

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)

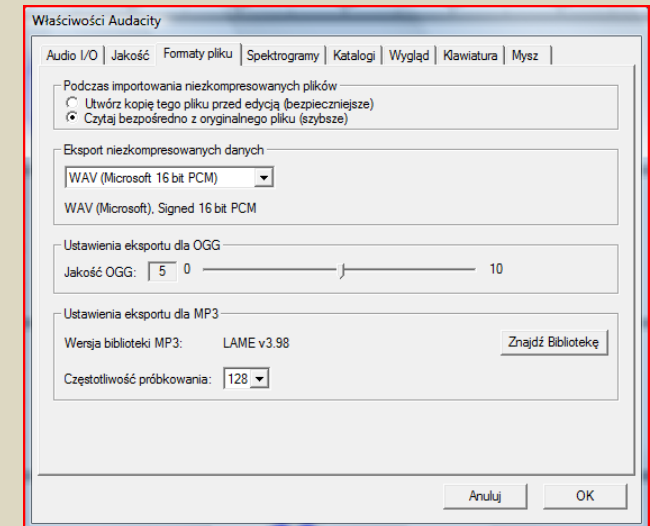
Strona domowa programu: <http://audacity.sourceforge.net/>



Ćwiczenie 1 – Formaty plików audio

Zadanie:

1. Na stronie WWW znajduje się fragment nagrania w zapisanego jako plik z rozszerzeniem .ogg – [cwiczenie 1 1.ogg](#)
 - a. Pytanie: Czy możemy odsłuchać to nagranie?
 - b. Przy użyciu Audacity możemy zamienić ten plik na popularny i obsługiwany przez wszystkie programy i urządzenia format MP3.
[menu **PLIK** polecenie **EKSPORTUJ JAKO MP3**]
 - c. Aby ustawić parametry kompresji: [menu edycja polecenie **USTAWIENIA**] – patrz rysunek
2. Na stronie WWW znajduje się krótki fragment nagrania zapisany jako plik z rozszerzeniem .wav. [cwiczenie 1 2.wav](#)
 - a. Ten pliku również konwertujemy na format MP3.
 - b. Pytanie: Czy rozmiar nowo powstałego pliku jest mniejszy?



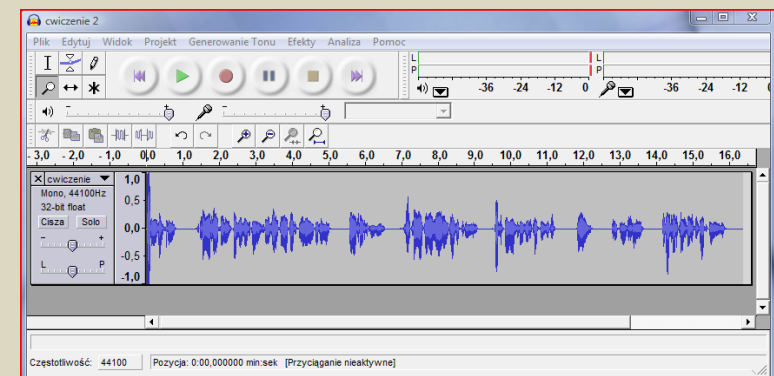
Ćwiczenie 2 – montaż nagrania - wywiad

Zadanie:




Na stronie WWW znajduje się fragment nagrania który chcemy zaprezentować (np. umieścić na stronie WWW szkoły). Plik: [cwiczenie 2.mp3](#)

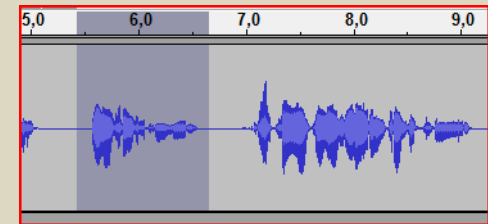
Wywiad ten nie prezentuje się jednak dobrze. Zawiera zająknięcia i pomyłki oraz nieprzyjemny pisk (na samym początku) wynikający z kłopotów z mikrofonem .

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



1. Przećwicz poruszanie się po nagraniu.


- Po wczytaniu do programu ścieżka wygląda tak jak na rysunku. Bez trudu da się wyodrębnić poszczególne zdania.
- Aby zobaczyć poszczególne wyrazy musimy wykres rozciągnąć. Do tego celu służy narzędzie  (lewy przycisk myszy powiększa, prawy zmniejsza).
- Aby rozpocząć odsłuchiwanie od konkretnego miejsca – wybieramy narzędzie  i klikamy w interesującym nas miejscu na wykresie nagrania.
- Aby zaznaczyć fragment nagrania wybieramy narzędzie  i przeciągamy po wykresie (jak po tekście w Wordzie).
- Gdy fragment jest zaznaczony (jak na rysunku) wszystkie wykonywane operacje np. odsłuchiwanie nagrania, dotyczą tylko tego fragmentu..

