



Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко,
Л.А. Чернікова, В.В. Шакотько

ІНФОРМАТИКА

8



ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ДАНИХ: ТЕКСТОВЕ ПОЛЕ, ПРАПОРЕЦЬ, ВИПАДАЮЧИЙ СПИСОК.



Visual C++



python

Programming Language

Free Pascal



DELPHI

Урок 39

РОЗДІЛ 6 § 6.5



1. Який вигляд має команда повного розгалуження в *Object Pascal*?
2. Який вигляд має команда неповного розгалуження в *Object Pascal*?
3. У чому полягають відмінності виконання команд повного і неповного розгалуження в *Object Pascal*?



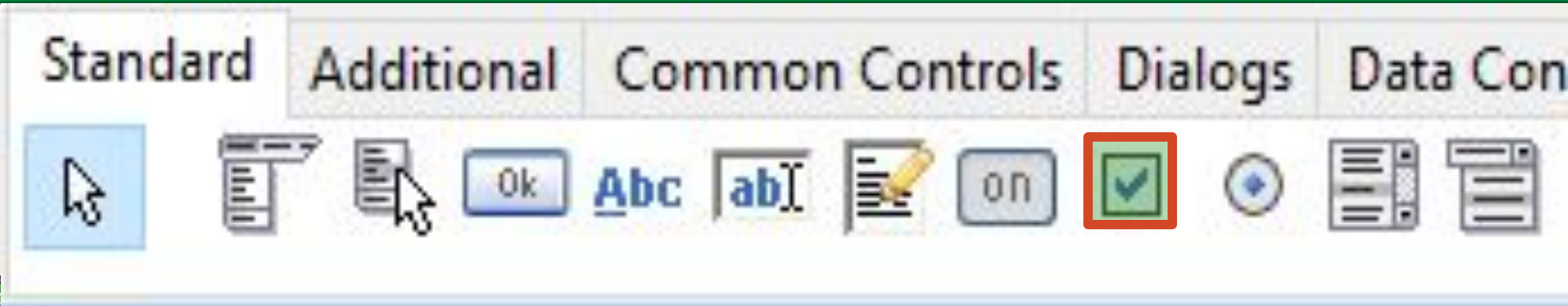


Прапорці та їх використання



Розглянемо компонент **прапорець**. Значення деяких його властивостей, зокрема властивості **Checked** (англ. *checked* - перевірено), можуть бути використані в логічному виразі в команді розгалуження.

Для розміщення на формі **прапорця** потрібно двічі клацнути на кнопці **TCheckBox** (англ. *checkbox* - коробка для перевірки) на вкладці **Standard** з компонентами.



