

Елементи для введення даних: текстове поле, прапорець, випадаючий СПИСОК

Урок 39



Запитання

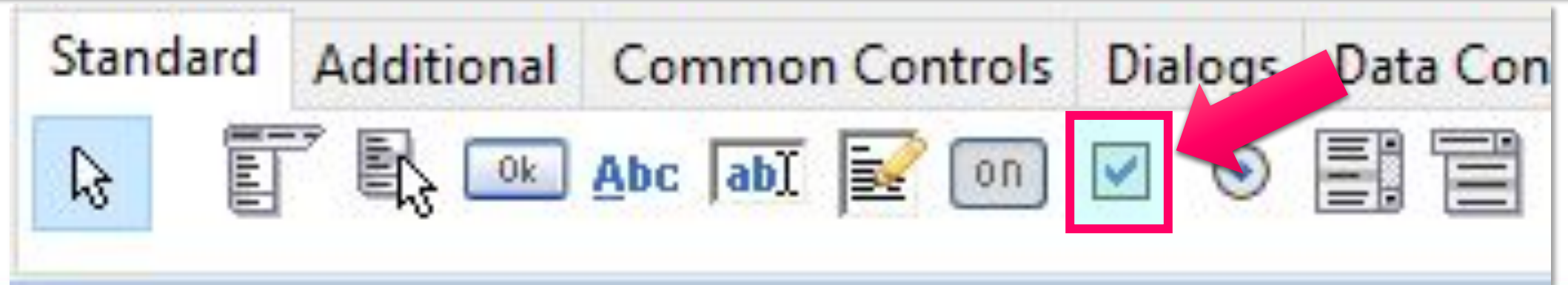
1. *Який вигляд мають команди повного і неповного розгалуження в Object Pascal і як вони виконуються?*
2. *Які властивості напису і поля ви знаєте, що визначають їх значення, як їх можна змінити?*
3. *Для чого використовувалися в програмах, з якими ви працювали, прапорці, поля з розкривними списками, перемикачі?*



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.

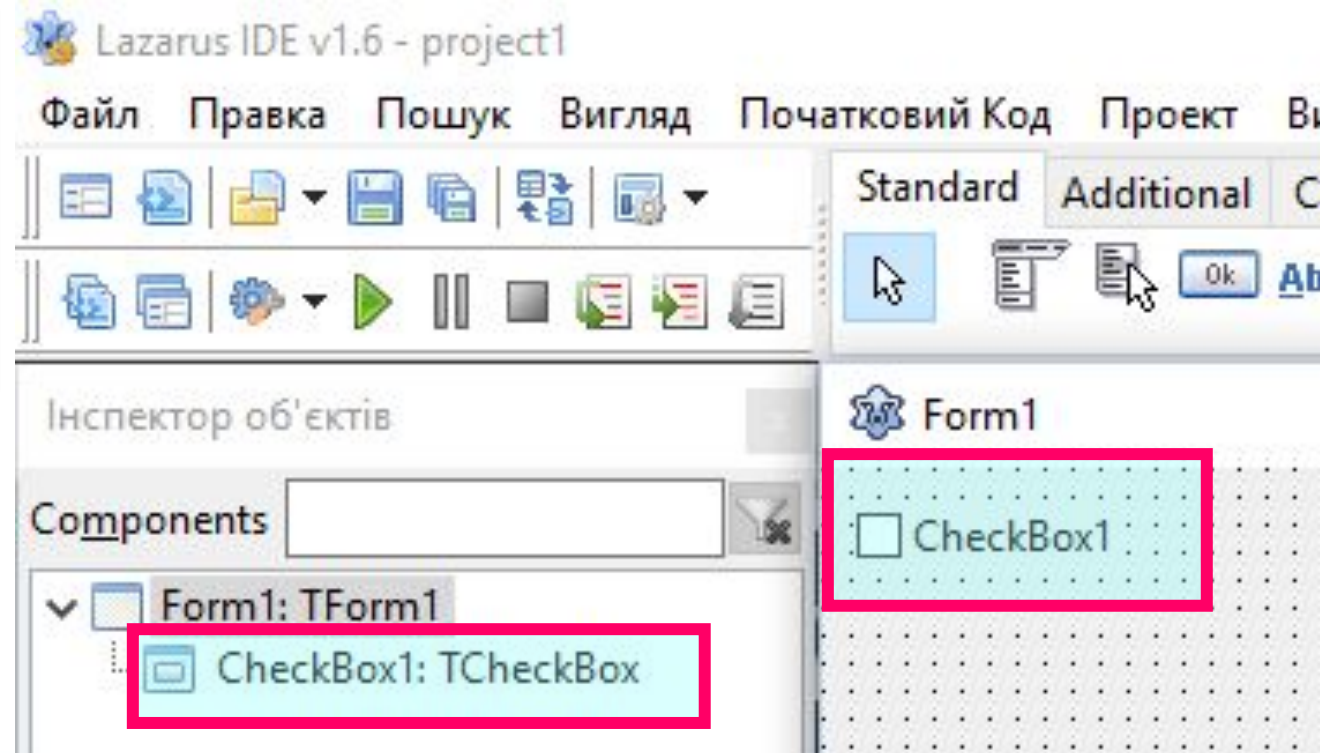
Для розміщення на формі **прапорця** потрібно двічі клацнути на кнопці **TCheckBox** (англ. *checkbox* - коробка для перевірки) на вкладці **Standard** з компонентами.



