

Лабораторна робота № 28

Тема. Створення візуальних таблиць. Зберігання даних візуальних таблиць у файлах.

Мета. Формування вмінь і навиків створення та використання візуальних таблиць. Закріплення вмінь і навиків використання класів, об'єктів, підпрограм, функцій вводу-виводу та обробки рядків. Застосування вмінь і навиків програмування алгоритмів лінійної, розгалуженої та циклічної структури.

Контрольні запитання.

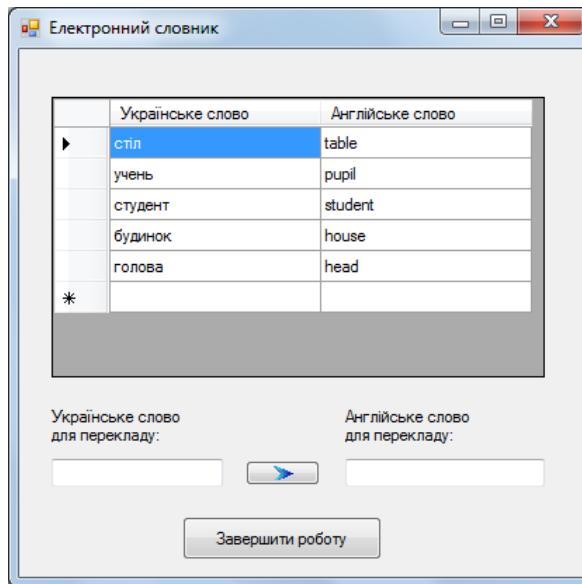
1. Як створити візуальну таблицю?
2. Як вказати кількість стовпців візуальної таблиці? Як змінити характеристики стовпців?
3. Як змінити кількість рядків візуальної таблиці?
4. Як звертаються до даних візуальної таблиці з модуля форми? Як індексуються елементи цього масиву?
5. Для яких подій форми необхідно задати процедури їх обробки, щоб забезпечити зберігання та зчитування даних візуальної таблиці з файлу?

Завдання.

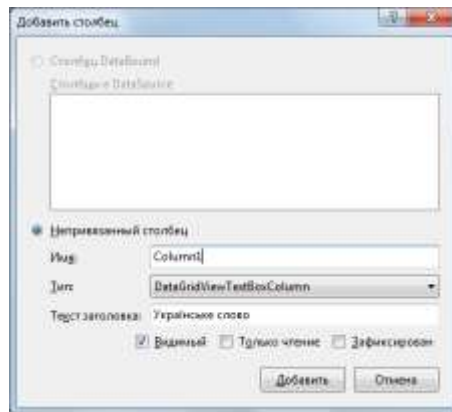
1. Створіть новий проект, а в ньому – візуальну таблицю для зберігання записів двомовного словника. Забезпечте для словника можливості редагування вмісту, доповнення та знищення його записів і виконання пошуку термінів.

Вимоги до програми:

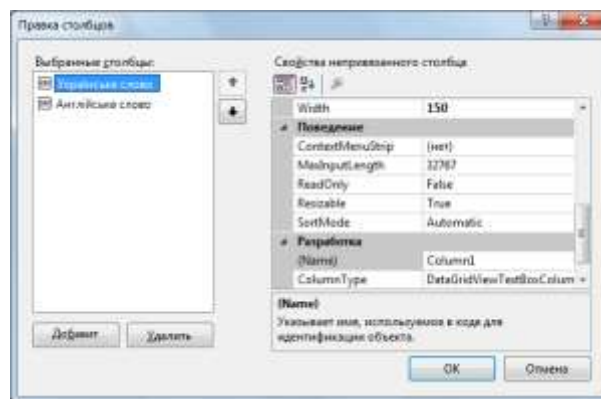
- записи словника редагувати безпосередньо у візуальній таблиці типу *DataGridView*;
- новий запис у словник вставляти в кінці таблиці;
- вилучення проводити для поточного запису;
- для введення терміну і відображення результатів його пошуку у словнику для кожної з мов створити два редагованих поля та відповідні кнопки між ними, щоб форма словника набула, наприклад, такого вигляду:



Для цього розмістіть в режимі конструктора форми у верхній її частині елемент керування типу *DataGridView* та дайте йому ім'я *DG1*. Решту елементів керування створіть самостійно. З метою відображення у таблиці *DG1* двох стовпців оберіть в її контекстному меню *Правка стовбцов* та напишіть у ньому кнопку *Добавить*. Не змінюючи ім'я стовпця, вкажіть його заголовок *Українське слово*, як на рисунку нижче, та натисніть кнопку *Добавить*.



