

Poniższe ćwiczenia pozwolą nam na:

- wycięcie fragmentu z utworu muzycznego i przygotowania np. dzwonka do telefonu komórkowego,
- wytlumienie śpiewu w utworze muzycznym w celu przygotowania np. podkładu muzycznego na uroczystości szkolne lub przygotowania karaoke,
- znaczne zmniejszenie szumu w utworach słabej jakości,
- zastosowanie efektów w celu przyspieszenia tempa utworu bez zmiany tonu,
- zastosowanie efektów w celu zmiany tonu (głosy postaci z kreskówek Disneya).

Pamiętajmy o prawach autorskich. Do wykorzystania utworów w celach edukacyjnych zapoznajmy się z „dozwołonym użytkiem“.

Fragменты utworów, na których możemy wykonać ćwiczenia:

- do ćwiczenia 1 i 4 - <http://lo4chelm.strefa.pl/pobierz/lastwaltz.mp3>
- do ćwiczenia 2 - <http://lo4chelm.strefa.pl/pobierz/sumijawor.mp3>
- do ćwiczenia 3 - [http://lo4chelm.strefa.pl/pobierz/plonie\\_ognisko.mp3](http://lo4chelm.strefa.pl/pobierz/plonie_ognisko.mp3)

1. Zaczynamy od pobrania instalatora programu Audacity i enkodera LAME MP3, np. ze strony <http://audacity.sourceforge.net/download/windows> (program jest do pobrania także na systemy MacOS i Linux)
2. Wykonujemy kolejne kroki instalacji. Program uruchamiamy w polskiej wersji językowej.
3. Do eksportu projektu dzwonka do MP3 będzie potrzebna zainstalowana biblioteka enkodera MP3. W tym celu instalujemy enkoder LAME MP3.

Uwaga! W niektórych wersjach programu menu EFEKTY może się nieco różnić, dlatego czasami musimy poszukać wskazanych opcji.

## Ćwiczenie 1. Przygotowanie dzwonka do telefonu komórkowego.

1. Uruchamiamy program Audacity i z menu „Plik” otwieramy nagranie (np. MP3), z którego chcemy wyciąć dzwonek do telefonu komórkowego.
2. Za pomocą lupy ze znakiem „+” powiększamy wybrany fragment nagrania, by go dokładniej zaznaczyć (w przypadku proponowanego na końcu tego tekstu fragmentu utworu „Last Waltz” zespołu The Rasmus będzie to ok. 16,5 sekundy po 4 sekundach ciszy).
3. Zaznaczamy fragment utworu myszą, kopiujemy go (np. CTRL + C), otwieramy nowy plik (np. CTRL + N) i wklejamy skopiowany fragment (np. CTRL + V).
4. Jeżeli jest taka potrzeba, to na początku fragmentu utworu zaznaczamy ok. 2 sekundy nagrania i z menu „Efekty” wybieramy „Narastanie poziomu”, a pod koniec utworu zaznaczamy ok. 2 sekundy i wybieramy „Wyciszenie”.
5. Jeżeli poziom nagrania jest zbyt cichy, to zaznaczamy całe nagranie i z menu „Efekty” wybieramy „Wzmocnij”. Jeżeli uznamy, że domyślny poziom wzmocnienia (db) dźwięku jest zbyt mały, to możemy obciąć amplitudę zaznaczając „Allow clipping” i zwiększając nawet znacznie „Wzmocnienie (db)”. Klikamy „OK”.
6. Zapisujemy na wszelki wypadek utworzony projekt dzwonka.
7. Eksportujemy projekt do pliku MP3. W tym celu z menu „Plik” wybieramy „Eksportuj jako MP3...”, nadajemy nazwę i wskazujemy miejsce zapisania pliku.
8. Edycję tagów możemy pominąć klikając „OK”.
9. Tak przygotowane nagranie możemy przesłać do telefonu za pomocą odpowiedniego przewodu, lub prościej za pomocą łącza Bluetooth.

## Ćwiczenie 2. Przygotowanie podkładu do karaoke.

1. Otwieramy w programie nagranie MP3 przeznaczone do przygotowania karaoke.
2. W tym nagraniu postaramy się wyłumić śpiew wykonawcy. Najlepiej to wychodzi, gdy wykonawca jest solistą i w nagraniu stereofonicznym słychać jego głos ze środka (pomiędzy lewym i prawym kanałem), ale możemy próbować też z nagraniami zespołów muzycznych – w tym wypadku wytłumienie wykonawców będzie mniejsze (ale czasami wystarczające).
3. Po lewej stronie ekranu, przy ścieżkach muzycznych odszukujemy tytuł utworu, a przy nim czarny trójkącik skierowany do dołu. Będziemy z niego korzystać kilka razy.
4. Klikamy na trójkączku i wybieramy pozycję „Podziel ścieżkę stereo“.
5. Zaznaczamy prawy kanał (najlepiej zaznaczać ścieżkę od końca do początku pilnując, by przypadkiem nie przesunąć myszy na sąsiednią ścieżkę).
6. Z menu „Efekty“ wybieramy pozycję „Odwróć“ lub „Odwróć w pionie“.
7. Za pomocą trójkączków zamieniamy kolejno lewy, a potem prawy kanał na MONO.
8. Zapisujemy na wszelki wypadek utworzony projekt karaoke.
9. Eksportujemy projekt do pliku MP3. W tym celu z menu „Plik“ wybieramy „Eksportuj jako MP3...“, nadajemy nazwę i wskazujemy miejsce zapisania pliku.

## Ćwiczenie 3. Odszumianie utworu.

1. Otwieramy w programie nagranie MP3 przeznaczone do odszumienia.
2. Zaznaczamy początkowy lub końcowy fragment zaszumionego utworu (teoretycznie powinna to być cisza, ale jest szum).
3. Z menu „Efekty“ wybieramy „Usuwanie szumu“ i klikamy „Uzyskaj profil szumu“.
4. Odznaczamy zaznaczony fragment, z menu „Efekty“ wybieramy „Usuwanie szumu“ i klikamy „OK“.
5. Zapisujemy na wszelki wypadek utworzony projekt.
6. Eksportujemy projekt do pliku MP3. W tym celu z menu „Plik“ wybieramy „Eksportuj jako MP3...“, nadajemy nazwę i wskazujemy miejsce zapisania pliku.

## Ćwiczenie 4. Stosowanie efektów „Ton“, „Tempo“ i „Prędkość“.

1. Otwieramy w programie nagranie MP3 przeznaczone do zastosowania efektów.
2. Z menu Efekty wybieramy „Ton“, „Tempo“ lub „Prędkość“.
3. Przesuwamy suwakiem „Percent Change“ (Zmiana procentowa) wybierając dowolny zakres od 20 do 60 procent i klikamy „OK“.
4. Sprawdzamy czy taki efekt nam odpowiada. Jeżeli nie, to zmieniamy zakres „Zmiany procentowej“.
5. Zapisujemy na wszelki wypadek utworzony projekt.
6. Eksportujemy projekt do pliku MP3. W tym celu z menu „Plik“ wybieramy „Eksportuj jako MP3...“, nadajemy nazwę i wskazujemy miejsce zapisania pliku.

To tylko niewielka część możliwości tego programu. Zachęcamy do jego dokładniejszego poznania.