**П Р А К Т И Ч Е С К А Я Р А Б О Т А № 16**

**Тема работы:** ***«Запись звуковой дорожки. Работа в программе с микрофоном. Монтаж фонограммы по заданным условиям»***

**Цель работы:** освоить основные навыки создания рингтона.

**Оборудование:** 1. ПЭВМ

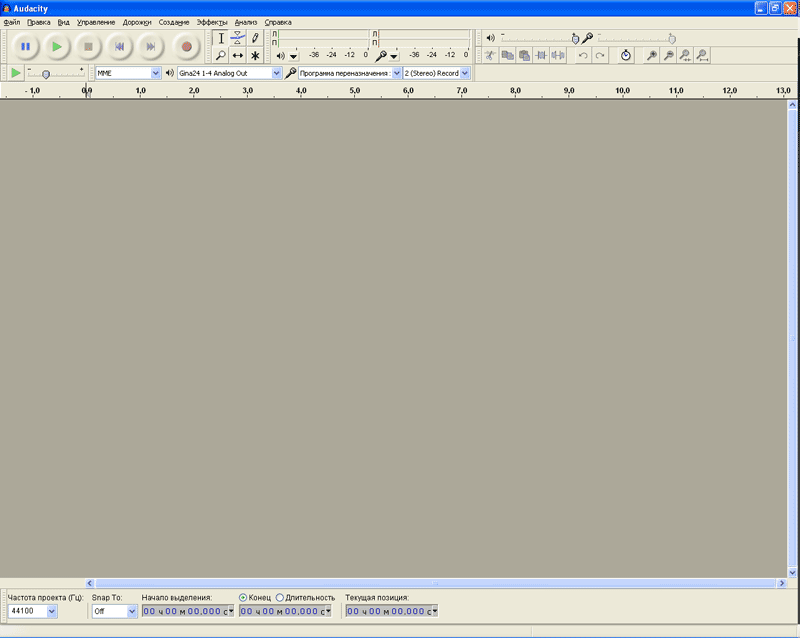
1. ОС Windows
2. Программа записи и обработки звука Audacity
3. Карточки-задания
4. Инструкционные карты
5. Тетради для ПР.

**Ход работы.**

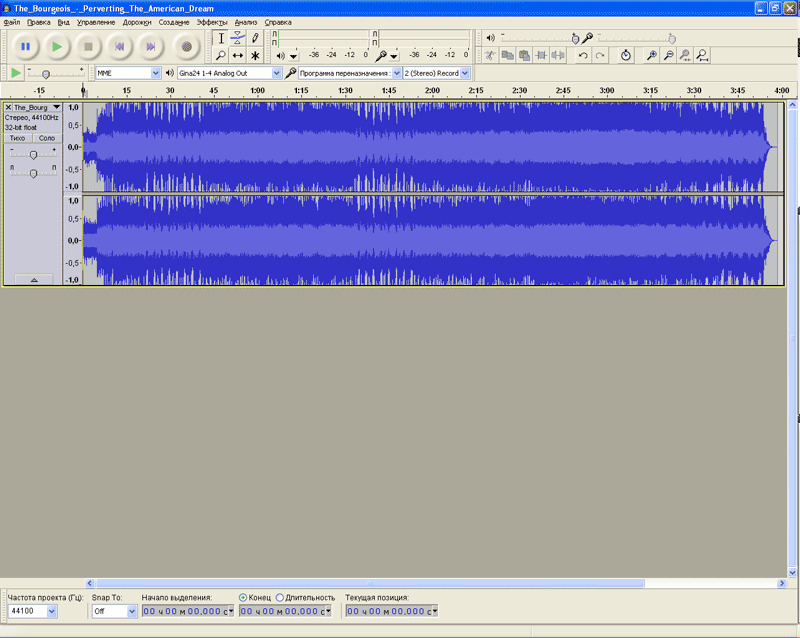
1. Включить ПК

**Задание 1. Создание "рингтона".**

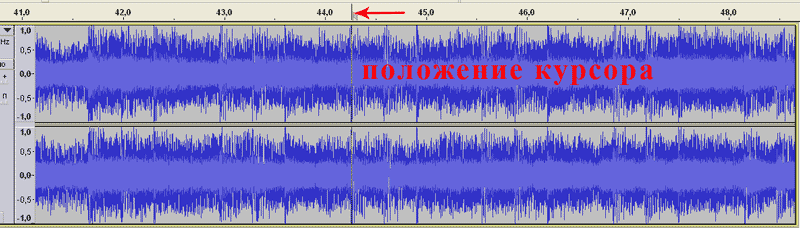
1. Откройте программу Audacity http://eaborodkin.ru/sites/default/files/content_files/1/audacity_emblema.gif.
2. Стартовое окно программы:



