# **Лабораторна робота №3**

**Створення макросів за допомогою VBA  з використанням розгалужень, циклів, масивів у середовищі Excel.**

**Мета роботи:** Створення макроси в додатках MS Office та вивчення мови програмування VBA (Visual Basic for Applications). Навчити створювати прості макроси для книг Excel та змінювати їх за допомогою редактора VBA.

**Хід роботи:**

1. Виконати запропоновану лабораторну роботу.

2. Охарактеризувати цю роботу.

3. Провести обговорення щодо вдосконалення запропонованої лабораторної роботи.

4. Створити власну методику проведення лабораторної роботи «Створення макросів та вивчення редактора VBA» згідно запропонованої тематики.

**Лабораторна робота для виконання.**

Припустимо, що книга Excel містить списки на багатьох аркушах, і потрібно змінити ім'я кожного аркуша у відповідності із заголовком списку на цьому аркуші. Не кожен аркуш містить список, але якщо список є, його заголовок знаходиться в комірці B1, а якщо списку немає, комірка B1 є порожньою. Імена аркушів без списків не повинні змінюватися.

1. Створіть макрос, який змінює назву аркуша. Цей макрос матиме, наприклад, такий вигляд.

Sub Макрос 1()

Sheets("Аркуш1").Select

Sheets("Аркуш1").Name = "Нове\_ім’я"

Range("A1").Select

End Sub

2. Оскільки потрібно перейменувати кожен аркуш, а число аркушів документу не відоме, то скористаємось циклом For Each, який перевіряє всі елементи в об'єкті колекції. Змінимо макрос на наступний код:

Sub Макрос 1()

For Each myWorksheet In Worksheets

    myWorksheet.Name = "Нове ім’я"

Next

End Sub

Однак цей макрос працювати не буде, бо кожен аркуш не може мати однакову назву. Цю помилку можна виправити, наприклад, так:

Sub Макрос 1()

For Each myWorksheet In Worksheets

    myWorksheet.Name = myWorksheet.Name &"Новий"

Next

End Sub

Оскільки в завданні ставилась задача назвати аркуш ім’ям, яке міститься в комірці В1, то потрібно макрос записати так:

Sub Макрос1()

For Each myWorksheet In Worksheets

If myWorksheet.Range("B1").Value <> "" Then

myWorksheet.Name = myWorksheet.Range("B1").Value

End If

Next

End Sub

Умова IF використовується для того, щоб аркуш не перейменовувати, якщо комірка В1 є пустою.

**Теми лабораторних робіт.**

1. Створення макросів за допомогою VBA у середовищі Excel. Створити макрос знаходження максимального та мінімального значень в масиві. **Барський Андрій, Захарін Едуард**

2. Створення макросів за допомогою VBA у середовищі Excel. Створити макрос перетворення матриці в вертикальний або горизонтальний вектор. **Кравець Назар, Ласько Маркіян**

3. Створення макросів за допомогою VBA у середовищі Excel. Створити макрос, який виводить окремо цифри заданого числа. **Кравець Ольга**

4. Створення макросів за допомогою VBA у середовищі Excel. Створити макрос, який виводить окремо цілу та дробову частини числа. **Кудик Юрій, Сич Олександр**

5. Створення макросів за допомогою VBA у середовищі Excel. Створити макрос знаходження позиції заданого значення в невпорядкованому масиві. **Павелко Володимир**

6. Створення макросів за допомогою VBA у середовищі Excel. Створити макрос знаходження позиції заданого значення з аргументом кратності повторення в невпорядкованому масиві. **Плетеня Олена**

7. Створення макросів за допомогою VBA у середовищі Excel. Створити макрос перетворення вертикального або горизонтального вектора в матрицю заданої розмірності. **Сало Андріана**

8. Створення макросів за допомогою VBA у середовищі Excel. Створити макрос, який виводить символ, який найбільше зустрічається в текстовій змінній. **Федорів Степан**