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**.

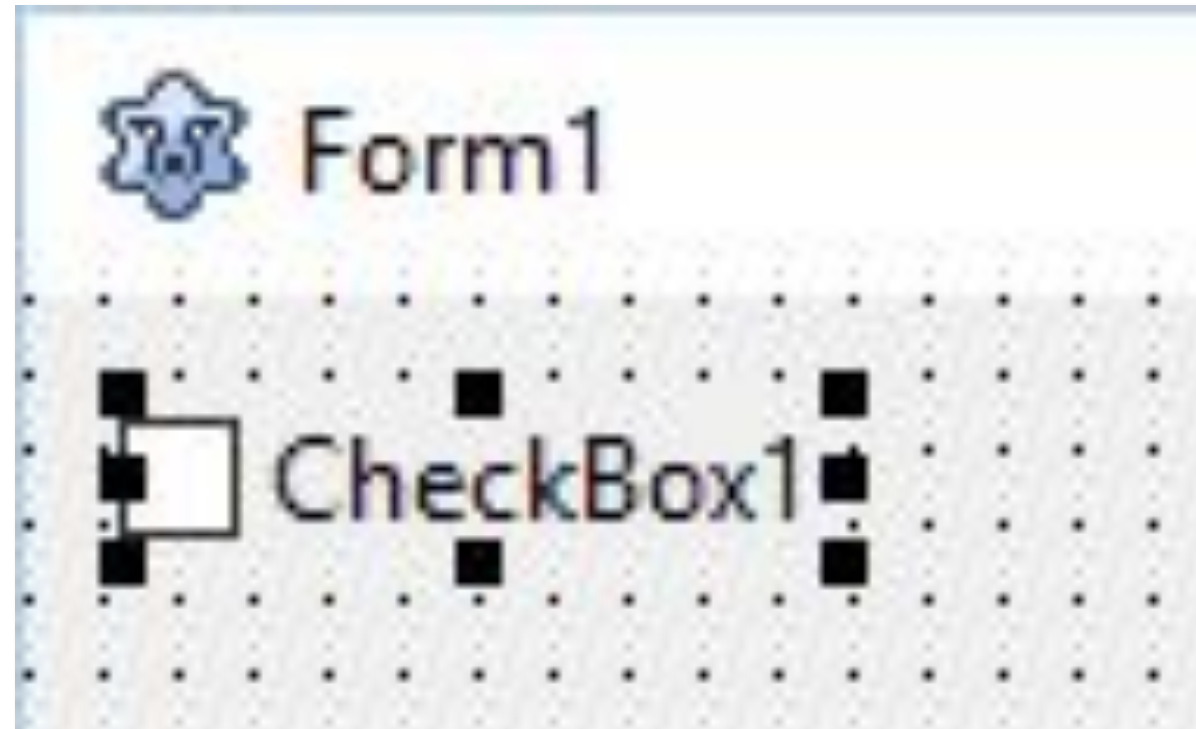
За потреби прапорець можна перетягнути в будь-яке інше місце форми.