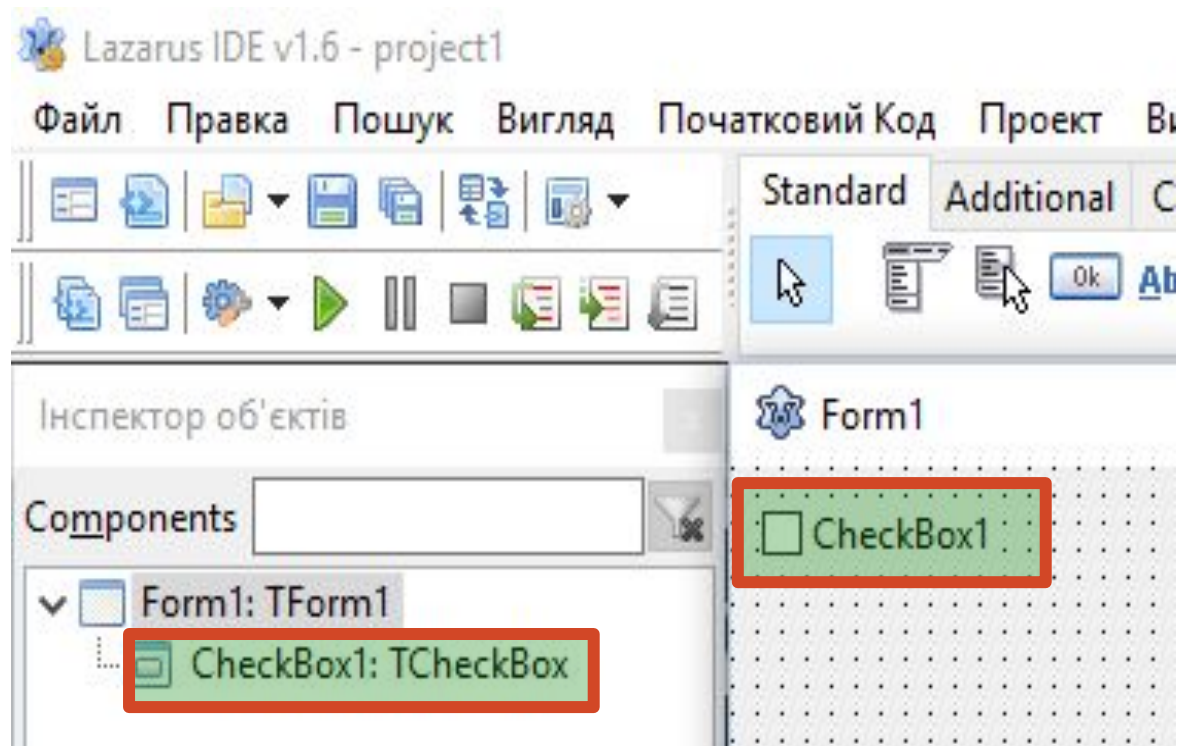


Прапорці та їх використання



Після цього **прапорець** з'явиться у верхній лівій частині форми, а його ім'я додасться до списку компонентів проекту в полі **Components** вікна **Інспектор об'єктів**.

За потреби
прапорець
можна
перетягнути
в
будь-яке
інше
місце форми.

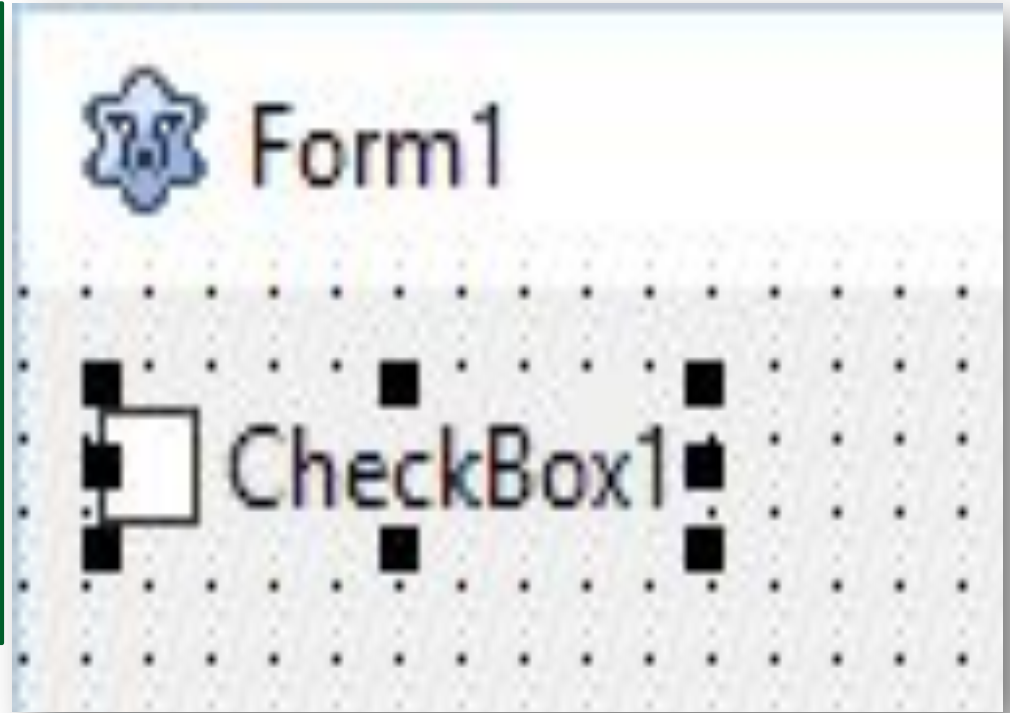


Поле, його властивості та обробники подій для поля



Властивості прапорця **Caption, Top, Left, Name, Color, Enabled, Visible, Font, Width, Height** аналогічні до відповідних властивостей напису.

Зокрема, значення властивостей **Width** і **Height** прапорця визначаються довжиною тексту праворуч від прапорця і розміром шрифту, яким виведено цей текст.





Текст прапорця є значенням властивості **Caption** прапорця. Цей текст, як і для напису, можна вводити безпосередньо на вкладці **Властивості** в полі **Caption**, а можна вводити у вікні **Редактор рядків**, яке відкривається вибором кнопки праворуч від поля **Caption**.




Інспектор об'єктів

Components (фільтр)

- Form1: TForm1
 - CheckBox1: TCheckBox

Властивості | Події | Улюблені

BidiMode	bdLeftToRight
BorderSpacing	(TControlBorderS...
Caption	CheckBox1 
Checked	<input type="checkbox"/> (False)
Color	<input type="checkbox"/> clDefault



Прапорці та їх використання



Властивість **Checked** прапорця може набувати одне з двох значень:

true



позначку прапорця **встановлено**,
прапорець вибрано

false



позначку прапорця **не встановлено**,
прапорець не вибрано

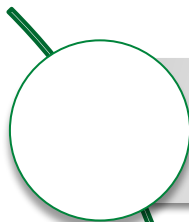


Прапорці та їх використання

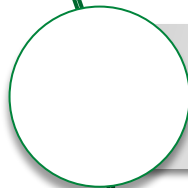


Якщо на формі розміщено кілька прапорців, то серед них можна:

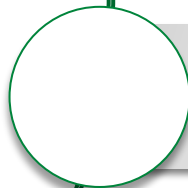
Якщо прапорець вибрано, то у нього всередині з'являється позначка



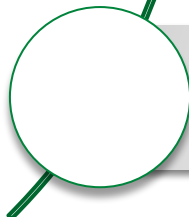
вибрати один,



вибрати кілька,



не вибрати жодного,



вибрати



Прапорці та їх використання



**Встановленням
позначок
прапорців можна
встановити
значення однієї
або кількох
властивостей
об'єкта з деякого
визначеного
набору
властивостей.**





Прапорці та їх використання



Розглянемо, як можна використати прапорці для реалізації розгалуження.