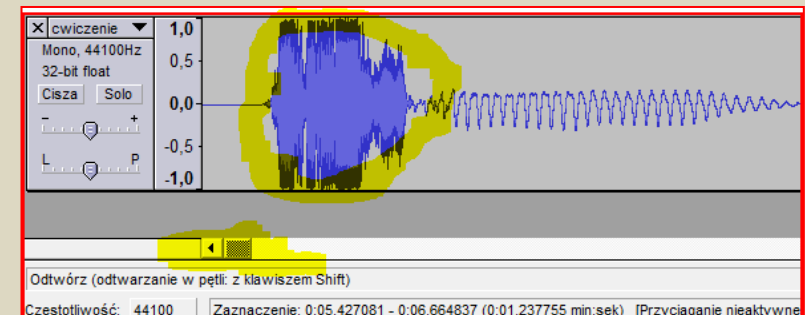


2. Usuń z nagrania wtrącenia i zająknięcia. Należy w tym celu:

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

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

- zidentyfikować na wykresie niepotrzebny dźwięk,
- przy użyciu lupy  powiększamy nagranie,
- Przesunąć się na jego początek (pasek przewijania na dole okna).
- zaznaczyć (dla pewności odsłuchać),
- usunąć [menu EDYTUJ, polecenie USUŃ]



Ćwiczenie 3 – montaż wielościeżkowy – dzwonek do telefonu

Zadanie:

Na stronie WWW znajdują się 4 pliki dźwiękowe:

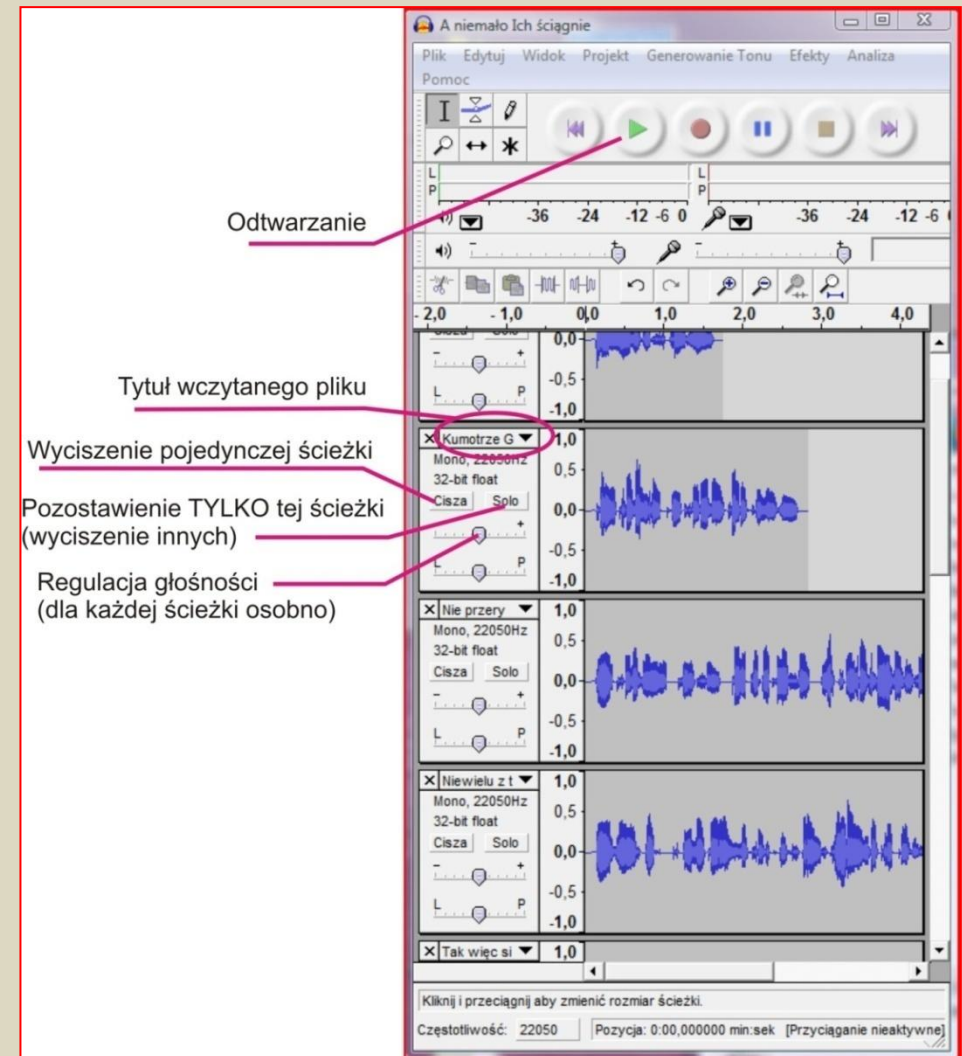
[cwiczenie 2 1.mp3](#); [cwiczenie 3 2.mp3](#); [cwiczenie 3 3.mp3](#);

