



Montaż cyfrowy przy użyciu programu Audacity 2.0.0

COMAPP – „Community Media Applications and Participation”
Materiały do pobrania: <http://www.comapp-online.de>

Ten projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Projekt lub publikacja odzwierciedlają jedynie stanowisko ich autora i Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za umieszczoną w nich zawartość merytoryczną.

NUMER PROJEKTU: 517958-LLP-1-2011-1-DE-GRUNDTVIG-GMP
NUMER UMOWY: 2011 – 3978 / 001 - 001

Spis treści

1. Program	3
2. Pobieranie i instalacja	4
3. Pierwsze nagrywanie i odtwarzanie	6
4. Importowanie dźwięku	8
5. Regulacja widoku	9
6. Montaż przy użyciu wielofunkcyjnego paska narzędzi	11
7. Regulacja głośności	15
8. Zapis i eksport	17
9. Skróty klawiaturowe	20
Lista skrótów klawiaturowych	21

Andreas Klug i Heike Demmel

Tłumaczenie: Aleksandra Różalska



Uznanie autorstwa:

Użycie niekomercyjne - ShareAlike

Zezwala się: kopiować, rozpowszechniać, odtwarzać i wykonywać utwór w celu stworzenia utworów zależnych pod następującymi warunkami:

Uznanie autorstwa: Utwór należy oznaczyć w sposób oznaczony przez Twórcę.

Użycie niekomercyjne: Nie wolno używać tego utworu do celów komercyjnych

Share Alike. W przypadku ponownego użycia lub rozpowszechnienia utworu, należy wyjaśnić innym warunki licencji, na której udostępnia się utwór.

Przy założeniu, że: Każdy z powyższych warunków może zostać uchylony, jeśli uzyska się zezwolenie właściciela praw autorskich. Licencja w żaden sposób nie wpływa na następujące prawa: uprawnienia wynikające z dozwolonego użytku lub innych obowiązujących ograniczeń lub wyjątków prawa autorskiego; autorskie prawa osobiste autora; ewentualne prawa osób trzecich do utworu lub sposobu wykorzystania utworu, takie jak prawo do wizerunku lub prawo do prywatności

1. Program

Open Source

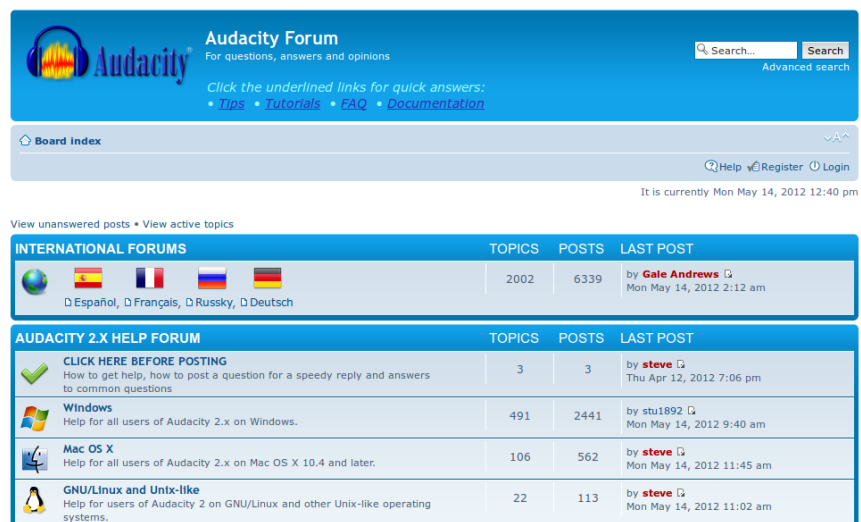
Audacity to darmowe oprogramowanie „open source” do celów montażu dźwięku na wielu ścieżkach. Program Audacity jest w stanie nagrywać i odtwarzać mowę i muzykę oraz umożliwia ich montowanie. Program eksportuje i importuje pliki WAV, AIFF, MP2, MP3, FLAC i OGG. Oferuje on najczęstsze operacje, takie jak wycinanie, kopiowanie i wklejanie oraz daje możliwość cofnięcia nieograniczonej liczby ostatnich operacji. Program pozwala w prosty sposób miksować i dodawać efekty dźwiękowe oraz regulować głośność.

Wersje

Program Audacity jest tworzony przez siatkę programistów z całego świata. W chwili obecnej ostatnia wersja programu nosi numer 2.0.0. Jest on dostępna w wersjach dla wielu systemów operacyjnych i platform, w tym Windows (od 98 aż do Windows 7), Mac OS X oraz Linux/Unix.

Pomoc

Patrz <http://forum.audacityteam.org/>



Audacity Forum
For questions, answers and opinions



Click the underlined links for quick answers:
• [Tips](#) • [Tutorials](#) • [FAQ](#) • [Documentation](#)









Board Index

Help Register Login

It is currently Mon May 14, 2012 12:40 pm

View unanswered posts • View active topics

INTERNATIONAL FORUMS	TOPICS	POSTS	LAST POST
 D Español, D Français, D Russky, D Deutsch	2002	6339	by Gale Andrews  Mon May 14, 2012 2:12 am

AUDACITY 2.X HELP FORUM	TOPICS	POSTS	LAST POST
 CLICK HERE BEFORE POSTING How to get help, how to post a question for a speedy reply and answers to common questions	3	3	by steve  Thu Apr 12, 2012 7:06 pm
 Windows Help for all users of Audacity 2.x on Windows.	491	2441	by stu1892  Mon May 14, 2012 9:40 am
 Mac OS X Help for all users of Audacity 2.x on Mac OS X 10.4 and later.	106	562	by steve  Mon May 14, 2012 11:45 am
 GNU/Linux and Unix-like Help for users of Audacity 2 on GNU/Linux and other Unix-like operating systems.	22	113	by steve  Mon May 14, 2012 11:02 am

2. Pobieranie i instalacja

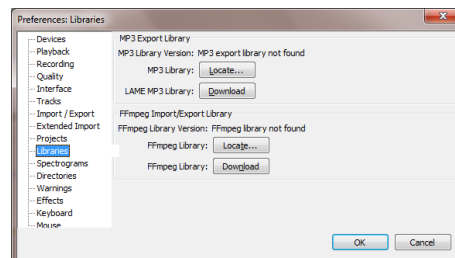
Pobieranie

Program Audacity można pobrać pod adresem <http://audacity.sourceforge.net/download/>. Znajdują się tam również podstawowe informacje i instrukcje na temat programu oraz jego kod źródłowy. Należy upewnić się, aby pobrać wersję odpowiednią dla posiadanego systemu operacyjnego. Instalacja programu Audacity w systemach Windows i Mac OS przebiega w zwyczajowy sposób. Wiele dystrybucji systemu Linux zawiera już program Audacity. Niekiedy jednak są to starsze wersje Audacity.