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



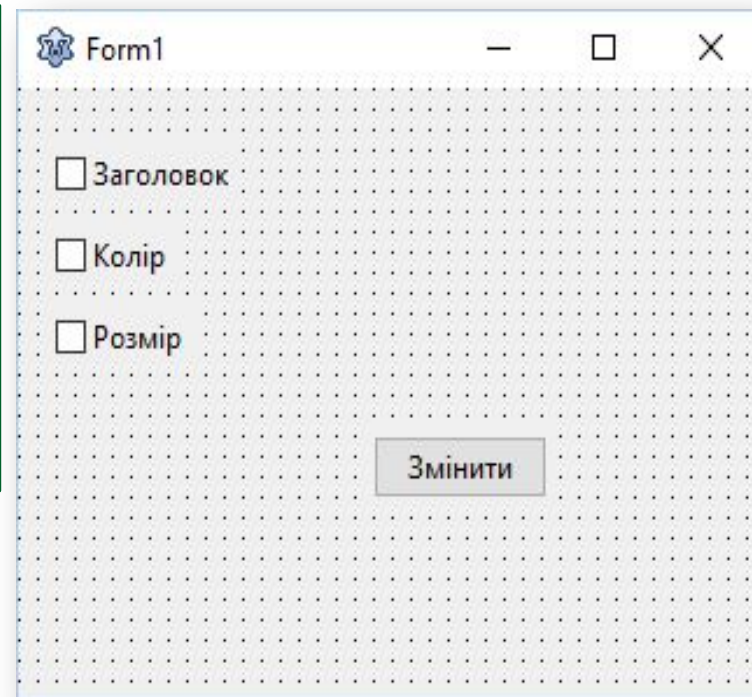


Прапорці та їх використання



Для цього розмістимо на формі кнопку і три прапорці. Під час розміщення прапорців на формі для кожного з них за замовчуванням значення властивості **Checked** встановлюється **false**.

Оскільки під час виконання проекту жодний прапорець може бути не вибраний, то доцільно залишити такі початкові значення властивості **Checked** для всіх прапорців.





Прапорці та їх використання



Створимо процедуру для опрацювання події **Click** для кнопки і до її тексту помістимо такі три послідовні (не вкладені одна в одну) команди розгалуження:

```
If CheckBox1.Checked  
Then Form1.Caption := 'Заголовок змінений';  
If CheckBox2.Checked Then Form1.Color := clRed;  
If CheckBox3.Checked  
Then begin  
    Form1.Width := 500;  
    Form1.Height := 200;  
end;
```




Прапорці та їх використання



У кожній із 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 змінюватися значення відповідних властивостей вікна.

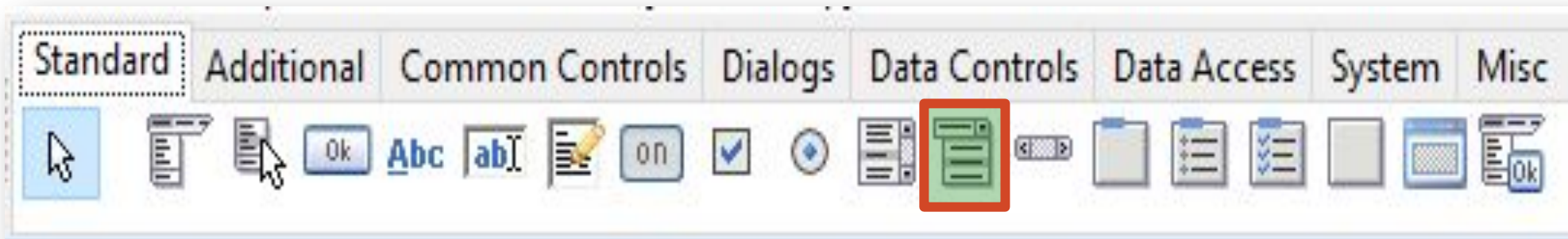


Поле з розкривним списком та його використання



Ще одним компонентом, значення властивостей якого можна використати в логічному виразі в команді розгалуження, є **поле з розкривним списком**.

Для розміщення на формі поля з розкривним списком потрібно двічі клацнути на кнопці **TComboBox** (англ. *comboBox* - поле зі списком) на вкладці **Standard** з компонентами.