Należy połączyć je w jeden dzwonek do telefonu (informacja o przyjsciu SMSa) wg wzoru:


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

1. Wczytanie plików do jednego projektu:

- Otwieramy pusty projekt
- Pliki dodajemy za pomocą polecenia Importuj plik audio...
[menu **PROJEKT** polecenie **IMPORTUJ PLIK AUDIO...**]
(zachowanie właściwej kolejności importowania plików nie jest niezbędne, lecz ułatwia pracę). Plik cwiczenie_3_2.mp3 wczytujemy dwukrotnie.
- Dźwięk „dzyń” można powielić kopiując i wklejając na jednej ścieżce.
- Okno programu wyglądać będzie podobnie jak na rysunku. Zwróć uwagę na elementy sterujące dla każdej ścieżki.
- PYTANIE: Co się usłyszymy gdy odtworzymy taki projekt?

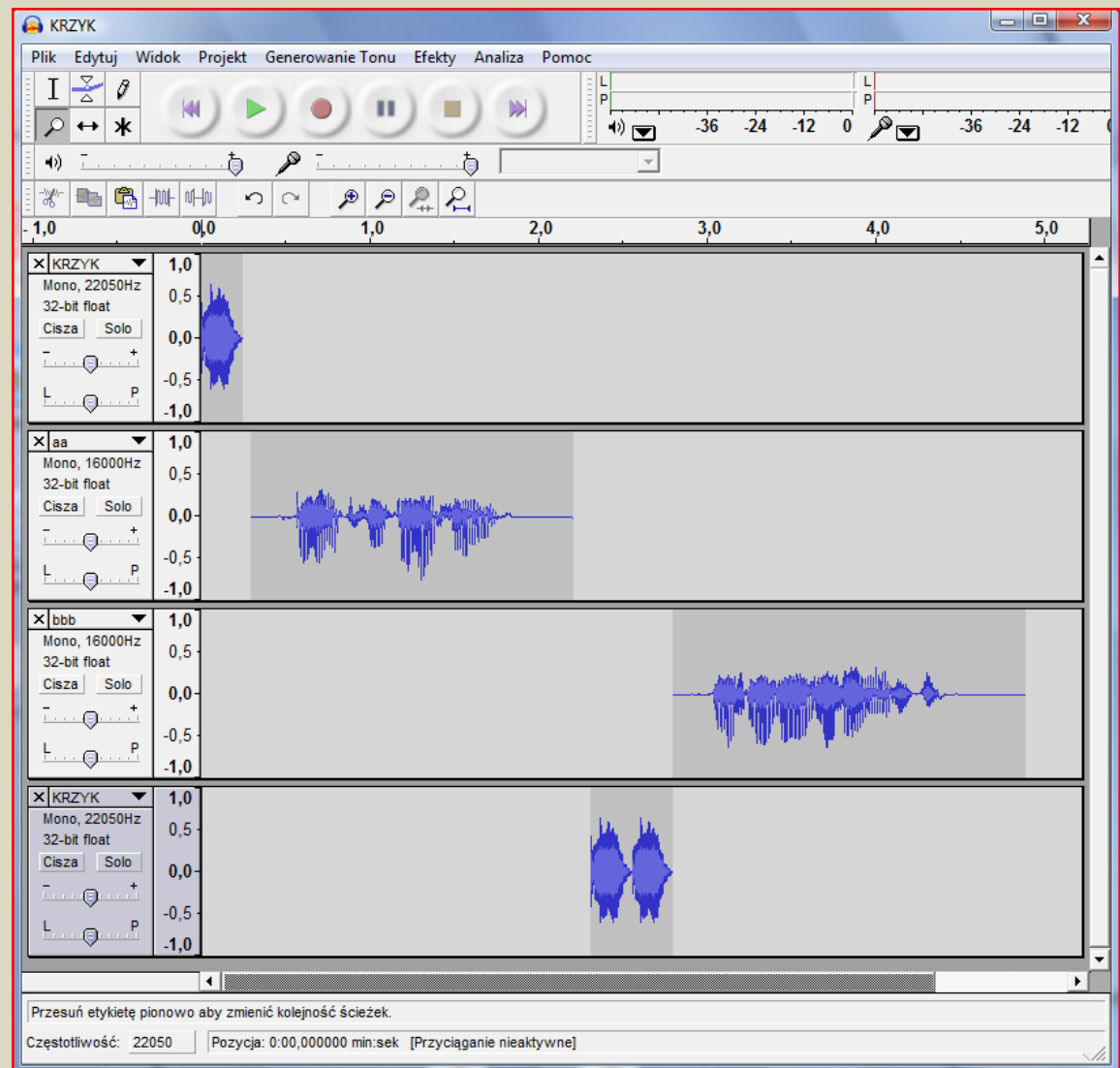


2. Ustawienie kolejności odtwarzania

- a. Aby zmontować nagranie należy ustawić widoczne na osi czasu fragmenty tek, aby nie zachodziły na siebie.
- b. Do przesuwania nagrań używamy narzędzia .
- c. Efekt powinien wyglądać tak jak pokazano na rysunku.

3. Zapis wyniku

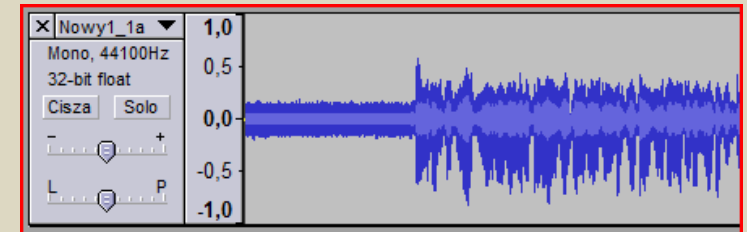