Kodeki dźwiękowe

Aby możliwe było generowanie plików mp3 bezpośrednio z programu Audacity, należy zainstalować koder „lame MP3” – z przyczyn licencyjnych nie jest on instalowany razem z programem i musi zostać oddzielnie pobrany. Na stronie <http://audacity.sourceforge.net/download/> znajdują się wskazówki, gdzie można pobrać koder lame do systemów Mac OS i Windows; koder ten można również pobrać bezpośrednio z programu Audacity, wybierając polecenie Edycja > Preferencje > Biblioteki. Instalacja kodera Lame dla systemu Linux również jest prosta. Można go pobrać jako gotowy do użycia pakiet rpm pod adresem <http://packman.links2linux.de/>. Można tam też zapoznać się z oficjalną umową licencyjną i sprawdzić, który pakiet odpowiada danej instalacji systemu Linux. Pakiet lame dla systemu Ubuntu-Linux znajduje się w repozytorium multiverse.

Po zainstalowaniu bibliotek FFmpeg (Edycja > Preferencje > Biblioteki), program Audacity będzie obsługiwał również inne formaty i kodeki, w tym formaty licencyjne, takie jak AC 3, WMA i M4A (MP4).



Dostosowanie

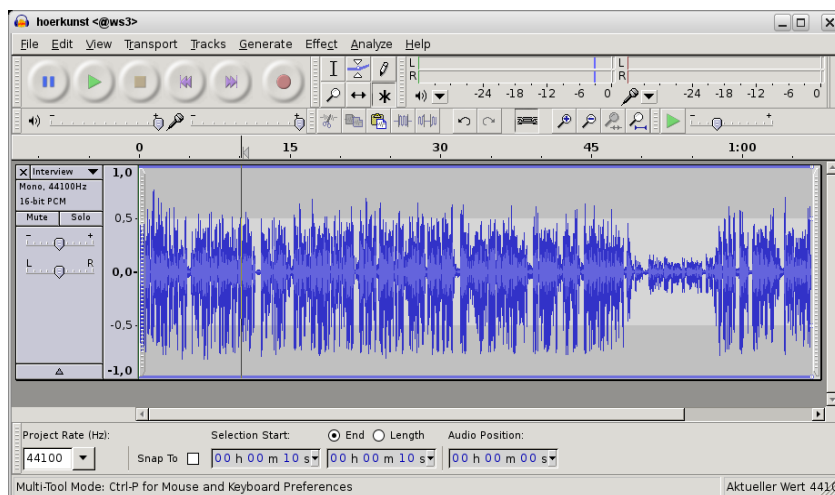
Aby móc wygodnie pracować w programie Audacity, w menu Edycja > Preferencje należy wprowadzić kilka zmian:

- W zakładce Biblioteki należy włączyć koder lame MP3. W tym celu trzeba kliknąć przycisk Ustal.... W przypadku systemów Linux plik będzie nosił nazwę libmp3lame.so, w systemach Windows - lame_enc.dll. Warto tu wybrać dość wysokie ustawienie strumienia danych (np. 160/192/256), tak aby na dysku lokalnym zapisywane były pliki o wysokiej jakości. Do potrzeb publikowania gotowych utworów w Internecie należy jednak korzystać z niższych ustawień jakości (więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale *Zapisywanie*).
- Przed rozpoczęciem montażu opcje Import/Eksport należy ustawić w tryb bezpiecznej pracy poprzez zaznaczenie pola Utwórz kopię nieskompresowanego pliku dźwiękowego przed jego edycją. Dzięki temu używane pliki dźwiękowe – które mogą znajdować się w różnych miejscach na dysku twardym, nośnikach USB albo rejestratorze MP3 – zostaną zapisane w obrębie projektu. Zapobiegnie to irytującej utracie materiałów.
- Podobne ustawienia – z tych samych przyczyn – należy wprowadzić w zakresie zapisywania danych. W zakładce Projekty warto zaznaczyć opcję Zawsze kopiuj cały dźwięk do projektu.
- W zakładce Ścieżki należy zaznaczyć pole Uaktualnij wyświetlacz podczas odtwarzania, tak aby bieżąca lokalizacja kursora była zawsze widoczna.
- W zakładce Interfejs można wybrać język, w którym będą wyświetlane wszystkie menu. Jedną z zalet Audacity jest fakt, że oprogramowanie ma już 30 wersji językowych, a kolejne są regularnie dodawane.
- Zakładka Klawiatura służy do zdefiniowania przydatnych poleceń wydawanych z klawiatury, np. klawisze plusa i minusa mogą posłużyć do przybliżania i poszerzania widoku. Wiele poleceń jest z góry zdefiniowanych jako skróty klawiszowe. W celu przyspieszenia pracy warto zapoznać się z listą skojarzeń klawiszy: pełna lista jest zawarta na końcu niniejszej instrukcji.
- W zakładce Ścieżki należy włączyć opcję Włącz linie tnące (patrz rozdział 6).