Прапорці та їх використання

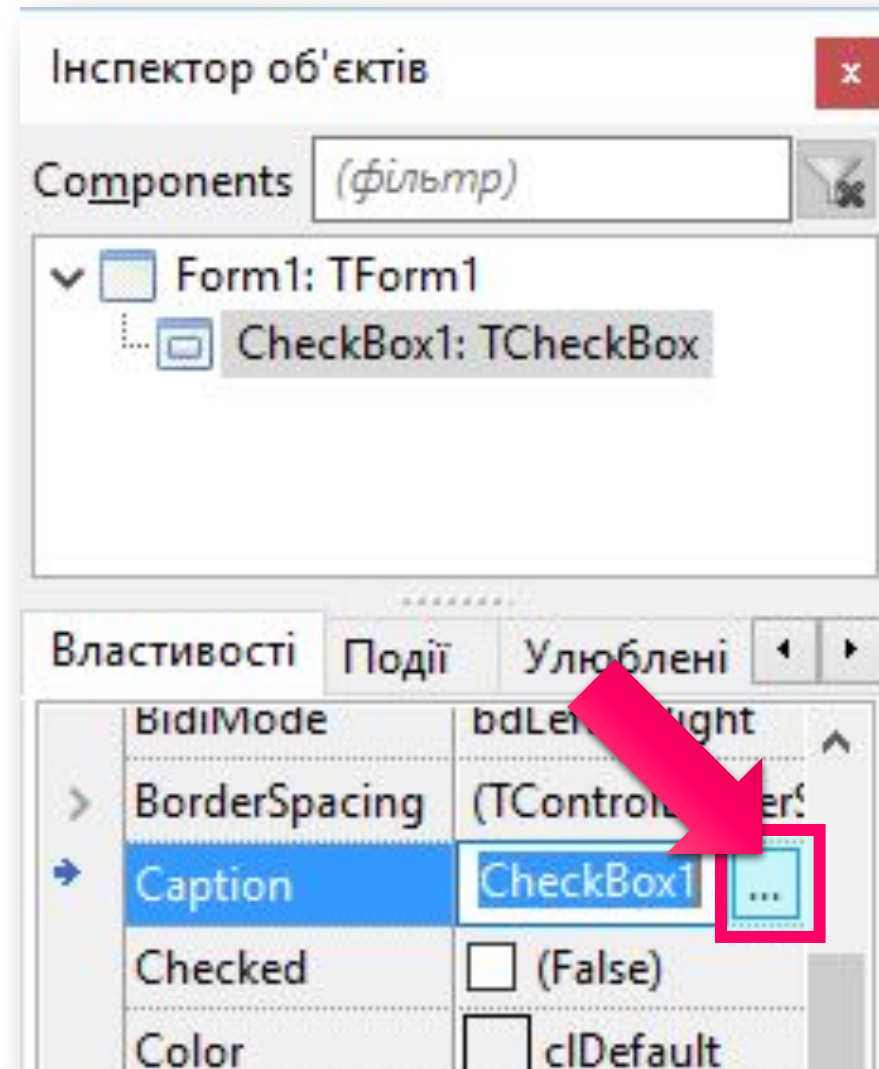
Властивості прапорця *Caption, Top, Left, Name, Color, Enabled, Visible, Font, Width, Height* аналогічні до відповідних властивостей напису.