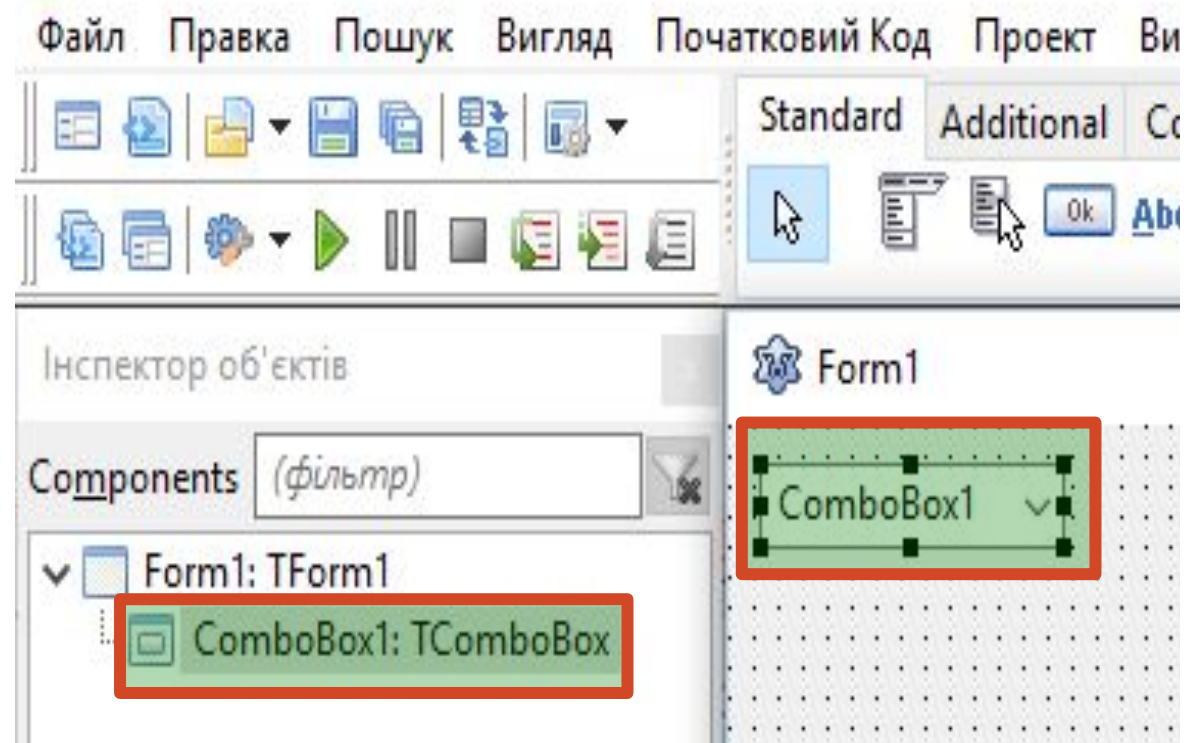


Поле з розкритим списком та його використання



Після цього **поле з розкритим списком** з'явиться у верхній лівій частині форми, а його ім'я додасться до списку компонентів проекту в полі **Components** вікна **Інспектор об'єктів**.

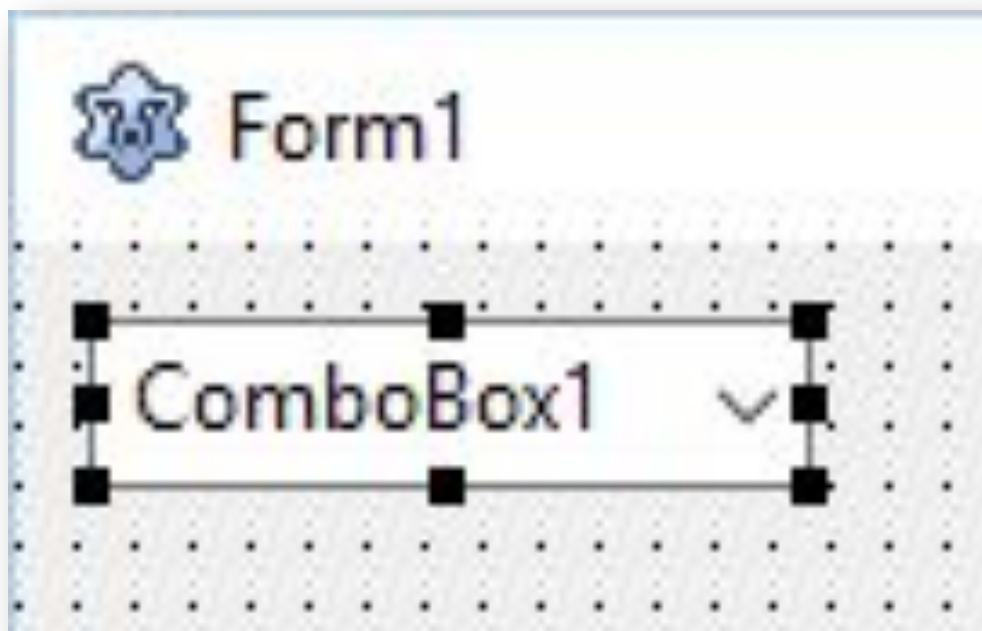
За потреби з розкритим списком можна перетягнути в будь-яке інше місце форми.