1. Воспользовался сайтом, на котором размещают бесплатную музыку [https://www.jamendo.com](https://www.jamendo.com/)
2. Скачать композицию
3. Перетащить в окно программы Audacity. Вот что получилось:

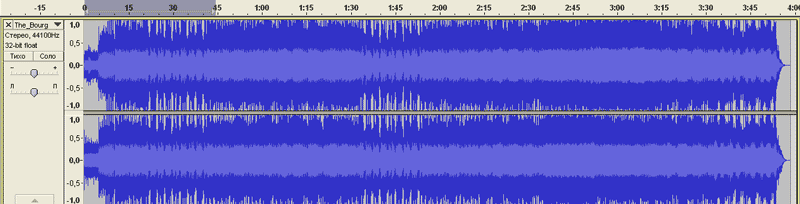


1. Прослушать композицию
2. Найти подходящий для "рингтона" отрывок и запомнить время начала звучания этого отрывка по показаниям поля "Текущая позиция"  http://eaborodkin.ru/sites/default/files/content_files/1/audacity_curpostime.gif (для удобства, можно нажать на паузу в момент начала нужного звукового фрагмента или клавишу с английской буквой "P").
3. Для более точного определения момента начала нужного фрагмента очень удобно увеличить нужный участок звуковой дорожки зажав клавишу Ctrl и вращая колёсико мыши.

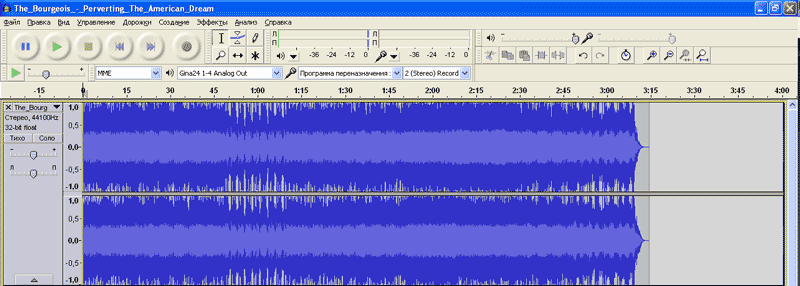


1. Удалить всё, что звучит ранее фрагмента:

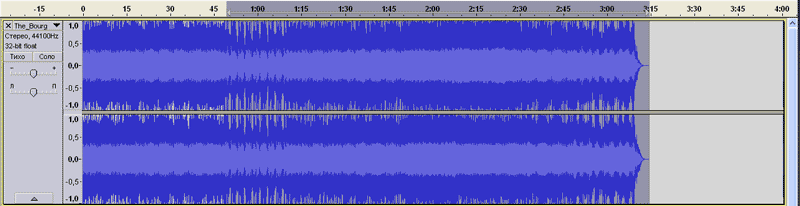
* установите курсор в выбранную позицию начала "рингтона"
* зажать Shift и нажать Home
* отпустить Shift.



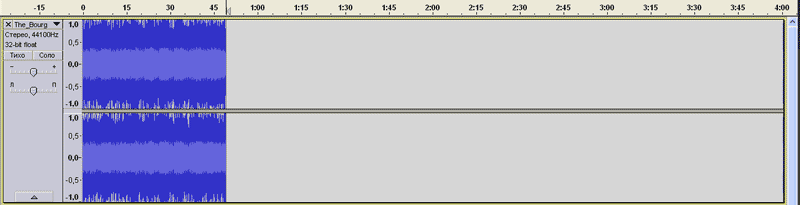
* Нажать Delete, чтобы удалить выбранный аудиофрагмент.



1. Найти момент окончания "рингтона" аналогично шагу 7.
2. Удалить всё, что звучит после него аналогично шагу 9, но нажимать не Home, а клавишу End.



1. Результат:



1. Установить курсор в начало аудио фрагмента клавишей Home и воспроизвести, нажав пробел.
2. Сохранить "рингтон" в виде аудиофайла:

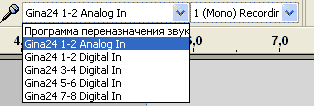
* меню "Файл"
* пункт "Export Audio".
* выбрать место для сохранения
* ввести имя файла
* выбрать тип файла "Файлы Ogg Vorbis"
* Сохранить

**Задание 2. Создание своего "рингтона".**

1. Найдите подходящий аудиофайл.
2. Аналогично действиям в предыдущем задании создать свой собственный "рингтон".

