Міністерство освіти і науки України

Західноукраїнський національний університет

Факультет комп’ютерних інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління

Лабораторна робота №6

з дисципліни «Основи комп’ютерних наук »

Виконав:

Студент групи КН-11

Кохман Ігор

Тернопіль 2023

**Методи розробки програмного забезпечення**

***Мета:*** Ознайомитися з основними методами розробки програмного забезпечення.

Варіант 11

Хід роботи

**Audacity** — це безкоштовне програмне забезпечення, розроблене групою волонтерів і розповсюджене за ліцензією GNU General Public License (GPL). Такі програми, як Audacity, також називають програмним забезпеченням з відкритим вихідним кодом, оскільки їх вихідний код доступний для вивчення та використання будь-ким. Існують тисячі інших безкоштовних програм із відкритим кодом, включаючи веб-браузер Firefox, офісні пакети LibreOffice або Apache OpenOffice та цілі операційні системи на базі Linux, такі як Ubuntu.

**Можна виділити такі основні характеристики Audacity, які сприяють його популярності:**

**Безкоштовність**. Audacity є безкоштовним програмним забезпеченням з відкритим кодом, що означає, що його можна завантажити та використовувати безкоштовно. Це робить його доступним для широкого кола користувачів, від початківців до досвідчених професіоналів.

**Широка функціональність**. Audacity пропонує широкий спектр функцій для редагування звуку, включаючи:

* запис звуку з мікрофона, лінійного входу або іншого джерела;
* експорт звуку в різні формати, включаючи MP3, WAV, FLAC та Ogg Vorbis;
* застосування ефектів звуку, таких як приглушення шуму, налаштування гучності та тембру;
* створення музичних композицій, подкастів та інших аудіопроектів.

**Зручність використання**. Audacity має простий і інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що робить його легким у використанні навіть для новачків.

**Можливість розширення**. Audacity підтримує плагіни, які дозволяють додавати нові функції та можливості. Це робить його ще більш універсальним і потужним інструментом для редагування звуку.

**Популярність**. Audacity є одним з найпопулярніших програм для редагування звуку у світі. Він використовується користувачами різного рівня підготовки для різних цілей, від домашнього використання до професійної роботи.

**Основні задачі, через які Audacity має популярність в користуванні**:

Audacity є популярним програмним забезпеченням для редагування звуку завдяки широкому спектру функцій і можливостей, які роблять його придатним для широкого кола користувачів. Ось деякі з основних задач, через які Audacity має популярність в користуванні:

* **Запис звуку**. Audacity можна використовувати для запису звуку з мікрофона, лінійного входу або іншого джерела. Це робить його ідеальним для створення подкастів, музичних композицій та інших аудіопроектів.
* **Редагування звуку**. Audacity пропонує широкий спектр інструментів для редагування звуку, включаючи вирізання, копіювання, склеювання, масштабування, вирівнювання та інші. Це дозволяє користувачам змінювати звукові файли відповідно до своїх потреб.
* **Додавання ефектів**. Audacity дозволяє додавати різні ефекти до звукових файлів, включаючи приглушення шуму, налаштування гучності та тембру, додавання реверберації та інших. Це дає користувачам можливість створювати унікальні та цікаві звукові ефекти.
* **Конвертування форматів**. Audacity дозволяє конвертувати звукові файли з одного формату в інший, наприклад, з MP3 в WAV або з FLAC в Ogg Vorbis. Це робить його корисним інструментом для управління бібліотекою звукових файлів.

**Ось деякі конкретні переваги використання ISDM для розробки Audacity**:

* Завдяки ISDM Audacity відповідає вимогам користувачів. ISDM включає в себе етап вимог, на якому збираються вимоги користувачів і документуються. Це допомагає гарантувати, що Audacity відповідає потребам користувачів.
* Audacity має чіткий і добре продуманий дизайн. ISDM включає в себе етап проектування, на якому розробляється дизайн Audacity. Це допомагає гарантувати, що Audacity має чіткий і добре продуманий дизайн, який легко використовувати.
* Audacity є надійним і стабільним. ISDM включає в себе етап тестування, на якому Audacity тестується на наявність помилок і проблем. Це допомагає гарантувати, що Audacity є надійним і стабільним.

В цілому, ISDM є ефективною методологією розробки програмного забезпечення, яка може допомогти забезпечити успіх складних проектів, таких як Audacity.

**Висновок: Audacity є потужним і багатофункціональним редактором звукових файлів, який пропонує широкий спектр функцій для різних завдань. Він є безкоштовним і відкритим кодом, що робить його доступним для всіх.**