Поле з розкривним списком та його використання



Властивості *Top, Left, Height, Width, Name, Color, Enabled, Visible, Font, Text* поля з розкривним списком повністю аналогічні до відповідних властивостей поля.



Поле з розкривним списком та його використання



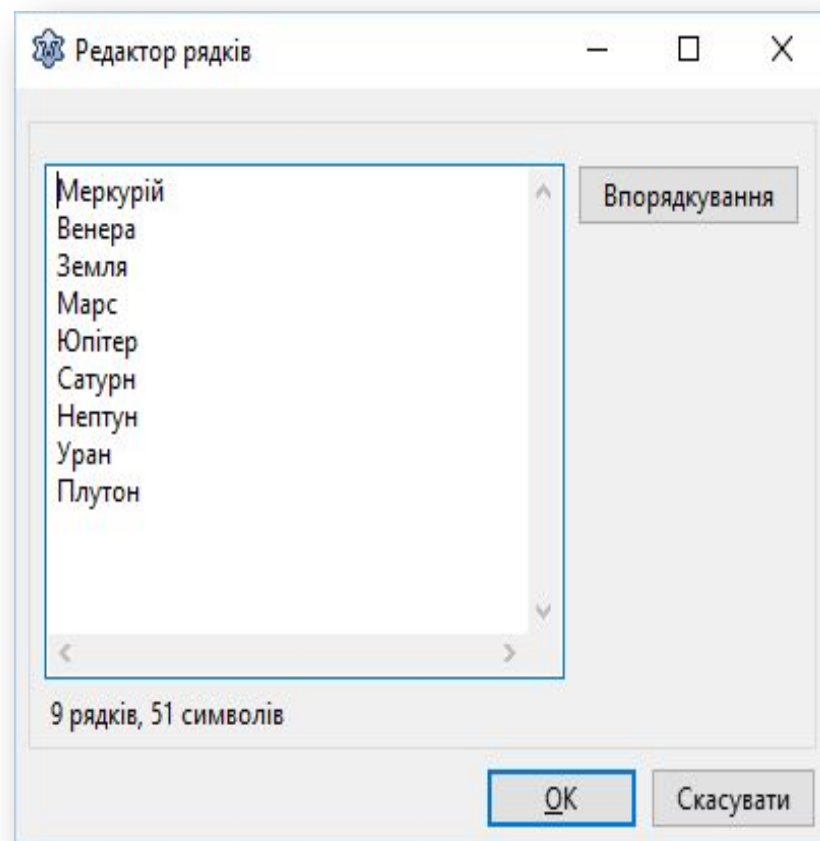
Для додавання рядків на етапі розробки інтерфейсу потрібно:

• на вкладці **Властивості** вікна **Інспектор об'єктів** в рядку **Items** клацнути кнопку



• ввести потрібну інформацію у вікні редактора вмісту **Редактор рядків**;

• клацнути кнопку **ОК**.



Поле з розкривним списком та його використання



Під час виконання проекту можна відкрити цей список і вибрати будь-який його рядок. При цьому відповідний текст потрапляє в поле і стає значенням властивості **Text поля з розкривним списком.**

Розглянемо, як можна використати поле з розкривним списком у команді розгалуження.