3. Pierwsze nagrywanie i odtwarzanie

Nagrywanie i modulacja

Po otwarciu programu Audacity obszar ścieżki pozostaje pusty. Po wykonaniu nagrania albo otwarciu istniejących plików dźwiękowych wygenerowane zostają nowe ścieżki. Jeżeli komputer posiada działającą konfigurację sprzętu dźwiękowego, nagrywanie można rozpocząć poprzez naciśnięcie czerwonego przycisku `Nagrywaj`. Poziomy wyjściowy kontroluje się za pomocą suwaka oznaczonego symbolem mikrofonu, a kanał wejściowy (tzn. linia, mikrofon itd., w zależności od karty dźwiękowej) wybiera się za pomocą rozwijanego menu obok suwaka poziomego wyjściowego. Urządzenia dźwiękowe, takie jak odtwarzacze MiniDisc, należy zawsze podłączać do gniazda Line In karty dźwiękowej, ponieważ podłączenie ich do gniazda mikrofonu może spowodować nadmierną modulację. Jakość nagrania można wygodnie sprawdzić w oknie modulacji, która nie powinna przekraczać poziomu -6 dB. Funkcja monitora pozwala również dokonać wstępnego odsłuchu: klikając okno modulacji – przed nagraniem - można sprawdzić poziom wejściowy. Aby zawiesić nagranie, należy kliknąć przycisk `Pauza`, aby zatrzymać je całkowicie – przycisk `Stop`. (Uwaga: kiedy przycisk `Pauza` jest wciśnięty, program Audacity jest całkowicie zablokowany!). Kolejne włączenie nagrywania spowoduje wygenerowanie nowej ścieżki, tak aby nie doszło do przypadkowego skasowania wcześniejszych nagrań. Aby kontynuować nagrywanie od bieżącej pozycji kursora, należy jednocześnie nacisnąć klawisz `Shift` i przycisk `Nagrywaj` **albo** klawisze `Shift + R` (czynność tę można wykonać na tej samej ścieżce, ale należy zachować ostrożność, aby umieścić nowe materiały za już istniejącymi, na końcu ścieżki).



Odtwarzanie

Odtwarzanie można włączyć, zawiesić i zatrzymać za pomocą znanych symboli widniejących na pasku narzędzi odtwarzania w górnej części ekranu. Jeszcze prościej jest włączać i zatrzymywać odtwarzanie za pomocą klawisza spacji oraz włączać pauzę za pomocą klawisza P na klawiaturze. (Uwaga: kiedy przycisk Pauza jest wciśnięty, program Audacity jest całkowicie zablokowany!) Jeżeli zachodzi potrzeba szybkiego przesłuchania całego materiału, należy kliknąć linijkę z podziałem czasowym; program Audacity będzie kontynuował odtwarzanie od wybranej pozycji kursora. Naciśnięcie klawiszy Shift i A zatrzymuje (oraz włącza) odtwarzanie w taki sposób, iż kursor nie wraca na początek ścieżki.

Szybkie odtwarzanie

Jak wspomniano, klikając linię czasu można natychmiast uruchomić odtwarzanie bez zmiany wybranych obszarów odtwarzania. Szybkie przewijanie do przodu również jest możliwe. W trakcie odtwarzania należy nacisnąć klawisz strzałki w prawo na klawiaturze, aby przeskoczyć kilka sekund. Aby zmienić długość przeskakiwanego odstępu, należy skorzystać z menu Edycja > Preferencje > Odtwarzanie.



Inną wygodną funkcją jest odtwarzanie ze zwiększoną szybkością („efekt Myszki Miki”):

przy użyciu narzędzia transkrypcji (które można włączyć za pomocą opcji Widok > Paski narzędzi) można przyspieszać lub zwalniać tempo odtwarzania. Za pomocą suwaka należy ustawić żądaną prędkość odtwarzania, a następnie można kliknąć małą zieloną strzałkę, aby rozpocząć odtwarzanie.

4. Importowanie dźwięku

Importowanie


Program Audacity importuje dźwięk w formatach WAV, MP2, MP3, AIFF oraz OGG. Aby włączyć już istniejący materiał do okna otwartego w tym celu projektu, należy wybrać opcje **Plik > Importuj dźwięk**. Jeżeli importowany nowy materiał dźwiękowy jest automatycznie umieszczany na nowej ścieżce.

Od wersji Audacity 1.3.6, biblioteki FFmpeg umożliwiają również korzystanie z wielu innych formatów. Bliższe informacje na ten temat można znaleźć w rozdziale 2.

Aby otworzyć nowe okno projektu i móc kopiować materiał między oknami, należy skorzystać z opcji **Plik > Otwórz**. W ten sposób można wstępnie zmontować surowy materiał w oddzielnym środowisku i dopiero wtedy skopiować i wkleić go do całego projektu. Pliki dźwiękowe można również bezpośrednio przeciągnąć i upuścić z menedżera plików posiadanego systemu operacyjnego do projektów Audacity.

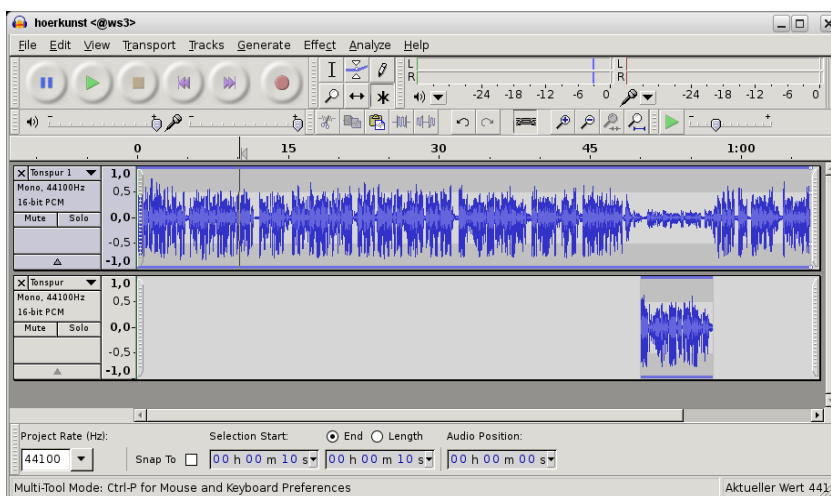
5. Regulacja widoku

Widok w poziomie

Przed rozpoczęciem pracy na materiale dźwiękowym trzeba wybrać odpowiedni widok: należy nacisnąć klawisz `F11`, aby przejść w tryb pełnoekranowy. Aby wyregulować dźwięk wzdłuż osi poziomej (przybliżanie i oddalanie widoku) najczęściej używa się klawiszy `+` i `-` na klawiaturze numerycznej. Skróty klawiszowe są podane w rozdziale 2. Alternatywnie, skalę poziomą można również zmienić kręcąc kółkiem myszy przy wciśniętym klawiszu `Ctrl`. Poza tym, dostępne są też  przyciski służące do przybliżania i oddalania widoku oraz do dopasowania projektu lub zaznaczonego obszaru do okna. Zaznaczony obszar można dopasować do okna jeszcze szybciej, przeciągając nad nim kursorem przy wciśniętym prawym przycisku myszy. Aby sprawdzić funkcje wszystkich przycisków programu Audacity, wystarczy wskazać je kursorem, nie poruszając nim ani nie klikając. Aby znaleźć optymalne ustawienie dla całego projektu, należy nacisnąć klawisze `Ctrl` i `F`.

