

Сичевський О.В.

студент фізико-математичного факультету

Усатя О.Ю.

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри прикладної математики та інформатики

Житомирський державний університет імені Івана Франка

ТЕХНОЛОГІЇ ОПРАЦЮВАННЯ АУДІОДАНИХ КОМП'ЮТЕРНИМИ МЕТОДАМИ

***Анотація.** В даній статті розглянуто і порівняно сучасні засоби опрацювання аудіоданих. Описано переваги й недоліки найпопулярніших програм, призначених для обробки аудіо.*

***Ключові слова:** редактори аудіо, технологія опрацювання аудіоданих, теги.*

Аннотация. В данной статье рассмотрены и сравнительно современные средства обработки аудиоданных. Описаны преимущества и недостатки самых популярных программ, предназначенных для обработки аудио.

Ключевые слова: редакторы аудио, технология обработки аудиоданных, теги.

Annotation: the article considers and compares modern means of processing audio data. It describes advantages and disadvantages of the most popular programs meant for audio processing

Keywords: audio editor, audio processing technology, tags.

Редактори аудіо стали однією з актуальніших категорій програм, це не дивно, оскільки навіть звичайний мобільний телефон дозволяє обрізати або склеїти аудіо файли, додати до них теги та звести музичні треки. Було розроблено багато програмного забезпечення для обробки аудіо, але незалежно від своїх можливостей, більшість програм схожі одна на одну навіть інтерфейсом. Практично всі вони дозволяють вирізати фрагменти, склеювати їх, додавати різні ефекти і так далі.

Метою роботи є розгляд технологій опрацювання аудіо на основі вивчення теоретичних та практичних аспектів цієї проблематики. На даний момент користувачам комп'ютерів доступна величезна кількість програм для роботи з аудіозаписами. Такі програмні пакети різні за своєю складністю і функціональністю. Деякі з них безкоштовні, для користування іншими вимагається платна ліцензія [1]. До категорії програм для редагування аудіо входять різноманітні програми за допомогою яких можна обрізати або склеїти аудіо файли, додати до них спецефекти, покращити якість, наступні програми відносяться до цієї категорії: VLC Media Player 2.2.2, Audacity 2.0.3, TagScanner 5.1.630, iTunes 11.0.0.163, AIMP 3.20.1163, Winamp Full 5.63, JetAudio Basic 8.0.17, MediaPortal 1.2.3.

З цієї категорії програм опрацювання аудіо даних ми більш детально розглянули програму AIMP 3.20.1163.

AIMP – це один з кращих безкоштовних аудіо плеєрів з мінімальним споживанням системних ресурсів. Відтворить всі відомі аудіо формати в 32-

бітній обробці, що робить звучання якіснішим. Для "поліпшення" звуку присутні 18-смуговий еквалайзер і звукові спецефекти Reverb, Chorus та інші. Є редактор тегів з груповим перейменуванням [2]. Також в AIMP можна слухати Інтернет-радіо, не треба станції десь вишукувати – плеєр сам просканує каталоги радіостанцій Shoutcast і Icecast, а якщо пісня сподобалася, то просто записуємо її на вінчестер, вибираючи в настройках будь-який з форматів - OGG, WAV, MP3. Конвертер аудіо файлів та багато інших програм завантажуються окремо. Це пов'язано з переходом AIMP на власний движок.

Основні можливості AIMP:

- 32-бітна, відмінна від Winamp і Windows Media Player, обробка звуку, що робить відтворення звуку якіснішим.
- Програє всі відомі аудіо формати - MP1, MP2, MP3, MPC, MP +, AAC, AC3, OGG, FLAC, APE, WavPack, Speex, WAV, CDA, WMA, S3M, XM, MOD, IT, MO3, MTM, UMX.
- 18-смуговий еквалайзер.
- Звукові спецефекти: Reverb, Flanger, Chorus, Pitch, Tempo, Echo, Speed.
- Прослуховування інтернет-радіо (сканує каталоги радіостанцій Shoutcast і Icecast. Сумісність зі скроблер Last.FM.) з можливістю запису радіостанцій у формати OGG, WAV, MP3. При цьому плеєр вміє автоматично різати потік на треки, привласнюючи назви композиціям (за наявності цієї інформації в потоці).
- Виключення комп'ютера в заданий час (після закінчення плейлиста або після певного числа треків).
- Вбудований редактор тегів за допомогою якого можна відредагувати теги аудіофайлів, а також перейменувати файли групою, відсортувати за заданим шаблоном або застосувати значення тегів до групи файлів.
- Підтримка плагінів від Winamp - Input, DSP і GPP.
- Налаштування "гарячих клавіш".

- Збереження плей-листа в трек-лист текстового формату або HTML.
- Згортання плеєра в маленьку панельку (Tray Control) або в трей.
- Візуалізація. Сумісність з Sonique плагінами.
- Тип візуалізації у вигляді двох шкал, що в реальному часі відображають рівень гучності кожного з каналів (Analog meter).
- Наявність великої кількості різноманітних скінів.
- Мінімальне споживання системних ресурсів.
- Багатомовна підтримка.

Такі програми дозволяють записувати живий звук і перетворювати його, змінюючи тембр, покращуючи якість звучання, додаючи ефекти і т.д. При одних і тих же умовах і параметрах на одному і тому ж звуковому матеріалі різні програми можуть дати зовсім несхожі результати. Здавалося б, усе, що можна було зробити в цій області, вже зроблено. Однак це не так. Залишається маса ще зовсім незачеплених проблем. Таким чином, можна сміливо сказати, що в області обробки, створення та синтезу звуку та музики ще дуже далеко до того вирішального слова, яке поставить крапку на розвитку цієї галузі людської діяльності.

Список використаних джерел і літератури:

1. Завадський І.О., Заболотний Р.І. Основи візуального програмування: навч. посіб. / І.О. Завадський, Р.І. Заболотний– К.: Видавнича група ВНУ, 2011.
2. Наумова Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навч. посіб. для дистан. навчання. / Уклад.: Наумова Н.М. та ін. - К.: Університет "Україна", 2004. - 404 с.