



Audacity jest darmowym edytorem audio

Umożliwia on:

- nagrywanie i odtwarzanie,
- importowanie i eksportowanie plików w formatach MP3, WAV, AIFF, Ogg Vorbis i inne.
- edycję dźwięków z wykorzystaniem wycinania, kopiowania i wklejania,
- miksowanie ścieżek,
- dodawanie efektów.






Audacity posiada wbudowane efekty echa, zmiany tempa, usuwania szumu i wiele innych.

Licencja: bezpłatna (GNU General Public License)

Strona domowa programu: <http://audacity.sourceforge.net/>



Ikony z narzędziami znajdujące się w lewym górnym rogu programu służą do manipulacji wykresem falowym pliku dźwiękowego:

	Narzędzie zaznaczania.
	Narzędzie obwiedni - pozwala na zmianę głośności dowolnej partii nagrania poprzez manipulację obwiednią wykresu.
	Narzędzie rysowania - pozwala na edycję pojedynczych sampli. Jest to potrzebne, aby np. ustawić pierwszą i ostatnią próbkę w pliku na wartość 0, co pozwoli uniknąć przesterowań.
	Lupa - powiększa wybrane partie utworu.
	Narzędzie do przesuwania w czasie - pozwala ręcznie przenosić pliki na linii czasu (funkcja bardzo przydatna jeżeli miksujemy większą ilość plików dźwiękowych).

Ćwiczenie 1 - Formaty plików audio

1. W folderze PLIKI znajduje się fragment nagrania zapisanego jako plik z rozszerzeniem .ogg – **nagranie_1_1.ogg**

Przy użyciu Audacity zamień ten plik na popularny i obsługiwany przez wszystkie programy i urządzenia format MP3. Wyeksportowany plik zapisz w folderze **Wyniki**.

[menu PLIK polecenie EKSPORTUJ JAKO MP3]

2. Konwertuj na format MP3 nagranie zapisane w formacie wav – **nagranie_1_2.wav**
Powstały plik zapisz w folderze **Wyniki**. Porównaj rozmiar nowo powstałego pliku z oryginałem.

Ćwiczenie 2 - montaż nagrania - wywiad

W folderze PLIKI znajduje się fragment nagrania (wywiadu), który chcemy zaprezentować.

Plik: [nagranie_2.mp3](#)

Wywiad ten nie prezentuje się jednak dobrze. Zawiera zająknięcia i pomyłki oraz nieprzyjemny pisk (na samym początku) wynikający z kłopotów z mikrofonem.

Naszym zadaniem jest zmontowanie nagrania tak, aby nadawało się do publikacji.

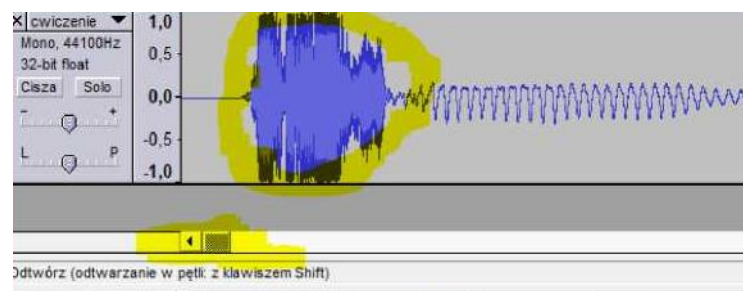
1. Usuń z nagrania wtrącenia i zająknięcia. Należy w tym celu:

- a. zidentyfikować na wykresie niepotrzebny wyraz,
- b. zaznaczyć go (dla pewności odsłuchać),
- c. usunąć [menu EDYTUJ, polecenie USUŃ]

2. Usuń elektroniczny pisk z początku nagrania. Należy w tym celu:

- a. zidentyfikować na wykresie niepotrzebny dźwięk,
- b. przy użyciu lupy powiększamy widok
- c. przesunąć się na jego początek (pasek przewijania na dole okna).
- d. zaznaczyć (dla pewności odsłuchać),
- e. usunąć [menu EDYTUJ, polecenie USUŃ]