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



Прапорці та їх використання

*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**.*

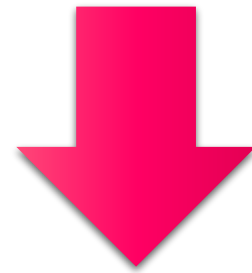
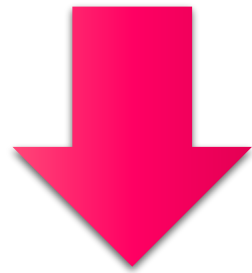


Прапорці та їх використання

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

true

false



позначку прапорця
встановлено,
прапорець вибрано

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 всі.*



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.

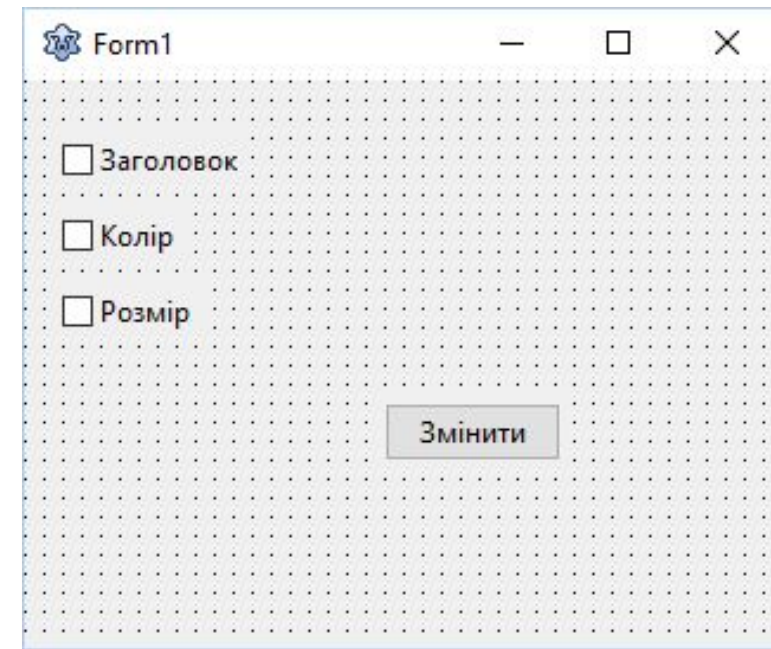
Нехай, наприклад, нам потрібно в ході виконання проекту змінювати значення або тільки однієї з властивостей вікна (або заголовок, або колір, або розміри), або кількох з них, або не змінювати значення жодної з них.



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.