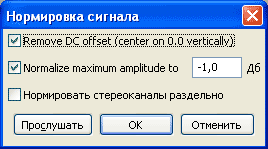
**Задание 3.** **Запись сигнала. Нормализация. Удаление шума.**

1. Подключить микрофон в микрофонный вход звуковой карты (как правило разъём розового цвета).
2. Запустить программу Audacity.
3. Поле "Recording Device"
4. Выбрать пункт соответствующий микрофонному входу
5. В поле "Recording Channels" выбрать "1 (Mono) Recording Channel".



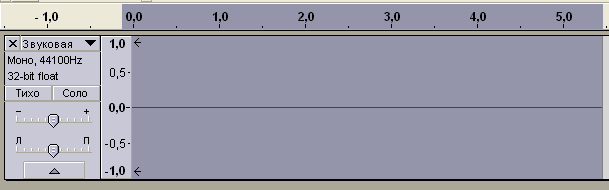
1. Нажать клавишу R для записи и произнести речь в микрофон.
2. Для приостановки записи нажать "Пробел".
3. В результате записи получилась звуковая дорожка, уровень сигнала которой может быть довольно слабым.
4. Для нормализации уровня сигнала:

* Выделить всю дорожку, нажав Ctrl+A
* В меню Эффекты выбрать пункт "Нормировка сигнала"

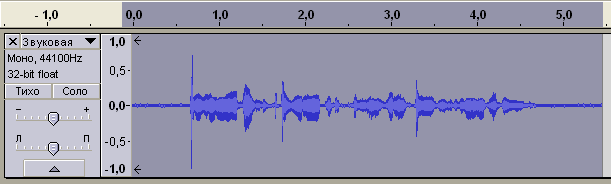


* Если необходимо, в появившемся окне эффекта выставить порог сигнала, до которого будет нормализована дорожка и нажать ОК

Дорожка до нормализации:



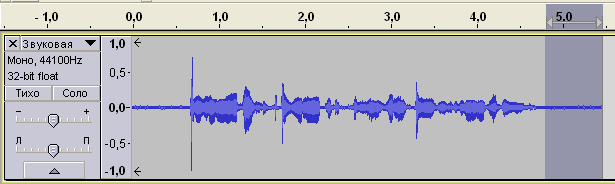
Дорожка после нормализации:



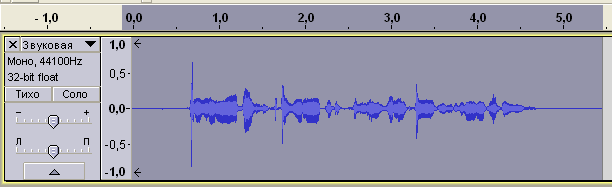
В результате нормализации увеличивается уровень не только полезного сигнала но и шума.

1. Для удаления шума найти отрывок аудиодорожки, содержащий только шум (без полезного сигнала). В примере такие отрывки есть в начале дорожки и в конце:

* Выделить отрывок с шумом



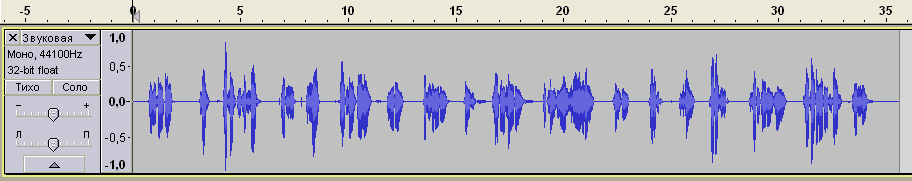
* В меню "Эффекты" выбрать пункт "Удаление шума" и нажать кнопку "Создать модель шума".
* Выделить всю дорожку целиком.
* Открыть повторно окно эффекта "Удаление шума" и, поэкспериментировав с параметрами "Подавление шума" и "Чувствительность" и параллельно слушая изменения в звуке (кнопка "Прослушать"), добиться наилучшего результата.



1. Сохранить получившийся аудиофайл.

