

## Практична робота VBA-11 (Word)

### Тема. Створення макросу у Word. Повторення дій у VBA. Використання циклу із передумовою Do While (Do Until).

Хід роботи.

1. За допомогою текстового процесора Microsoft Word створіть новий документ - файл звіту про результати виконання даної практичної роботи. Збережіть документ у Вашій папці під іменем VBA11.docm (документ Word із підтримкою роботи макросів).

**Важливо! Гранично допустимий обсяг файлу звіту не повинен перевищувати 1 аркушу (2 сторінки!).**

2. Внесіть до документу номер та назву практичної роботи, її тему, виконавців та дату виконання. Надалі у документі звіту зазначайте номер завдання та вставляйте скрін-шоти, які підтверджують виконані Вами дії.

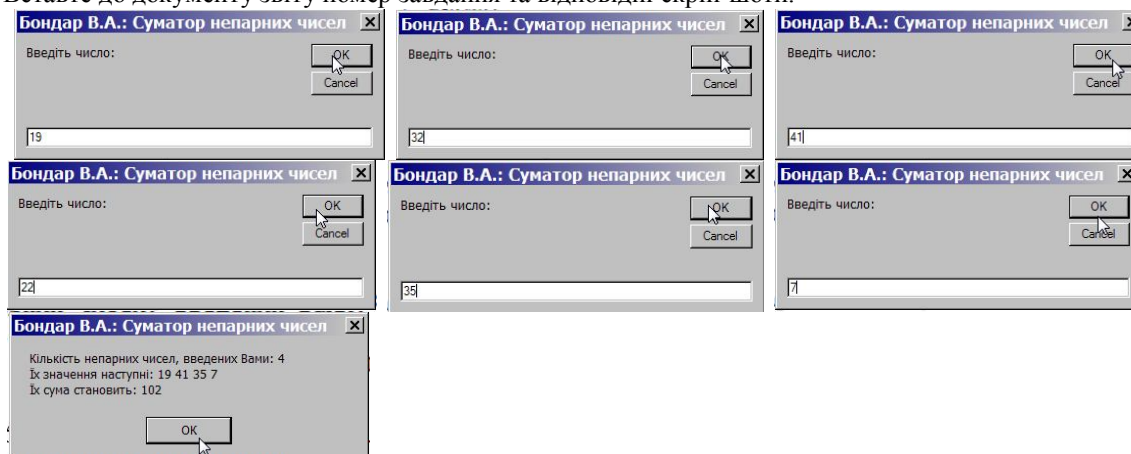
3. Активізуйте редактор Visual Basic (Alt + F11). Створіть модуль (дивись попередні практичні роботи).

4. Завдання 1. Створіть модуль для розв'язування задачі: користувач вводить із клавіатури певні числа; програма запам'ятовує непарні числа в рядку; програма закінчує роботу, коли сума непарних чисел перевищить 100.

*Зауваження. Загальноприйнятий у програмуванні метод при виконанні одноманітних дій полягає у застосуванні циклічних операторів. У випадку, коли невідома наперед кількість повторень (як у нашому прикладі), доцільно використовувати цикл із передумовою Do While (Do Until).*

```
Sub Test_DoWhile()  
Const назва = "Суматор непарних чисел", автор = "Бондар В.А.: "  
Dim суманепарних As Integer, кількістьнепарних As Integer  
Dim рядокнепарних As String  
Dim число  
рядокнепарних = ""  
суманепарних = 0  
кількістьнепарних = 0  
Do While суманепарних < 100  
число = InputBox("Введіть число: ", Title:=автор & назва)  
If (число Mod 2) <> 0 Then  
суманепарних = суманепарних + число  
кількістьнепарних = кількістьнепарних + 1  
рядокнепарних = рядокнепарних & число & " "  
End If  
Loop  
MsgBox prompt:="Кількість непарних чисел, введених Вами: " & кількістьнепарних & vbCrLf _  
& "Їх значення наступні: " & рядокнепарних & vbCrLf & _  
"Їх сума становить: " & суманепарних, Title:=автор & назва  
End Sub
```

5. Виконайте запуск макросу (F5), введіть необхідну інформацію. Перегляньте результат роботи макросу. Вставте до документу звіту номер завдання та відповідні скрін-шоти.