Поле з розкривним списком та його використання



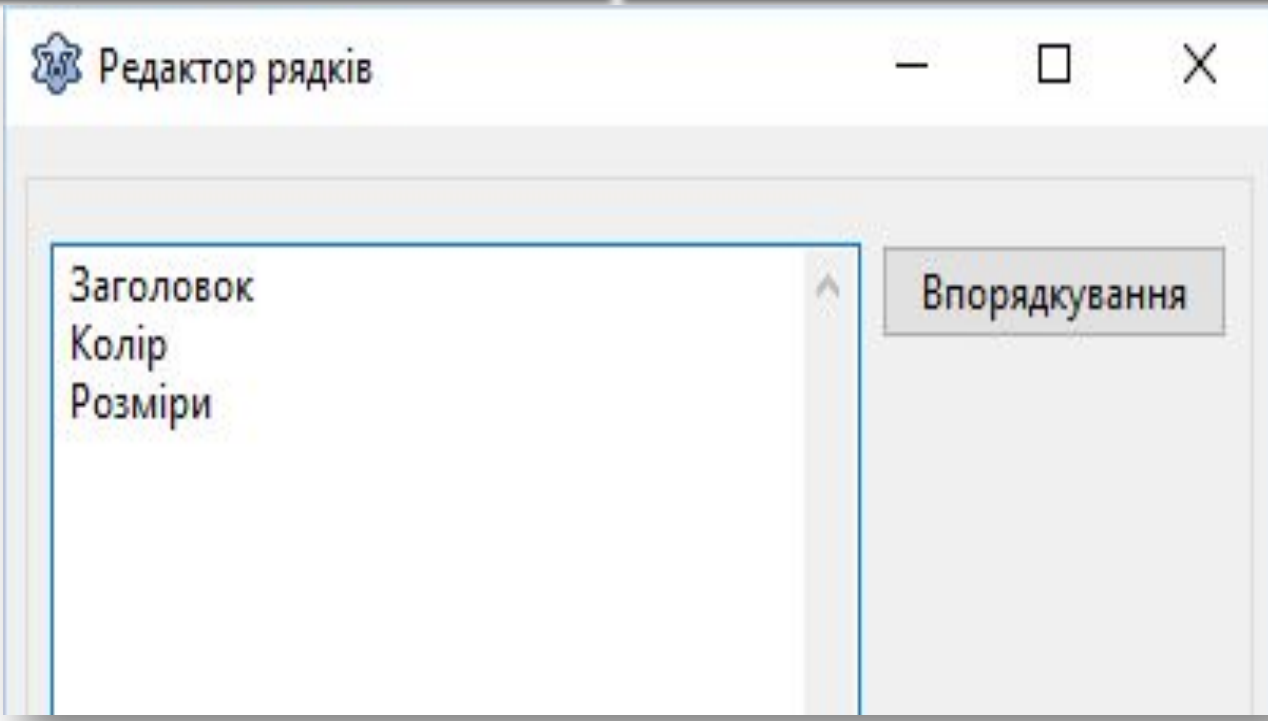
Нехай, наприклад, у ході виконання проекту потрібно змінювати значення тільки однієї з властивостей вікна:

або заголовок

або колір

або розміри

Розмістимо на формі поле з розкривним списком і створимо відповідний список.

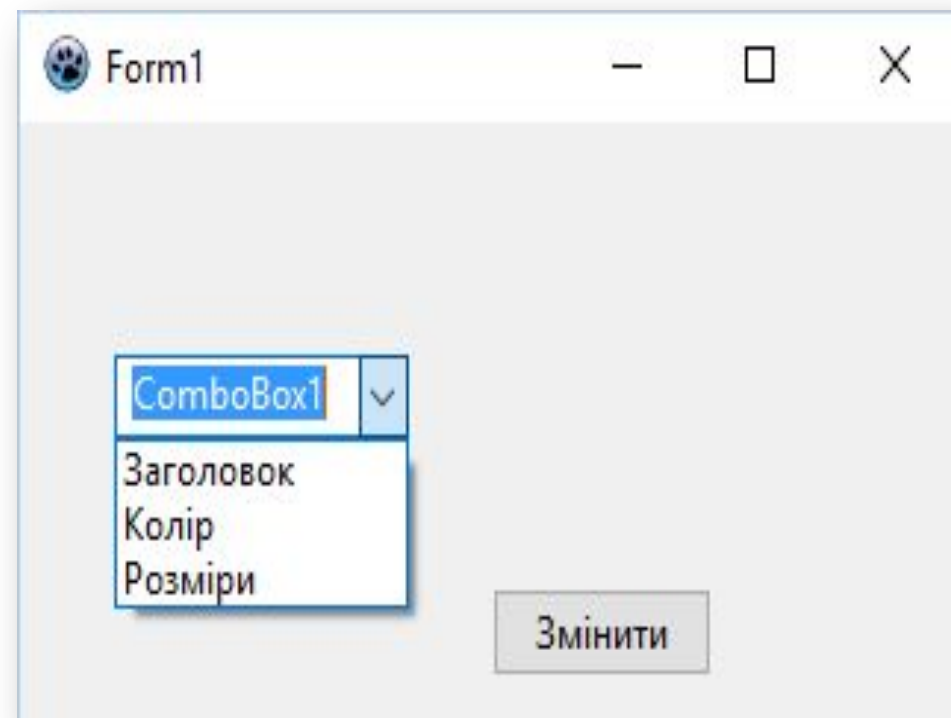


Поле з розкривним списком та його використання



*Розмістимо також на формі кнопку і складемо процедуру - обробник події **Click** для цієї кнопки, під час виконання якої вибиратимемо один з рядків розкривного списку.*

*Залежно від
вибраного рядка
змінюватимуться
заголовки форми, або її
колір, або її розміри.*