1. Wyeksportuj zmontowane nagranie do pliku MP3 o nazwie [wywiad](#) do folderu [Wyniki](#).



Ćwiczenie 3 - montaż wielościeżkowy - dzwonek do telefonu

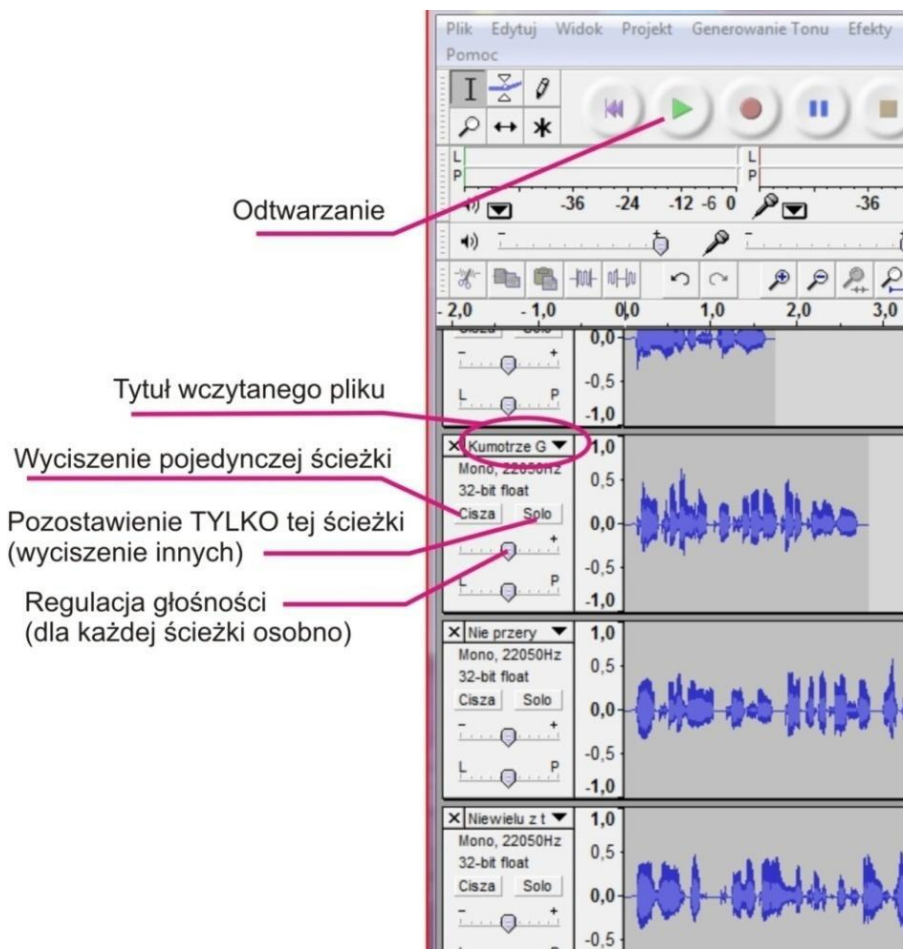
Pliki: [nagranie_3_1.mp3](#), [nagranie_3_2.mp3](#),
[nagranie_3_3.mp3](#)

należy połączyć w jeden dzwonek do telefonu
(informacja o przyjściu SMSa) wg wzoru:

*[dzyń!] TO JA TWÓJ TELEFON [dzyń! dzyń!] MASZ
NOWĄ WIADOMOŚĆ*

1. Wczytanie plików do jednego projektu:

- a. Otwieramy pusty projekt
- b. Pliki dodajemy za pomocą polecenia menu **Projekt/Importuj plik audio...**
(Zachowanie właściwej kolejności importowania plików nie jest niezbędne, lecz ułatwia pracę).
Plik [nagranie_3_1.mp3](#) wczytujemy dwukrotnie.
- c. Dźwięk „dzyń” można powielić kopiując i wklejając na jednej ścieżce
- d. Okno programu wyglądać będzie podobnie jak na rysunku
- e. Zwróć uwagę, co usłyszymy gdy odtworzymy taki projekt?