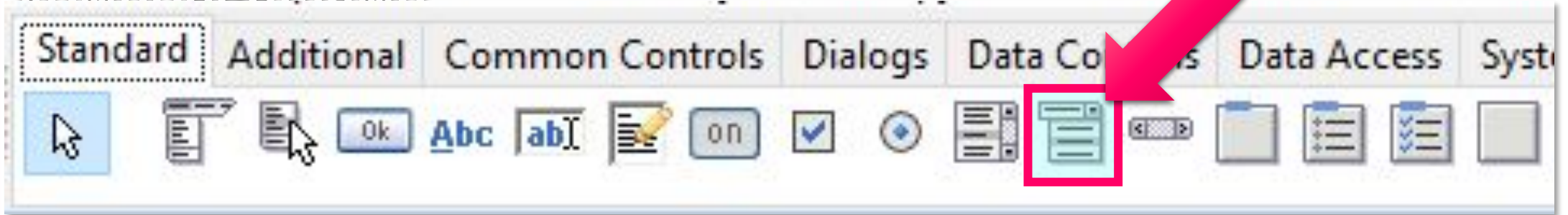


Поле з розкривним списком та його використання

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

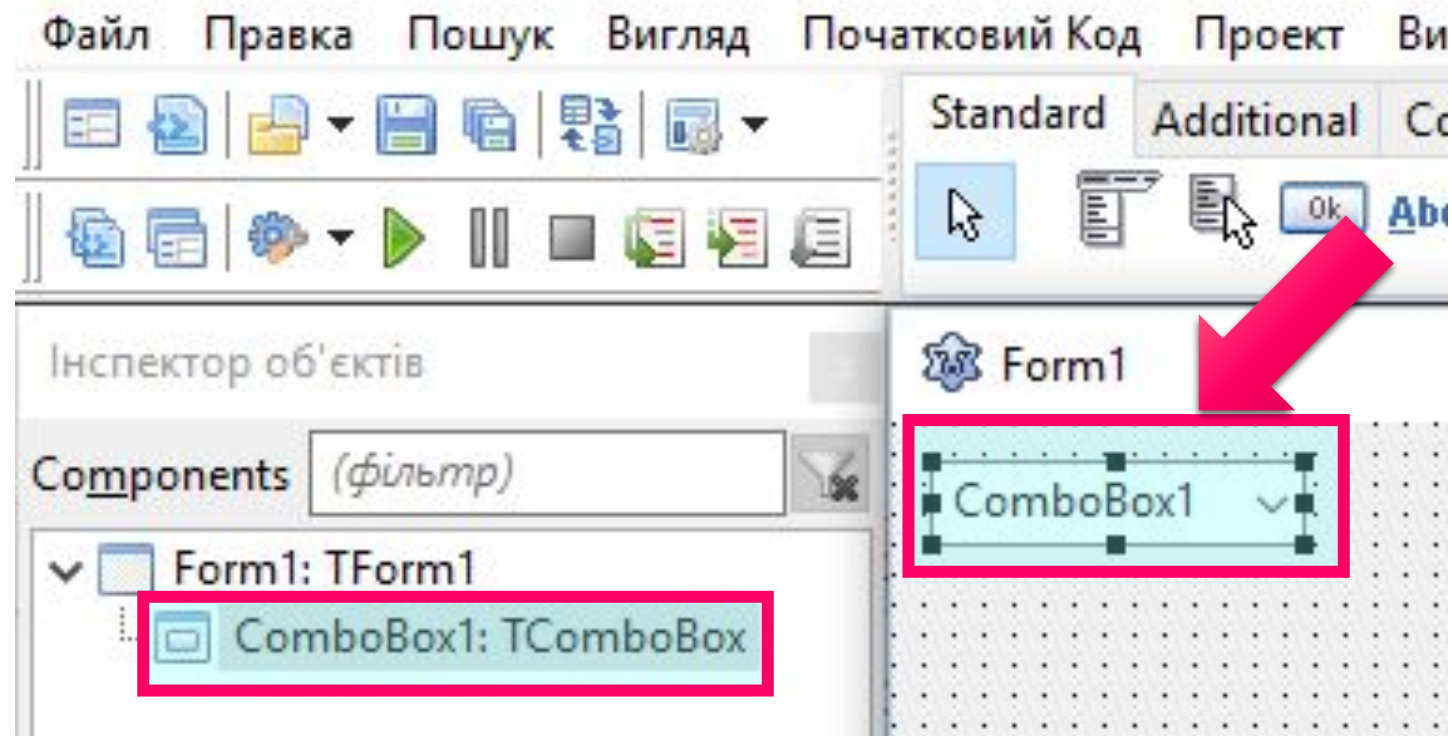
КОМПОНЕНТАМ



Поле з розкритим списком та його використання

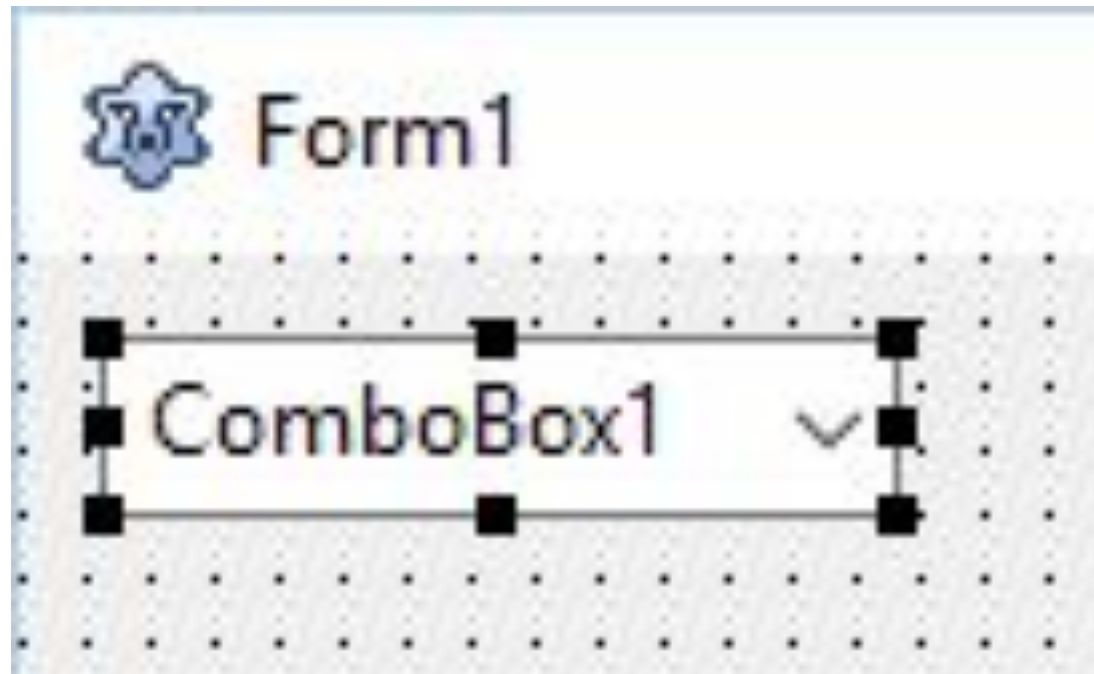