Widok w pionie

Użytkownik może zmienić skalę ścieżki wzdłuż osi pionowej za pomocą myszy. Na krawędzi wykresu fali kursor myszy przybiera postać podwójnej strzałki i umożliwia zmianę rozmiarów ścieżki wzdłuż osi pionowej. Aby zoptymalizować to ustawienie dla całego projektu, należy nacisnąć klawisze `Ctrl` + `Shift` + `F`.



Ścieżka etykiet


W dolnej części etykiety (nagłówka) każdej ścieżki znajduje się mały symbol trójkąta. Można go kliknąć, aby zmniejszyć lub zwiększyć widok ścieżki dźwiękowej.

Użytkownik może zwiększyć skalę wybranego fragmentu wykresu fal, klikając myszą pionową skalę na etykietcie ścieżki. Aby powiększać ten rozmiar krokowo, należy nacisnąć i przytrzymać klawisz `Shift`. Aby wyświetlić rzeczywiste poziomy, należy otworzyć menu ścieżki za pomocą strzałki na jej etykietcie i wybrać opcję `Waveform` (Przebieg fali).

Ścieżka etykiet pozwala łatwo odnaleźć się w swoim materiale. Można na niej nanosić znaczniki oraz zaznaczać i nadawać nazwy całym fragmentom materiału dźwiękowego. Aby utworzyć ścieżkę etykiet, należy wybrać opcję `Ścieżki > Dodaj nową > Etykieta ścieżki` (lub alternatywnie nacisnąć klawisze: `Ctrl + B`), równocześnie stawiając znacznik w miejscu, w którym znajdował się kursor. Jeżeli podświetlony był cały fragment dźwięku, znacznik obejmie cały odcinek ścieżki etykiet. W każdym przypadku użytkownik może wpisać tekst odnoszący się do danego miejsca lub fragmentu. Jeżeli kursor znajduje się na ścieżce etykiet, każde naciśnięcie klawiszy na klawiaturze będzie generowało znaczniki tekstowe. Można również zaimportować zawartość pliku tekstowego na ścieżkę etykiet. Wpisy tekstowe można później przesuwac za pomocą myszki. Aby usunąć znacznik tekstowy, należy całkowicie opróżnić pole tekstu.

Aby ustawić nowy znacznik w trakcie nagrywania lub odtwarzania, należy nacisnąć klawisze `Ctrl + N`. Z funkcji tej można korzystać, aby na bieżąco dzielić długie sesje nagraniowe, np. konferencje prasowe albo wykłady: na ścieżce etykiet użytkownik może nanosić nazwy albo krótkie notatki. Należy jednak zachować ostrożność: trzeba sprawdzić, czy pracuje się na ścieżce etykiet; w przeciwnym przypadku klawisz spacji spowoduje zatrzymanie nagrywania!

Paski narzędzi

 Użytkownik może zmodyfikować ogólny wygląd programu Audacity. Po lewej stronie każdego paska narzędzi znajduje się oddzielny pasek: wskazanie go kursorem myszy spowoduje wyświetlenie funkcji narzędzia. Może on również posłużyć do oddzielenia i przenoszenia pasków narzędzi.

6. Montaż przy użyciu wielofunkcyjnego paska narzędzi

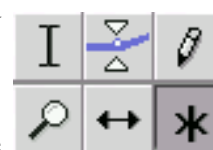
Tryb wielofunkcyjny



Pierwsza funkcja:
tworzenie zakresu
(narzędzie
zaznaczania)



Do potrzeb szybkiego i prostego cięcia materiału doskonale nadaje się tryb wielofunkcyjny: kiedy jest on włączony, wszystkie zwyczajowe kroki można wykonać bez regulacji narzędzi. Poniższe



objaśnienia opierają się na założeniu, że przycisk gwiazdki jest wcisnięty. Oznacza to, że w trybie narzędzia wielofunkcyjnego mysz może pełnić trzy różne funkcje – w zależności od jej pozycji na wykresie fali. Za pomocą pozostałych przycisków narzędziowych można dowolnie włączać i wyłączać inne funkcje edycyjne.

Kiedy kursor myszy pojawia się w punkcie wstawiania (w trybie wielofunkcyjnym na wykresie fali), należy kliknąć i przeciągnąć kursor, aby zaznaczyć odpowiedni zakres dźwięku w celu poddania go edycji – „łąpiąc” przy tym wszystkie potrzebne ścieżki. Częstokroć w późniejszym czasie trzeba będzie skorygować granice klipu. W tym celu należy wskazać myszą krawędź klipu. Jak tylko punkt wstawienia zamieni się w strzałkę, można przesuwać granicę. Można też nacisnąć klawisz `Shift` i kliknąć nowe miejsce na ścieżce, aby wskazać nową granicę. Kombinacje klawiszy `Shift + Pos1/Home` lub `Shift + End` zaznaczają cały obszar do początku lub do końca ścieżki, podobnie jak w edytorach tekstu. Początek, koniec i długość zaznaczonego obszaru są podane na pasku stanu w dolnej części okna programu Audacity. Odtwarzany będzie tylko zaznaczony zakres. Kliknięcie na pustym szarym tle etykiety spowoduje zaznaczenie całej ścieżki. Aby zaznaczyć klip, należy kliknąć go dwukrotnie. Aby zaznaczyć cały projekt (wiele ścieżek), należy skorzystać z klawiszy `Ctrl + A`. Obszar między pozycją kursora a innym miejscem można zaznaczyć za pomocą kombinacji `Shift +` kliknięcie myszy. Aby odtworzyć materiały z dowolnego

Odtwarzanie podglądu wycięcia

miejsca bez usuwania zaznaczenia, należy kliknąć oś czasu.