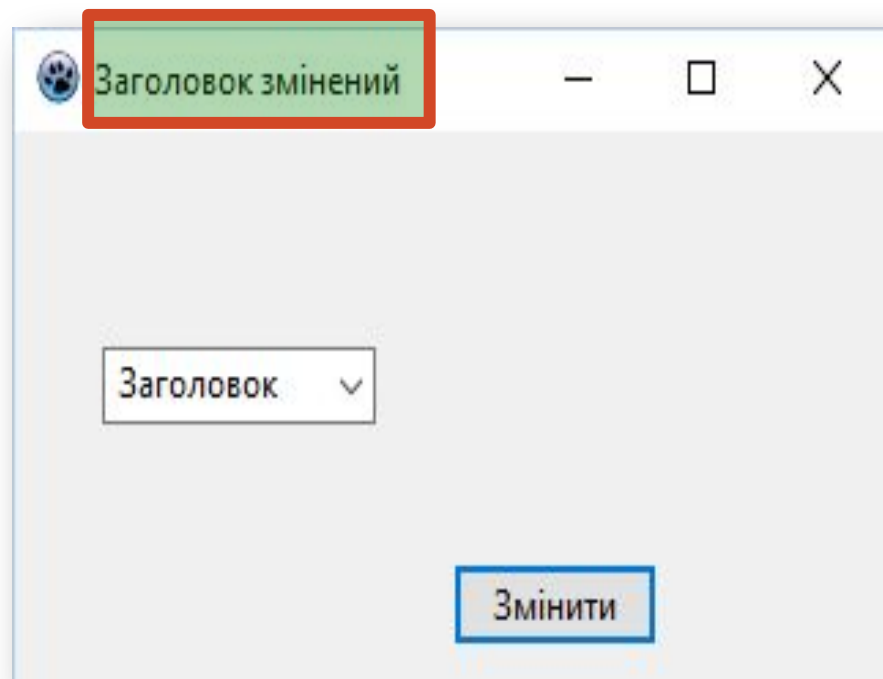


Поле з розкривним списком та його використання



Виберемо перший пункт списку **Заголовок** і клацнемо кнопку. Тоді під час виконання процедури значення логічного виразу (**ComboBox1.Text = 'Заголовок'**) = **true**, а значить виконуватиметься команда

Form1.Caption := 'Заголовок змінений', яка змінить заголовок вікна, після чого виконання команди розгалуження і всієї процедури закінчиться.

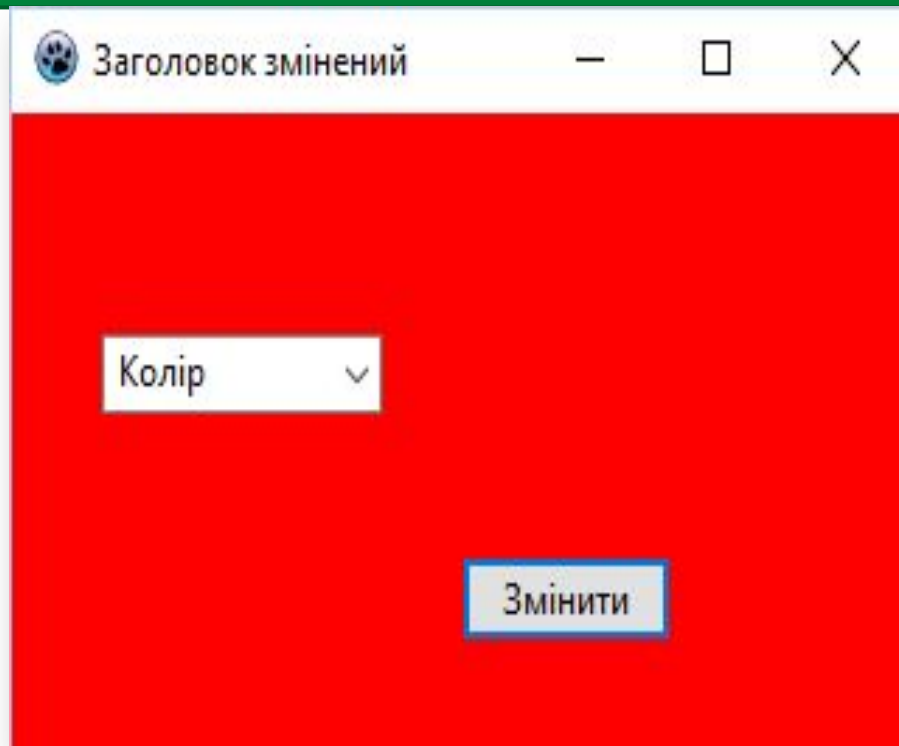


Поле з розкривним списком та його використання



Якщо вибрати другий пункт списку **Колір** і клацнути кнопку, то під час виконання процедури значення логічного виразу (**ComboBox1.Text = 'Заголовок'**) = **false**. Тоді обчислюється значення логічного виразу

ComboBox1.Text = 'Колір', і воно дорівнює **true**. А значить виконуватиметься команда **Form1.Color := clRed**, яка змінить колір вікна, після чого виконання команди розгалуження і всієї процедури закінчиться.



Поле з розкривним списком та його використання



Якщо вибрати третій пункт списку **Розміри** і клацнути кнопку, то під час виконання процедури значення логічного виразу (**ComboBox1.Text = 'Заголовок'**) = **false**. Після цього обчислюється значення логічного виразу **ComboBox1.Text = 'Колір'**, і воно теж дорівнює **false**. Після цього обчислюється значення логічного виразу **ComboBox1.Text = 'Розміри'**, і воно дорівнює **true**. А значить виконуватимуться команди **Form1.Width := 600** і **Form1.Height := 300**, які змінять ширину і висоту вікна, після чого виконання команди розгалуження і всієї процедури закінчиться.