2. Ustawienie kolejności odtwarzania

a. Aby zmontować nagranie należy ustawić widoczne na osi czasu fragmenty tak, aby nie zachodziły na siebie.

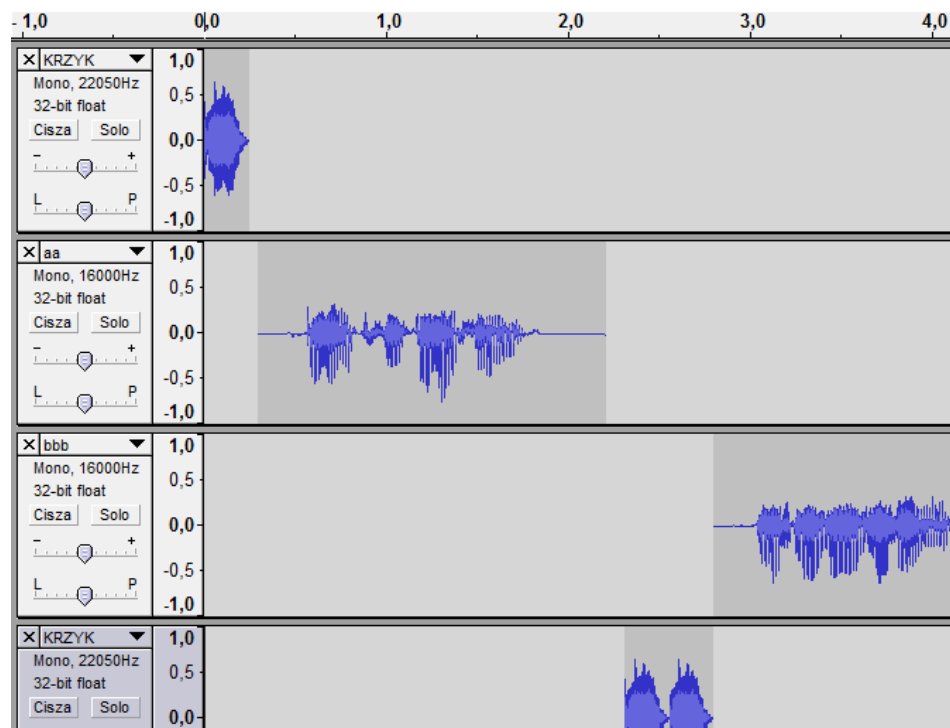
b. Do przesuwania nagrań używamy narzędzia



c. Efekt powinien wyglądać tak jak pokazano na rysunku.

3. Zapis wyniku

Aby móc tak przygotowany dzwonek wykorzystać w telefonie należy zapisać go w formacie MP3. Wyeksportowany plik nazwij **dzwonek** i zapisz w folderze **Wyniki**.



Ćwiczenie 4 - poprawa jakości nagrania - usuwanie szumu

Pliki [nagranie_4_a.mp3](#) i [nagranie_4_b.mp3](#) zawierają fragmenty nagrania (czytany tekst).

Naszym zadaniem jest usunięcie dokuczliwego szumu, który pojawił się w nagraniach.

- a. Wczytujemy plik do AUDACITY
- b. Zaznaczmy fragment szumu z początku nagrania
(program będzie wiedział jak brzmi szum, który ma usunąć)
[UWGA w niektórych nagraniach nie jest to możliwe, wtedy punkty 2 i 3 ten można pominąć.]
- c. Z menu EFEKTY wybieramy narzędzie ODSZUMIACZ, w okienku dialogowym klikamy na przycisk POBIERZ PRÓBKĘ SZUMU
- d. Zaznaczmy całe nagranie.
- e. Z menu EFEKTY ponownie wybieramy narzędzie ODSZUMIACZ, w okienku dialogowym, suwakiem zmniejszamy w razie potrzeby intensywność działania filtru i klikamy USUŃ SZUM.
- f. Zapisz odszumione nagranie w pliku [odszumianie_1.mp3](#)
- g. Operację należy powtórzyć dla drugiego pliku i nazwać go [odszumianie_2.mp3](#).
- h. Proszę odsłuchać nagrania. Czy ta metoda jest skuteczna? Jaką ma wadę?