Funkcja ta jest bardzo przydatna. Jeżeli naciśnięty zostanie klawisz `C` (lub klawisz odtwarzania przy wciśniętym klawiszu `Ctrl`), cięcie zostaje zasymulowane: użytkownik może odsłuchać kilka sekund materiału sprzed i po obszarze wyciętym, bez zaznaczonego fragmentu. Długość obszaru podglądu można zdefiniować za pomocą opcji `Edycja > Preferencje > Odtwarzanie`.

Odtwarzanie w kierunku lub od granicy zakresu

Możliwe jest odtwarzanie w kierunku granicy zakresu lub od tej granicy – w tym celu należy włączyć odtwarzanie klawiszem `B`. W zależności od bieżącej pozycji kursora, rozpocznie się odtwarzanie od granicy zakresu lub w stronę granicy zakresu.

Zapisywanie pozycji regionu

Dokładną pozycję regionu na osi czasu można zapisać i później wczytywać. Należy skorzystać z opcji `Edycja > Zapis regionu` lub `Przywrócenie regionu`.

Kopiowanie, wklejanie, kasowanie

Klip można edytować za pomocą standardowych instrukcji `Ctrl + C` (kopiowanie do schowka), `Ctrl + V` (wklejanie), `Ctrl + X` (wycinanie) oraz `Del`, jak również za pomocą odpowiadających im przycisków w górnej części okna. Skasowanie dźwięku za pomocą klawiszy `Del` lub `Backspace` nie generuje linii cięcia! W przypadku pracy na wielu ścieżkach istnieje również możliwość zaznaczenia i skasowania odpowiedniego zakresu równocześnie na kilku ścieżkach. Jeżeli zachodzi potrzeba skasowania pewnych fragmentów – np. na ścieżce pierwszej i trzeciej, ale bez ingerowania w ścieżkę drugą – zaleca się skorzystać z następującej procedury: należy zaznaczyć zakres na ścieżce pierwszej, wybrać ścieżkę trzecią za pomocą kombinacji `Shift +` kliknięcie na etykietce (nagłówku), a następnie skasować klawiszami `Ctrl + X`.

W ten sam sposób można wklejać dźwięk ze schowka na dowolną ścieżkę, w tym również na ścieżki w innych oknach Audacity. Cały materiał dźwiękowy powinien jednak mieć tę samą częstotliwość

Wyrównanie ścieżek

próbki, zazwyczaj 44,1 kHz.

W wielu sytuacjach warto jest montować krokowo, zwłaszcza w przypadku pracy nad bardziej złożonymi produkcjami. Aby uniknąć nagromadzenia coraz większej liczby ścieżek, w której można stracić orientację, przydatna jest funkcja wyrównania dźwięku na różnych ścieżkach. W menu *Ścieżki* > *Wyrównaj* można połączyć cały dźwięk z wybranych ścieżek do jednej ścieżki.

Linie cięcia

Praca z włączoną funkcją „linii cięcia” ma dużo zalet. Po usunięciu fragmentu dźwięku z klipu, na ekranie pozostaje linia wskazująca miejsce cięcia. Kliknięcie tej linii w późniejszym czasie spowoduje cofnięcie cięcia, a skasowany materiał zostanie przywrócony. Funkcję tę należy jednak wcześniej włączyć za pomocą menu *Edycja* > *Preferencje* > *Ścieżki*.

Druga funkcja: Przenoszenie dźwięku (zmiana lokalizacji segmentów)



Aby przenieść segment dźwięku z jednego miejsca w inne, należy go złapać (w trybie wielofunkcyjnym), trzymając jednocześnie wciśnięty klawisz *Ctrl* i przesuwać go. Jeżeli kilka segmentów na różnych ścieżkach wybrano jako grupę, można je przesuwać równocześnie. Materiał dźwiękowy całej ścieżki można przesuwać po naciśnięciu klawiszy *Ctrl* + *Shift*.

Podczas przenoszenia segmentu na początek ścieżki łatwo przesunąć się za daleko, tak iż materiał zniknie w „niebycie” po lewej stronie od punktu zerowego. Można to naprawić za pomocą opcji *Ścieżki* > *Wyrównaj ścieżki* > *Wyrównaj do zera*. Aby rozdzielić klipy, należy użyć funkcji *Edycja* > *Rozdziel* lub skrót *Ctrl* + *T*; spowoduje to utworzenie drugiego klipu w miejscu, w którym znajdował się kursor. Funkcja ta działa również w drugą stronę: po zestawieniu dwóch klipów obok siebie można kliknąć rozdzielającą je linię styku, a połączyć się w jeden klip.

Synchronizacja i blokowanie

Funkcja *Synchronizuj-zablokuj ścieżki* łączy ścieżki na osi czasu, tak iż działanie wykonane na jednej ścieżce (np. cięcie montażowe) wpływa również na pozostałe ścieżki, a ich

Trzecia funkcja:
Punkty głośności
(narzędzie obwiedni)



synchronizacja pozostaje nienaruszona. Oznacza to, że jeżeli na jednej ze ścieżek fragment materiału zostanie usunięty lub wstawiony, materiał na innych ścieżkach również przesunie się do przodu lub w do tyłu. Tak sformowana grupa ścieżek może sięgać aż do ścieżki etykiet, o ile jest ona używana. Ścieżki zsynchronizowane są oznaczone odpowiednim symbolem w nagłówku ścieżki.

Punkty głośności można tworzyć na granicy między wykresem fali a nieco ciemniejszym obszarem. Bliższe informacje można znaleźć w następnym rozdziale Regulacja głośności.