Якщо не вибрати жодного пункту списку і клацнути кнопку, то значення всіх логічних виразів у розгалуженні будуть **false** і в цьому випадку не змінюватимуться значення жодної властивості вікна і виконання процедури закінчиться.





1. Для чого використовують прапорці?
2. Які значення може мати властивість **Checked** для прапорця?
3. Для чого використовують поле з розкритим списком?
4. Як потрібно записувати команди розгалуження, у яких використовується значення властивості **Checked** для прапорців?
5. Як доцільно записати команди розгалуження, у яких використовуються значення властивостей поля з розкритим списком?



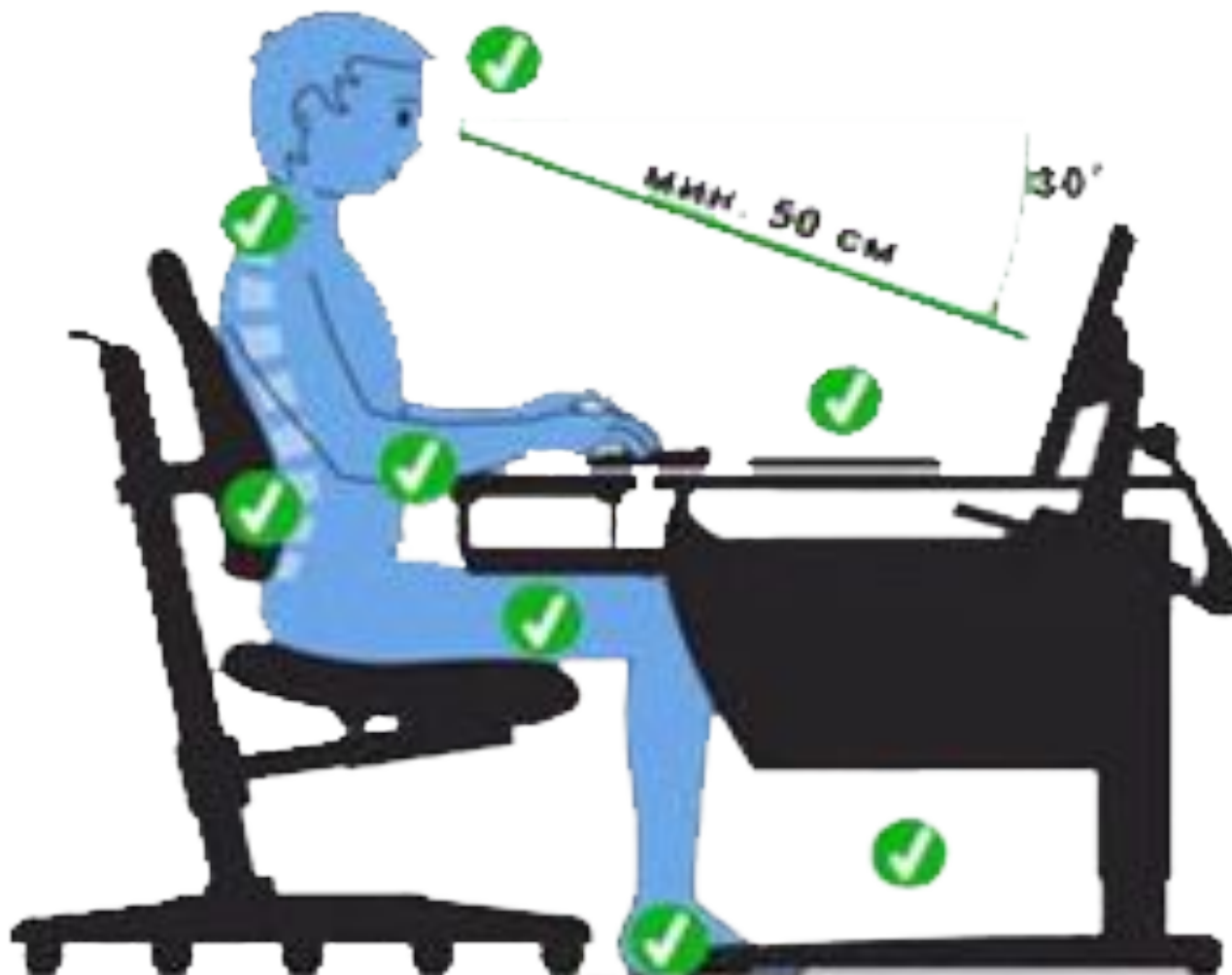


Фізкультхвилинка





Працюємо за комп'ютером





Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко,
Л.А. Чернікова, В.В. Шакоцько

ІНФОРМАТИКА

8



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!!!



Free Pascal



python

Programming Language



Visual C++

Урок 39

РОЗДІЛ 6 § 6.5