Після цього **поле з розкритим списком** з'явиться у верхній лівій частині форми, а його ім'я додасться до списку компонентів проекту в полі **Components** вікна

За потреби поле 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.



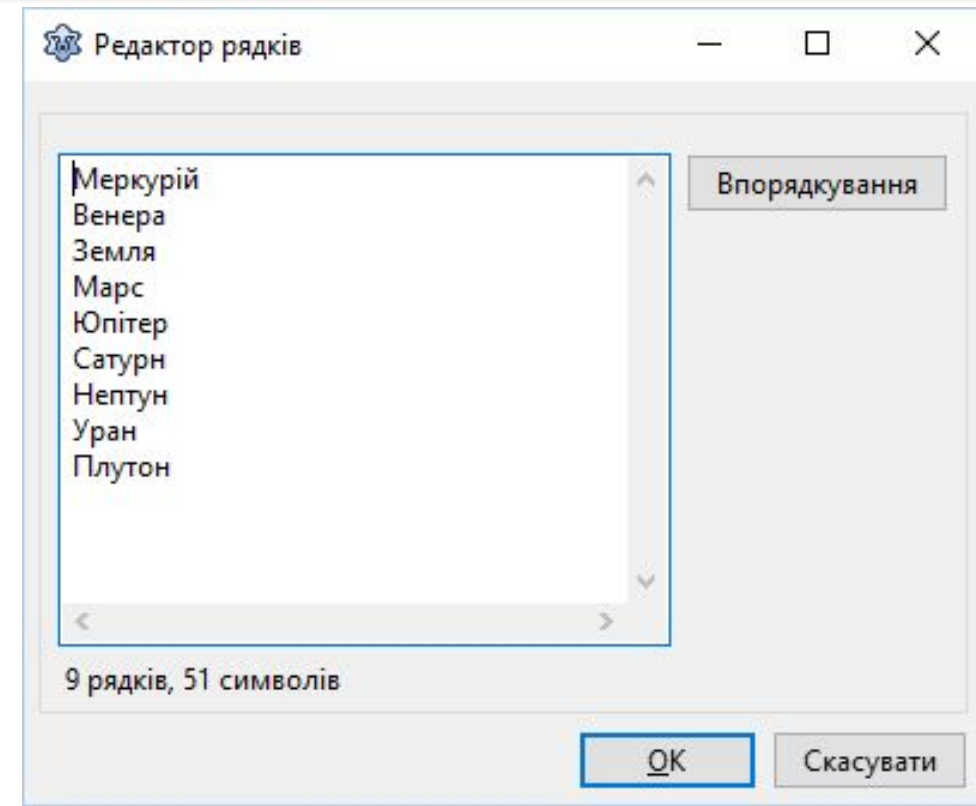
Поле з розкривним списком та його використання