7. Regulacja głośności

Pięć możliwości

1.
Etykieta
2.
Punkty głośności
3.
Wyciszenie
4.
Efekt „Auto duck”

Głośność można wyregulować dla całej ścieżki, w obrębie ścieżki na wykresie fal oraz w sposób automatyczny:

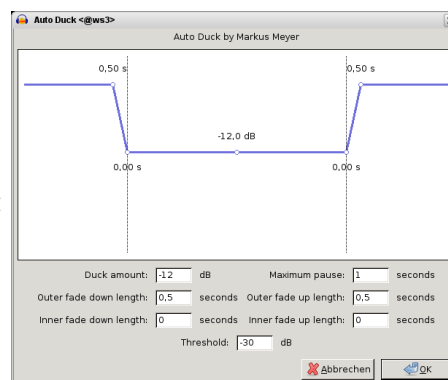
Na etykiecie znajduje się suwak do regulacji głośności, który kontroluje głośność dla całej ścieżki w krokach co 3 dB. Aby zmieniać głośność w krokach co 1dB, należy przytrzymać klawisz `Shift`.

Jeżeli, tak jak zasugerowano w rozdziale 6, włączone zostało narzędzie wielofunkcyjne, użytkownik może regulować głośność za pomocą punktów głośności na wykresie fal. Na granicy między obszarem jasno- i ciemnoszarym kursor przybiera postać dwóch białych trójkątów. Jeżeli użytkownik przytrzyma naciśnięty przycisk myszy, zostanie utworzony punkt głośności, który można użyć do modyfikowania krzywej głośności. Punkty głośności można później przenieść albo usunąć je, przeciągając poza obszar ścieżki.

Często zdarza się, że nagranie dźwiękowe – np. czyjaś wypowiedź – zaczyna się lub kończy wyciszeniem. Najszybszy sposób, aby utworzyć wyciszenie to zaznaczyć fragment dźwiękowy i wybrać w menu opcje `Efekty > Zgłaśnianie (Wyciszanie)`. Jedyną wadą w porównaniu do wyciszania za pomocą widocznych punktów głośności jest fakt, że krzywej tak wprowadzonego wyciszenia nie można później edytować.

Zastosowanie opcji

`Efekty > Auto Duck` jest bardzo praktyczne w przypadku pracy z nagraniami w obcym języku: krzywa wyciszenia na zaznaczonym zakresie ścieżki jest regulowana w zależności od dźwięku na



5. Wzmacnianie

ścieżce poniżej. Za pomocą kilku kliknięć można spowodować, że oryginalne nagranie w obcym języku jest wyciszane w miejscach, w których powinno być słychać tekst tłumaczenia.

Opcja *Efekty > Wzmacniaj* pozwala stopniowo podnosić głośność zaznaczonych zakresów materiału lub całego projektu. Należy zaznaczyć cały projekt za pomocą klawiszy *Ctrl + A*. Aby zachować ostrożność, w projektach jednościeżkowych należy wybrać szczytową amplitudę na poziomie ok. -1 dB, ponieważ niektóre urządzenia źle reagują na w pełni wzmacniony dźwięk. Alternatywnie można wybrać opcję *Efekty > Normalizuj*, w której z góry zdefiniowane jest wzmacnienie na poziomie -3 dB. Aby uniknąć nadmiernej modulacji w projektach wielościeżkowych, w wielu przypadkach warto jest wybrać poziom o kilka-kilkanaście dB poniżej pełnej amplitudy (0 dB), ponieważ poziomy poszczególnych ścieżek sumują się, a opcje efektów obliczają poziomy wyłącznie w obrębie pojedynczych ścieżek.

Wszystkie ustawienia głośności zostają zachowane podczas eksportowania materiału. Należy jednak zachować ostrożność: ścieżki, które zostały wyciszone za pomocą odpowiedniej opcji na etykietce (nowa funkcja od wersji 1.3.4) nie będą słyszalne w nowym pliku powstałym w wyniku eksportu.

8. Zapis i eksport

Wiele opcji

W pierwszych etapach pracy użytkownik może tworzyć i zapisywać projekty (wielościeżkowe) programu Audacity, a potem w dowolnym momencie ponownie otwierać je za pomocą programu Audacity, aby kontynuować montaż. Fragmenty dźwięku lub cały projekt można jednak również eksportować do plików w różnych popularnych formatach.

Zapisz projekt

Opcja **Plik > Zapisz projekt / jako...** zapisuje aktualny plik programu Audacity. Plik o nazwie zakończonej na *.aup zostanie utworzony w odpowiednim katalogu. Opcja **Plik > Otwórz** pozwala ponownie przywołać dany projekt w celu dalszej pracy nad nim. Dźwięk jest zapisywany w małych liniowych plikach dźwiękowych (*.au, plik dźwiękowy Sun) w podkatalogu o takiej samej nazwie.

Od wersji Audacity 1.3.2 wprowadzono funkcje automatycznego zapisu: program Audacity w regularnych odstępach czasu zapisuje projekt w tle. Aby włączyć tę funkcję lub zmienić odstępy czasu, należy skorzystać z opcji **Edycja > Preferencje > Projekty**. Jeżeli program Audacity albo cały komputer „zawiesi się”, przy kolejnym włączeniu program Audacity wykryje, że projekt nie został zapisany ręcznie i zapyta, czy ma podjąć próbę przywrócenia projektu. Jeżeli któreś pliki zostały uszkodzone, program Audacity podejmie próbę ich naprawy na żądanie użytkownika.

Zapis z kompresją

Od wersji Audacity 1.3.7. projekty można zapisywać w postaci skompresowanej. Dźwięk jest zapisywany ścieżką po ścieżce w formacie *.OGG z wybraną jakością. Zaletą tego rozwiązania jest fakt, że rozmiar danych projektu będzie dużo mniejszy; w zależności od rozmiaru strumienia danych, projekt zajmie zazwyczaj dziesięć razy mniej miejsca niż przy zwykłym zapisie. Wadą tego wariantu jest fakt, że efekt kaskadowy (patrz następny ustęp na temat eksportu) zaczyna mieć znaczenie już na poziomie projektu.