6. Завдання 2. Внесіть наступні корективи до коду створеного Вами макросу, для розв'язання тієї самої задачі: користувач вводить із клавіатури певні числа; програма запам'ятовує непарні числа в рядку; програма закінчує роботу, коли сума непарних чисел перевищить 100.

**Do While суманепарних < 100  $\implies$  Do Until суманепарних >= 100**

7. Виконайте запуск макросу (F5), введіть необхідну інформацію. Перегляньте результат роботи макросу. Вставте до документу звіту номер завдання та відповідні скрін-шоти.

8. Завдання 3 (для самостійного виконання). Внесіть наступні корективи до коду створеного Вами макросу, для розв'язання задачі: користувач вводить із клавіатури певні числа; програма запам'ятовує парні числа в рядку; програма закінчує роботу, коли сума парних чисел перевищить 120.

*Зауваження. Уважно проаналізуйте, які зміни до коду попереднього макросу внесено відповідно до поставленого завдання.*

9. Виконайте контрольний запуск макросу (F5). У відповідь на запрошення вводьте будь-які числа із проміжку від 10 до 30. Перегляньте результат роботи макросу. Вставте до документу звіту номер завдання та відповідні скрін-шоти.

10. Завдання 4 (для самостійного виконання). Внесіть наступні корективи до коду створеного Вами макросу, для розв'язання задачі: користувач вводить із клавіатури певні числа; програма запам'ятовує в рядку числа, кратні 3; програма закінчує роботу, коли сума чисел, кратних 3, перевищить 110.

*Зауваження. Уважно проаналізуйте, які зміни до коду попереднього макросу внесено відповідно до поставленого завдання.*

11. Виконайте контрольний запуск макросу (F5). У відповідь на запрошення вводьте будь-які числа із проміжку від 10 до 30. Перегляньте результат роботи макросу. Вставте до документу звіту номер завдання та відповідні скрін-шоти.

12. Завдання 5 (узагальнене). Внесіть наступні корективи до коду створеного Вами макросу, для розв'язання задачі: користувач вводить із клавіатури певні числа; програма запам'ятовує в рядку числа, кратні числу із проміжку від 3 до 9 (дане число вводить користувач на початку роботи програми); програма закінчує роботу, коли сума чисел, кратних вказаному користувачем числу, перевищить певне число (із проміжку від 100 до 200), яке користувач вводить на початку роботи програми.

```
Sub Test_DoWhile()  
Const назва1 = "Суматор чисел", автор = "Бондар В.А. : "  
Dim суманепарних As Integer, кількістьнепарних As Integer, кратне As Integer, межа As Integer  
Dim рядокнепарних As String  
Dim число  
рядокнепарних = ""  
суманепарних = 0  
кількістьнепарних = 0  
кратне = InputBox("Введіть число кратності: ", Title:=автор & назва1)  
межа = InputBox("Введіть граничне значення суми: ", Title:=автор & назва1)  
Do Until суманепарних >= межа  
число = InputBox("Введіть число: ", Title:=автор & назва1)  
If (число Mod кратне) = 0 Then  
суманепарних = суманепарних + число  
кількістьнепарних = кількістьнепарних + 1  
рядокнепарних = рядокнепарних & число & " "  
End If  
Loop  
MsgBox prompt:="Кількість чисел, кратних " & кратне & " введених Вами: " & кількістьнепарних & vbCrLf _  
& "Іх значення наступні: " & рядокнепарних & vbCrLf & _  
"Іх сума становить: " & суманепарних, Title:=автор & назва1  
End Sub
```

13. Виконайте контрольний запуск макросу (F5). У відповідь на запрошення вводьте відповідні числа. Перегляньте результат роботи макросу. Вставте до документу звіту номер завдання та відповідні скрін-шоти.

14. Сформулюйте висновок до даної практичної роботи, відповівши на наступні запитання:

14.1. Вкажіть, якими службовими словами позначається оператор циклу із передумовою?

14.2. Вкажіть, у якому випадку доцільно використовувати оператор циклу із передумовою?

14.3. Вкажіть суттєву різницю між циклами Do While та Do Until.

15. По завершенні виконання завдання вилучіть створений Вами макрос (Alt+F8, вибрати макрос – Удалить). Опублікуйте на Вашому інформаційному ресурсі файл звіту про результати виконаної Вами практичної роботи.