Самостійно створіть другий стовбець *Англійське слово*, щоб вікно редагування стовпців було, як на рисунку нижче, та натисніть *OK*.



Для збереження/зчитування даних словника розробіть такі приватні процедури:

```
private void WriteFile()
{
    if (MessageBox.Show("Зберегти зміни в словнику?", "Увага!", MessageBoxButtons.YesNo,
        MessageBoxIcon.Exclamation) != DialogResult.Yes)
        return;
    string[] masStr = new string[DG1.RowCount*2];
    int i = 0;
    for (int j = 0; j < DG1.RowCount; j++)
    {
        masStr[i++] = (string)DG1[0,j].Value;
        masStr[i++] = (string)DG1[1,j].Value;
    }
    File.WriteAllLines("dictionary.txt", masStr);
}

private void ReadFile()
{
    string[] masStr;
    if (!File.Exists("dictionary.txt"))
        return;
    masStr=File.ReadAllLines("dictionary.txt");
    DG1.RowCount = masStr.Length / 2;
    int i = 0;
    for (int j = 0; j < DG1.RowCount; j++)
    {
        DG1[0, j].Value=masStr[i++];
        DG1[1, j].Value=masStr[i++];
    }
}
```

Забезпечте виклик цих процедур з процедур обробки подій форми *FormClosed* та *Load*, наприклад, так:

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{ReadFile();
}

private void Form1_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e)
{WriteFile();
}
```

А процедура обробки натиснення кнопки перекладу з української мови на англійську може бути такою:

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{ if (textUA.Text == "")
{MessageBox.Show("Введіть українське слово для перекладу!", "Увага!",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);
textUA.Focus();
return;
}
for (int j = 0; j < DG1.RowCount; j++)
if (String.Compare((string)DG1[0, j].Value, textUA.Text,true) == 0)
{textEN.Text = (string)DG1[1, j].Value;
return;
}
textEN.Text = "Таке слово у словнику відсутнє"; }
```

2. Створіть новий проект з візуальною таблицею для зберігання даних списків по варіанту. Забезпечте для таблиці можливості редагування вмісту, доповнення та знищення записів і виконання відповідного пошуку.

Вимоги до програми:

- дані редагувати безпосередньо у візуальній таблиці;
- новий запис у таблицю вставляти в кінці таблиці;
- вилучення проводити для поточного запису;
- для введення параметрів пошуку створити **редаговані** поля.

Варіанти:

1. Список студентів містить їх прізвища, імена та по батькові. Знайти дані студентів з вказаним прізвищем;
2. Список студентів містить їх прізвища, імена та по батькові. Знайти дані студентів з вказаним ім'ям;
3. Список студентів містить їх прізвища, імена, по батькові та аббревіатури груп. Знайти дані студентів вказаної групи;
4. Заданий список, що містить перелік прізвищ студентів і назви вулиць, на яких вони проживають. Знайти дані студентів з вказаної вулиці;
5. Список студентів містить їх прізвища, імена та по батькові. Знайти дані студентів з вказаним значення по батькові;
6. Список містить прізвища студентів і назви улюблених предметів кожного з них. Знайти дані студентів, для яких улюбленим є вказаний предмет;
7. Список містить прізвища студентів та суми отриманих балів кожним з них. Знайти дані студентів з вказаною сумою балів;
8. Список містить перелік футбольних команд та кількість очок, набраних у чемпіонаті кожною з них. Знайти команди, які набрали вказану кількість очок;
9. Список співробітників містить їх прізвища, імена, по батькові і номери їх домашніх телефонів. Знайти телефони співробітника з вказаним прізвищем;
10. Заданий список, що містить перелік прізвищ студентів і назви вулиць, на яких вони проживають. Знайти дані студентів з вказаним прізвищем;
11. Скласти програму-словник термінів з інформатики. Знайти пояснення вказаного терміна;
12. Список містить відомості про автомобілі: їх марки, номери і прізвища власників. Знайти дані автомобілів вказаної марки;
13. Список містить відомості про автомобілі: їх марки, номери і прізвища власників. Знайти всі автомобілі за вказаним прізвищем власника;
14. Список містяться відомості про кожну книгу: прізвище автора, рік та назву видання, Знайти назви книг, виданих після вказаного року;
15. Список містить дані про кожну партію експортованих товарів: назву, країну, що імпортує товар та об'єм партії, що поставляється в штуках. Знайти товари, які імпортує вказана країна.