- a. Aby móc tak przygotowany dzwonek wykorzystać w telefonie należy zapisać go w formacie MP3 (patrz ćwiczenie 1).



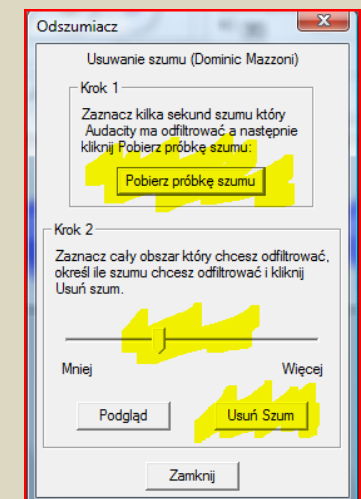
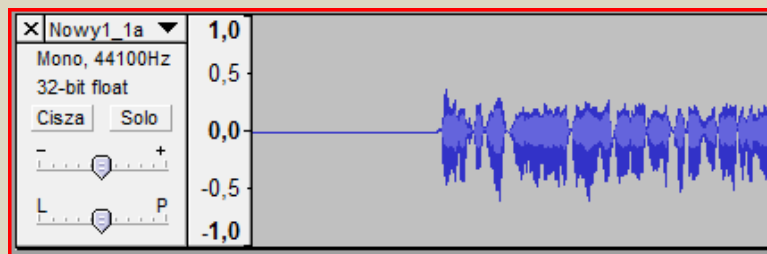
Ćwiczenie 4 – poprawa jakości nagrania – usuwanie szumu

Zadanie:

Na stronie WWW znajdują się plik [cwiczenie_4_a.mp3](#) i [cwiczenie_4_b.mp3](#). Zawierają one fragmenty nagrania (czytany tekst). Naszym zadaniem jest usunięcie dokuczliwego szumu, który pojawił się w nagraniach.



1. Wczytujemy plik do AUDACITY (przed obróbką nagranie wygląda jak na rysunku).
2. Wybieramy narzędzie **I** i 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//.
3. Z menu EFEKTY wybieramy narzędzie ODSZUMIACZ, w okienku dialogowym (rysunek po prawej) klikamy na przycisk POBIERZ PRÓBKĘ SZUMU.
4. Zaznaczymy całe nagranie.
5. Z menu EFEKTY ponownie wybieramy narzędzie ODSZUMIACZ, w okienku dialogowym, suwakiem zmniejszamy nieco intensywność działania filtru i klikamy USUŃ SZUM.
6. Po wykonaniu operacji nagranie wygląda jak na rysunku.



7. Operację należy wykonać obu próbkach
8. Proszę odsłuchać nagrania. Czy ta metoda jest skuteczna? Jaką ma wadę?