Eksport do pliku MP3,

Menu **Plik** oferuje również funkcje eksportu materiału. Opcja **Eksportuj jako** powoduje zmiksowanie całego projektu do

OGG, M4A, WMA...

jednego pliku dźwiękowego; opcja `Eksportuj` tworzy plik dźwiękowy z zaznaczonej części projektu – z jednej lub wielu ścieżkach. Projekty można eksportować do formatu WAV (w sposób liniowy) oraz do formatów wykorzystujących kompresję danych, jak np. MP3 lub OGG. Jakość kompresji danych można wybrać w oknie dialogowym `Ustawienia eksportu` w menu `Opcje`. Aby móc tworzyć pliki MP3, wcześniej zainstalowany musi zostać koder lame (patrz rozdział *Instalacja*).

Otwarty format OGG jest doskonały z punktu widzenia techniki dźwiękowej, ale programy do odtwarzania i edycji plików tego typu nadal nie są zbyt rozpowszechnione. Należy pamiętać, że praca z formatami wykorzystującymi kompresję danych może doprowadzić do efektu kaskadowego: dźwięk, który zostaje zakodowany kilka razy z rzędu szybko traci na jakości przy każdym generowaniu nowego formatu. Im niższe wybrane ustawienie strumienia danych, tym gorsza jakość materiału. Od wersji Audacity 1.3.6. program obsługuje wiele innych formatów i standardów kodowania – w tym również takich chronionych prawami autorskimi – ale do ich użycia wymagana jest instalacja tzw. „wtyczek” Ffmpeg (patrz rozdział *Instalacja*).

Eksport do więcej niż jednego pliku

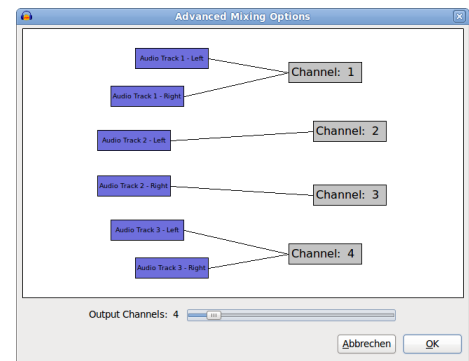
W wielu przypadkach użytkownik może chcieć zapisać gotowe efekty pracy w inny sposób – np. zachować je na komputerze, a równocześnie nagrać w postaci dźwiękowej płyty CD. Na płycie CD użytkownik może chcieć wprowadzić rozdziały, które zostaną podzielone na szereg ścieżek. Użytkownik może też zechcieć wyeksportować album muzyczny lub nagranie muzyki na żywo do kilkunastu oddzielnych plików MP3. Do takich celów menu `Plik` oferuje funkcję `Eksportuj wiele plików` .

Zaleca się w pierwszej kolejności utworzyć ścieżkę etykiet i rozmieścić znaczniki tekstowe w miejscach podziału. Każdy znacznik tekstowy powinien zawierać nazwę rozdziału lub utworu muzycznego, który się za nim znajduje. Następnie za pomocą opcji `Eksportuj wiele plików` można wygenerować poszczególne pliki, rozpoczynające się w miejscach, w których znajdowały się znaczniki tekstowe; nazwy plików i znaczniki MP3 zostaną wygenerowane na podstawie znaczników tekstowych, jeżeli użytkownik tak zdecyduje. Funkcja ta jest przydatna przy pracy z długimi programami, które są podzielone na bloki tematyczne i które można łatwo rozbić na oddzielne pliki.

Dźwięk wielokanałowy

Program Audacity potrafi zapisywać projekty wielościeżkowe w postaci dźwięku wielokanałowego, co pozwala osiągnąć imponujące rezultaty w systemach dźwięku przestrzennego, np. przy pracy nad słuchowiskami radiowymi. Należy przejść do menu

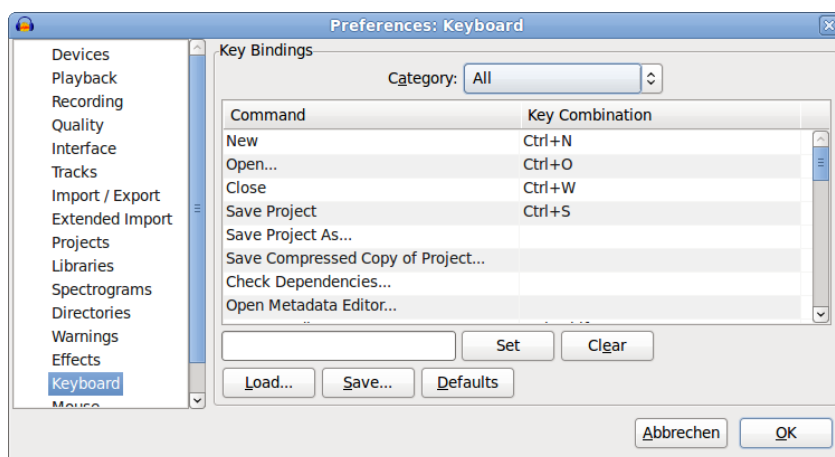
Edycja > Preferencje > Import/Eksport i wybrać opcję Okno dialogowe miksowania wielokanałowego; dodatkowo należy wybrać taki format eksportu, który obsługuje dźwięk wielokanałowy (np. WAV).



9. Skróty klawiaturowe

Przypisanie klawiszy

Część klawiszy ma powiązania zdefiniowane w momencie instalacji, co umożliwia szybką pracę. Oprócz nich do klawiszy można przypisać dalsze funkcje; jeżeli zajdzie potrzeba, można też zmienić istniejące skojarzenia. Do tego celu służy menu Edycja > Preferencje > Klawiatura.