**Задание 4.** **Работа с несколькими аудиодорожками.**

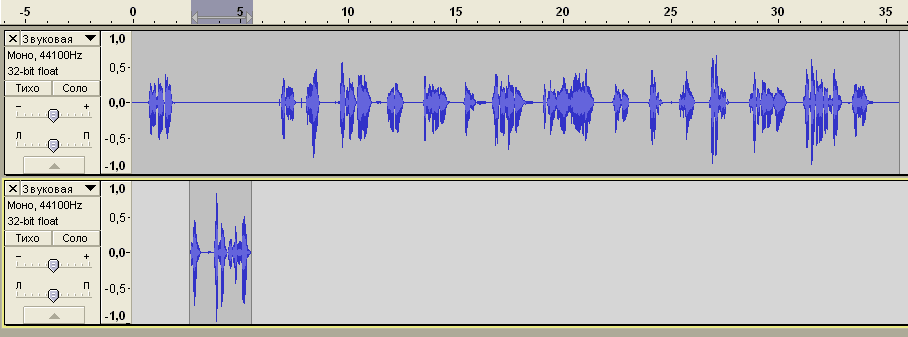
1. Выполнить запись заранее выбранного ***диалога***.
2. Нормализовать уровень сигнала и избавиться от шума.



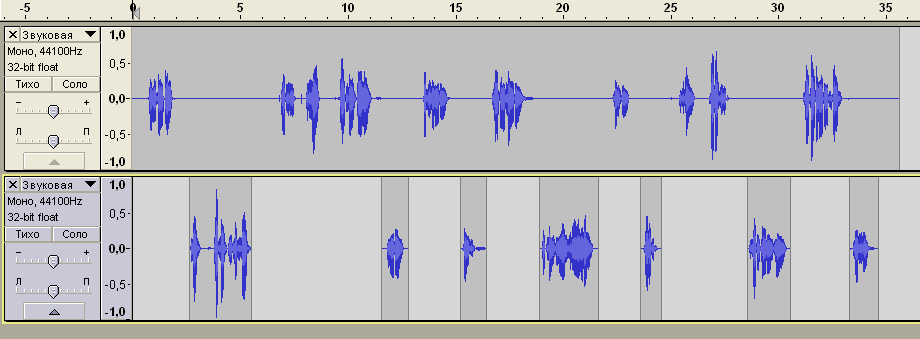
1. Создать новую аудиодорожку:

* меню Дорожки
* Создать
* Монофоническая дорожка.

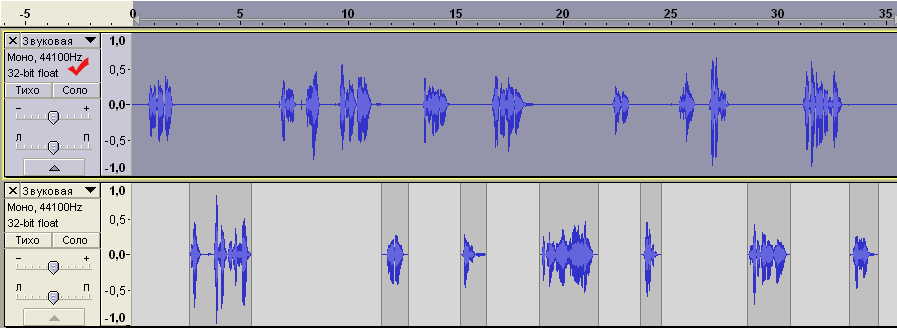
1. Прослушивая записанный диалог, найти очередную реплику второго персонажа.
2. Выделить её и скопировать
3. Вставить "тишину" вместо выделенного фрагмента: меню Создание -> Тишина и ОК.
4. Установить курсор в нужном месте второй дорожки и вставить скопированный фрагмент.



1. Проделайте 5-й пункт необходимое количество раз, чтобы все реплики второго персонажа оказались на второй дорожке.



1. Изменить звучание своего голоса для разных персонажей.
2. Выделить первую дорожку целиком (левый щелчок в области показанной на следующем изображении:



1. Изменить голос первого персонажа с использованием эффекта "Смена высоты тона" (меню Эффекты -> Смена высоты тона).
2. Подобрать наиболее подходящее значение в поле "Полутонов" (для понижения тона использовать отрицательные значения).

*Совет: при изменении высоты тона не стоит использовать слишком большие значения, т.к. это может настолько исказить речь, что станет не понятно о чём идёт разговор.*

1. Проделать аналогичные действия со второй дорожкой, но создав другой тон голоса.
2. Свести обе дорожки в одну:

* меню Дорожки
* Свести в последнюю дорожку

1. Сохранить получившийся аудиофайл в формате ogg.

**Если нет возможности выполнить данную практическую работу, то опишите последовательность своих действий для её выполнения, т.е. создайте подобие инструкционной карты.**