Міністерство освіти і науки України

Вінницький національний технічний університет

Факультет інформаційних технологій та комп’ютерної інженерії

Кафедра обчислювальної техніки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заст.зав. кафедри ОТ, доц., к. т. н.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.В. Крупельницький

*(підпис)*

”\_\_\_” 201\_ р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

на курсову роботу з дисципліни ”Прикладне програмування у комп’ютерних мережах”

студенту     Гайдучку Миколі Анатолійовичу

факультету        ІТКІ         групи    2КС-16м

Тема: Розробка програмного модуля для візуалізації фільтрації та спектрального аналізу біомедичних мережевих даних

Завдання № 1

1. Постановка задачі

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.

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

Дата видачі "\_\_\_\_" 201\_ р.

Керівник: доц., к. т. н. Черняк Олександр Іванович \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ПІБ) (підпис)*

Завдання отримав

*(підпис) (ПІБ)*