Lista skrótów klawiaturowych

Nowy	Ctrl+N
Otwórz...	Ctrl+O
Zamknij	Ctrl+W
Zapisz projekt	Ctrl+S
Importuj dźwięk	Ctrl+Shift+I
Wyjście	Ctrl+Q
Cofnij	Ctrl+Z
Powtórz	Ctrl+Shift+Z
Wytnij	Ctrl+X
Rozdziel i wytnij	Ctrl+Alt+X
Kopiuj	Ctrl+C
Wklej	Ctrl+V
Wklej tekst do nowej etykiety	Ctrl+Alt+V
Przytnij	Ctrl+T
Kasuj	Ctrl+K
Rozdziel i kasuj	Ctrl+Alt+K
Wycisz dźwięk	Ctrl+L
Rozdziel	Ctrl+I
Rozdziel i nowy	Ctrl+Alt+I
Połącz	Ctrl+J
Odłącz przy ciszach	Ctrl+Alt+J
Powiel	Ctrl+D
Wytnij	Alt+X
Rozdziel i wytnij dźwięk z etykietami	Shift+Alt+X
Kopiuj dźwięk z etykietami	Shift+Alt+C
Kasuj dźwięk z etykietami	Alt+K
Rozdziel i kasuj dźwięk z etykietami	Shift+Alt+K
Wycisz dźwięk	Alt+L
Rozdziel dźwięk z etykietami	Alt+I
Połącz dźwięk z etykietami	Alt+J
Rozłącz dźwięk z etykietami	Shift+Alt+J
Zaznacz wszystko	Ctrl+A
Usuń wszystkie zaznaczenia	Ctrl+Shift+A
Ustaw lewą granicę zaznaczenia	[
Ustaw prawą granicę zaznaczenia]
Zaznacz od początku ścieżki do kursora	Shift+J

Zaznacz od kursora do końca ścieżki	Shift+K
Zaznacz na wszystkich ścieżkach	Ctrl+Shift+K
Zaznacz na zsynchronizowanych ścieżkach	Ctrl+Shift+Y
Znajdź miejsca przejść przez zero	Z
Przenieś kursor na początek ścieżki	J
Przenieś kursor na koniec ścieżki	K
Preferencje...	Ctrl+P
Powiększ	+
Normalny rozmiar	Ctrl+2
Pomniejsz	-
Dopasuj do okna	Ctrl+F
Dopasuj w pionie	Ctrl+Shift+F
Powiększ zaznaczenie	Ctrl+E
Zwiń wszystkie ścieżki	Ctrl+Shift+C
Rozwiń wszystkie ścieżki	Ctrl+Shift+X
Odtwórz w pętli	Shift+spacja
Wstrzymaj	P
Przeskocz do początku	Home
Przeskocz do końca	End
Nagrywaj	R
Nagrywanie czasowe...	Shift+T
Dołącz do nagrania	Shift+R
Nowa ścieżka dźwiękowa	Ctrl+Shift+N
Miksuj i renderuj nową ścieżkę	Ctrl+Shift+M
Wycisz wszystkie ścieżki	Ctrl+U
Wyłącz wyciszenie wszystkich ścieżek	Ctrl+Shift+U
Dodaj etykietę w miejscu zaznaczenia	Ctrl+B
Dodaj etykietę w pozycji odtwarzania	Ctrl+M
Powtórz ostatni efekt	Ctrl+R
Analiza kontrastu	Ctrl+Shift+T
Przesuń wstecz z pasków narzędzi do ścieżek	Ctrl+Shift+F6
Przesuń do przodu z pasków narzędzi do ścieżek	Ctrl+F6
Narzędzie zaznaczania	F1
Narzędzie obwiedni	F2
Narzędzie rysowania	F3
Narzędzie zbliżania	F4
Narzędzie do przesuwania w czasie	F5
Multi-narzędzie	F6
Następne narzędzie	D
Poprzednie narzędzie	A

Odtwarzaj / zatrzymaj	Spacja
Odtwarzaj / zatrzymaj i ustaw kursor	Shift+A
Odtwórz jedną sekundę	1
Odtwarzaj do zaznaczenia	B
Odtwarzaj wycięty podgląd	C
Zaznaczenie do początku	Shift+Home
Zaznaczenie do końca	Shift+End
Krótkie przesunięcie w lewo podczas odtwarzania	Strzałka w lewo
Krótkie przesunięcie w prawo podczas odtwarzania	Strzałka w prawo
Długie przesunięcie w lewo podczas odtwarzania	Shift+strzałka w lewo
Długie przesunięcie w prawo podczas odtwarzania	Shift+strzałka w prawo
Przenieś uaktywnienie do poprzedniej ścieżki	Strzałka w górę
Przenieś uaktywnienie do poprzedniej ścieżki i zaznacz ją	Shift+strzałka w górę
Przenieś uaktywnienie do następnej ścieżki	Strzałka w dół
Przenieś uaktywnienie do następnej ścieżki i zaznacz ją	Shift+strzałka w dół
Przemieszczaj się pomiędzy ścieżkami	Return
Przemieszczaj się pomiędzy ścieżkami	Enter na klawiaturze numerycznej
Kursor w lewo	Strzałka w lewo
Kursor w prawo	Strzałka w prawo
Kursor lekko w lewo	,
Kursor lekko w prawo	.
Kursor mocno w lewo	Shift+,
Kursor mocno w prawo	Shift+.
Powiększ zaznaczenie w lewo	Shift+strzałka w lewo
Powiększ zaznaczenie w prawo	Shift+strzałka w prawo
Zmniejsz zaznaczenie z lewej strony	Ctrl+Shift+strzałka w prawo
Zmniejsz zaznaczenie z prawej strony	Ctrl+Shift+strzałka w lewo
Zmień panoramę na uaktywnionej ścieżce	Shift+P
Przesuń panoramę w lewo na uaktywnionej ścieżce	Alt+Shift+strzałka w lewo
Przesuń panoramę w prawo na uaktywnionej ścieżce	Alt+Shift+strzałka w prawo
Zmień wzmocnienie na uaktywnionej ścieżce	Shift+G
Zwiększ wzmocnienie na uaktywnionej ścieżce	Alt+Shift+strzałka w górę
Zmniejsz wzmocnienie na uaktywnionej ścieżce	Alt+Shift+strzałka w dół
Otwórz menu uaktywnionej ścieżki	Shift+M
Wycisz / wyłącz wyciszenie uaktywnionej ścieżki	Shift+U
Oddziel / połącz uaktywnioną ścieżkę	Shift+S
Zamknij uaktywnioną ścieżkę	Shift+C
Włącz / wyłącz tryb pełnoekranowy	F11