Технічне завдання

Міністерство освіти та науки України

Вінницький національний технічний університет

Інститут інформаційних технологій та комп’ютерної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Завідувач кафедри ОТ

\_\_\_\_\_\_\_ к.т.н, доц.. Л.В. Крупельницький

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016р.

Технічне завдання

до курсової роботи з дисципліни “”

на тему “Розробка програмного модуля для візуалізації фільтрації та спектрального аналізу біометричних мережевих даних”

08–23. БДР.010.00.000 ТЗ

Керівник роботи

к.т.н., доцент викл. кафедри ОТ ВНТУ

Черняк Олександр Іванович

Виконав ст. гр. 2КС-16м

М.А.Гайдучок

м. Вінниця 2016

1. Назва і галузь застосування

Курсова робота на тему “ Розробка програмного модуля для візуалізації фільтрації та спектрального аналізу біометричних мережевих даних” є програмним комплексом для візуального аналізу біомедичних даних.

2. Мета і призначення розробки

За мету поставлено задачу візуального аналізу біомедичних даних, попередньо підготовлених і сформованих у багатоканальному wav файлі. Аналіз здійснюватиметься візуально, за допомогою графіків різного роду, які відображають форму та спектр сигналу до і після виконання фільтрації. Одночасно можна здійснювати аналіз по декільком каналам.

3. Вимоги до технічних характеристик комплексу.

1. Частота сигналів довільна.
2. Тип вхідних даних : wav файл
3. В залежності від інформації в заголовку у wav файлі програма повинна оброблювати різну кількість каналів з різною частотою дискретизації та розрядністю представлення даних.
4. Передбачити можливість виведення до 16 різних, одночасних графічних представлень, для кожного з яких має бути можливість вибору типу фільтра.
5. Кожне представлення повинно мати можливість одночасного виведення форми сигналу та його спектру із можливістю масштабування по обом осям кожного графіка.
6. Програма має виконувати фільтрацію різними типами фільтрів в залежності від вибору користувача.
7. Має буди передбачено можливість виведення на графіки амплітуд та спектрів як вхідного так і відфільтрованого сигналів.
8. Програма повинна мати можливість записувати у wav файл відфільтрований сигнал або його частину у заданому часовому проміжку.
9. Програма має мати можливість створювати вкладки для виведення графічної інформації.
10. Кожна вкладка повинна мати можливість задання часового інтервалу. Також має бути можливість задання одного часового інтервалу для всіх вкладок.

5.Стадії та етапи розробки

Робота виконується в три етапи, таблиця 1.

Таблиця 1 – Етапи виконання роботи.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Етап | Зміст | Початок | Кінець | Результат |
| 1 | Інформаційний пошук та огляд літературних джерел. |  |  | Розділ 1 |
| 2 | Обґрунтування теми та програмного забезпечення. |  |  | Чернетки матеріалів. Попередній захист. |
| 3 | Підготовка матеріалів пояснювальної записки. |  |  | Пояснювальна записка. |

Технічне завдання до виконання прийняв                           Гайдучок М.А.