku dostratená.

Zvučka

Úloha 2

Navrhni a nahraj zvučku pre vaše školské rádio. Uvažuj o tom, že použiješ pri nahrávke nejaký hudobný nástroj, prípadne stiahneš nejaké zvukové súbory z webu. V zvučke musí zaznieť aj názov rádia. Môže sa vysloviť alebo zaspievať. Zvučku môžete vytvárať aj viacerí žiaci spoločne.

Zaujímavá osobnosť

Úloha 3

Nahraj krátke rozprávanie o nejakej známej osobnosti. Oživ toto rozprávanie nejakými zvukmi, ktoré nahráš alebo stiahneš z webu.

Strašidelný príbeh

Úloha 4

Porozprávaj a nahraj napínavý alebo strašidelný príbeh. Doplň do neho zvuky, ktoré nahráš alebo stiahneš z webu.

Palindromy

Úloha 5

Nahraj vetu, ktorá rovnako znie, keď sa povie odzadu. Napríklad „V elipse spí lev.“, „Jeleňovi pivo nelejí“ a podobne. Obráť nahratú vetu a vypočuj si, či znie rovnako, ako pôvodná nahrávka.

Superstar

Úloha 6

Nahraj so spolužiakmi spoločnú pieseň, ktorú spievali účastníci súťaže Superstar vždy na konci finálového kola. Dohodnite sa, kto bude spievať akú časť piesne. Jednotlivé časti nahrajte zvlášť a nakoniec ich pospájajte pomocou programu Auda City.

Montáž

Úloha 7

Nahraj niektorého spolužiaka pri rozprávaní nejakého príbehu. Potom nahrávku uprav tak, že niektoré úseky zmažeš a niektoré presunieš. Výsledný význam rozprávania by mal byť odlišný od

pôvodného. Hotovú nahrávku ulož a prehraj spolužiakovi. Zamyslite sa nad tým, prečo zvuková nahrávka nemôže byť hodnoverným dôkazovým materiálom.

Reklama

Úloha 8

Nahraj rozhlasovú reklamu na nejaký zázračný výrobok. Snaž sa, aby reklama zaujala a mala vtipnú pointu. Na oživenie použi zvuky, ktoré nahráš alebo stiahneš z webu. Hlasujte v triede o tom, kto vytvoril najlepšiu reklamu.

Kvíz

Úloha 9

Nahraj kvíz o hudobných nástrojoch. Pri jeho tvorbe môžeš použiť súbory v zložke `Nastroje`. Sú tam zvuky niektorých nástrojov a v súbore `NastrojePopis.docx` je ich slovný popis, ktorý načítaš a nahráš. Prehraj súbor mladším spolužiakom, ktorí budú hádať názvy jednotlivých nástrojov.

Register

Auda City, 7
Hlasitosť stôp, 18
Kopírovanie zvukov, 16
Mono zvuk, 10
Načítanie projektu, 7
Nahrávanie, 7
Niekoľko zvukov spojiť, 9
Obrátiť (Reverse), 12
Odstraňovanie ticha, 14
Označenie úseku nahrávky, 15
Prehrávanie zvukového súboru, 6
Premazať tichom, 20
Presúvanie zvukov, 16
Pridávame stopy, 18
Stereo stopa na Mono, 10
Stereo zvuk, 10
Stíšenie na konci, 12
Vkladať zvuk na ľubovoľné miesto v rámci iného zvuku, 11
Vyváženie stôp, 19
Zníženie tempa, 12
Vvuková stopa, 18
Zvukové efekty, 12
Zvukový projekt vo formáte AUP, 11
Zvukový projekt vo formáte WAV, 11

Zoznam klávesových príkazov

Prehrávanie

Začiatok prehrávania – **medzerník**

Koniec prehrávania – **medzerník**

Prerušenie prehrávania / Pokračovať v prehrávaní – **P**

Nahrávanie

Začiatok nahrávania – **R**

Koniec nahrávania – **medzerník**

Práca so súbormi

Ukladanie projektu – **Ctrl+S**

Načítanie projektu – **Ctrl+O**

Pohyb kurzora po zvuku

Kurzor na začiatok – **Home**

Kurzor na koniec – **End**

Pozastavenie kurzora počas prehrávania zvuku – **Shift+A**

Práca s blokmi

Označenie celej nahrávky – **Ctrl+A**

Načítanie projektu – **Ctrl+O**

Odstránenie označeného bloku – **Delete**

Kopírovanie označeného bloku do schránky – **Ctrl+C**

Presun označeného bloku do schránky – **Ctrl+X**

Vloženie bloku zo schránky na aktuálnu pozíciu – **Ctrl+V**

Práca s úsekom zvuku

Pozastavenie kurzora počas označovania úseku – **P**

Označiť začiatok úseku počas prehrávania – **[**

Označiť koniec úseku počas prehrávania – **]**

Posunúť začiatok úseku vľavo – **Shift + šípka vľavo**

Posunúť začiatok úseku vpravo – **Ctrl + Shift + šípka vpravo**

Posunúť koniec úseku vpravo – **Shift + šípka vpravo**

Posunúť koniec úseku vľavo – **Ctrl + Shift + šípka vľavo**

Premazanie označeného úseku tichom – **Ctrl+L**

Prostredie programu Auda City

Pohyb medzi panelmi – **Ctrl+F6** alebo **Shift+Ctrl+F6**

Pohyb po prvkoch na paneli – **Tab** alebo **Shift+Tab**

Práca so stopami

Pohyb po stopách – **šípka hore** alebo **šípka dole**

Pohyb po jednej stope – **šípka vľavo** alebo **šípka vpravo**

Stlmenie alebo zosilnenie stopy – **Shift+U**

Stlmiť všetky stopy – **Ctrl+U**

Zosilniť všetky stopy – **Ctrl+Shift+U**

Úprava hlasitosti aktuálnej stopy – **Shift+G**

Zosilnenie hlasitosti aktuálnej stopy – **Alt+Shift+šípka hore**

Zoslabenie hlasitosti aktuálnej stopy – **Alt+Shift+šípka dole**

Úprava vyváženia stopy – **Shift+P**

Vyvážiť aktuálnu stopu smerom vľavo – **Alt+Shift+šípka vľavo**

Vyvážiť aktuálnu stopu smerom vpravo – **Alt+Shift+šípka vpravo**

Pridať stopu – **Ctrl+Shift+N**

Zmazanie stopy – **Shift+C**

Zoznam použitých zdrojov

1. Zvukový editor Audacity, [cit. December 2016] dostupné na webe: <http://jelenovipivonelej.info/?page=audacity>
2. Audacity Keyboard Shortcuts, [cit. December 2016] dostupné na webe: <http://wiredpen.com/resources/audacity/audacity-keyboard-shortcuts/>
3. Audacity Keyboard Shortcut Reference, [cit. Október 2017] dostupné na webe http://manual.audacityteam.org/man/keyboard_shortcut_reference.html
4. Free sound, [cit. December 2016] dostupné na webe: <https://www.freesoundeffects.com/>