

Елемент CheckBox

Елемент CheckBox або прапорець призначений для установки одного з двох значень: позначку встановлено (true) або не встановлено (false). Для того, щоб позначити прапорець, необхідно встановити його властивість Checked значення true.

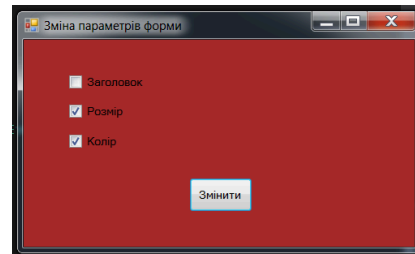
Якщо на формі розміщено кілька прапорців, то серед них можна встановити значення однієї або кількох властивостей об'єкта з деякого визначеного набору властивостей.

Розглянемо як можна використовувати прапорці для реалізації розгалуження.

Нехай, наприклад, нам потрібно в ході виконання проекту змінювати значення або тільки однієї властивості вікна (або заголовок, або колір, або розміри), або кількох з них, або не змінювати значення жодної з них.

Створимо обробник подій Click для кнопки і до його тексту помістимо такі три послідовні (не вкладена одна в одну) команди неповного розгалуження.

```
if (checkBox1.Checked == true)
    Text = "НОВА ЗМІНА";
if (checkBox2.Checked)
    Size = new Size(500, 300);
if (checkBox3.Checked)
    BackColor = Color.Brown;
```



У кожній з цих команд, незалежно одна від одної, буде визначатися, вибрано відповідний прапорець чи ні. І залежно від цього, у кожній з них будуть чи не будуть змінюватись значення відповідних властивостей вікна форми.

Елемент RadioButton

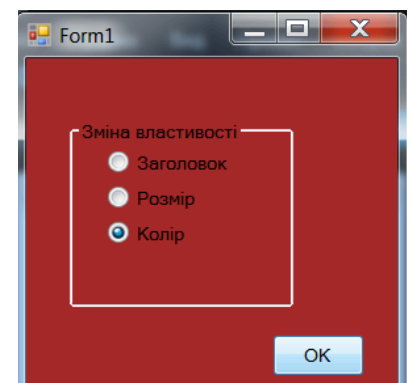
На елемент CheckBox схожий елемент RadioButton або перемикач. Перемикачі розташовані групою, і включення одного перемикача означає відключення всіх інших.

Щоб установити у перемикача ввімкнений стан, потрібно надати властивості Checked значення true

Для створення групи перемикачів, з яких можна було б вибрати, потрібно помістити кілька перемикачів в будь-який контейнер, наприклад, в елементи GroupBox або Panel. Перемикачі що знаходяться в різних контейнерах, будуть відноситися до різних груп.

Розглянемо, як можна змінювати значення тільки однієї з властивостей вікнаЖ або заголовок, або колір, або розмір, використавши перемикач.

```
if (radioButton1.Checked)
    Text = "НОВА ЗМІНА";
else if (radioButton2.Checked)
    Size = new Size(500, 300);
else if (radioButton3.Checked)
    BackColor = Color.Brown;
```

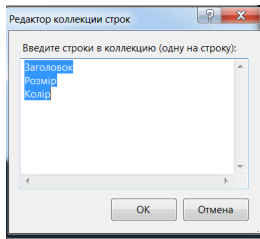


Увага! Домовимось для коректної роботи проекту обов'язково вибирати один з перемикачів на етапі створення форми.(властивість Checked true)

Поле з розкритим списком **ComboBox**

Компонент ComboBox формує випадний список. Для зберігання елементів списку в ComboBox є властивість Items.

У вікні властивості Items нам відображається вікно для додавання елементів ComboBox:

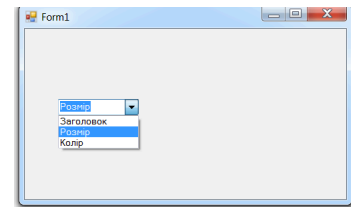


Подія **SelectedIndexChanged**

Найбільш важлива подія для **ComboBox** є подія **SelectedIndexChanged**, що дозволяє відслідкувати вибір елементу в списку.

Приклад, як можна використати **ComboBox** у команді розгалуження.

```
string selectedState = comboBox1.SelectedItem.ToString();
if (selectedState == "Заголовок")
    Text = "нова зміна";
else if (selectedState == "Розмір")
    Size = new Size(500, 300);
else if (selectedState == "Колір")
    BackColor = Color.Brown;
```



Практичні завдання

Створіть рішення «**Lesson_21**», яке включає три проекти «**Task_1**» і «**Task_2**» і «**Task_3**»

Проект «Task_1». Створіть програму, у якій можна обчислити суму, різницю, добуток, частку від ділення двох довільних дійсних чисел залежно від установлених позначок **прапорців (CheckBox)**

Проект «Task_2». Створіть програму, у якій можна обчислити або суму, або різницю, або добуток, або частку від ділення двох довільних дійсних чисел залежно від вибраного меню розкритого списку (**ComboBox**)

Проект «Task_3». Створіть програму, у якій можна обчислити або суму, або різницю, або добуток, або частку від ділення двох довільних дійсних чисел залежно від вибраного меню розкритого списку (**RadioButton**)