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 розкритим списком та його використання

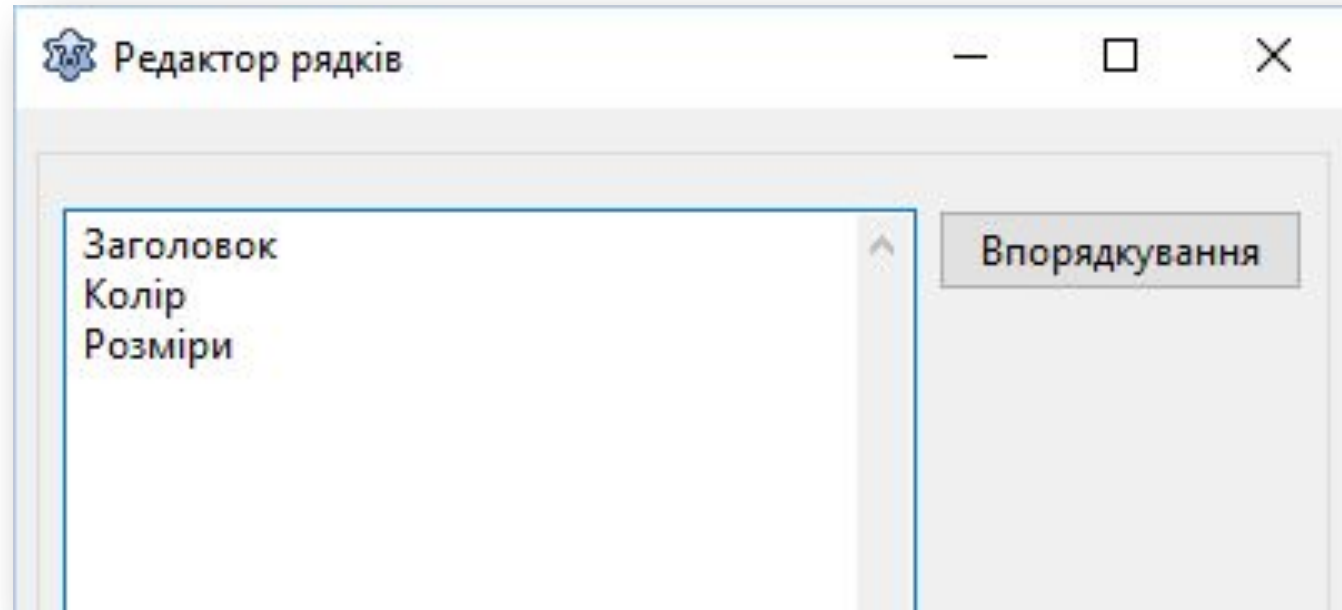
Нехай, наприклад, у ході виконання проекту потрібно змінювати значення тільки однієї з властивостей вікна:

або заголовок

або колір

або розміри

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

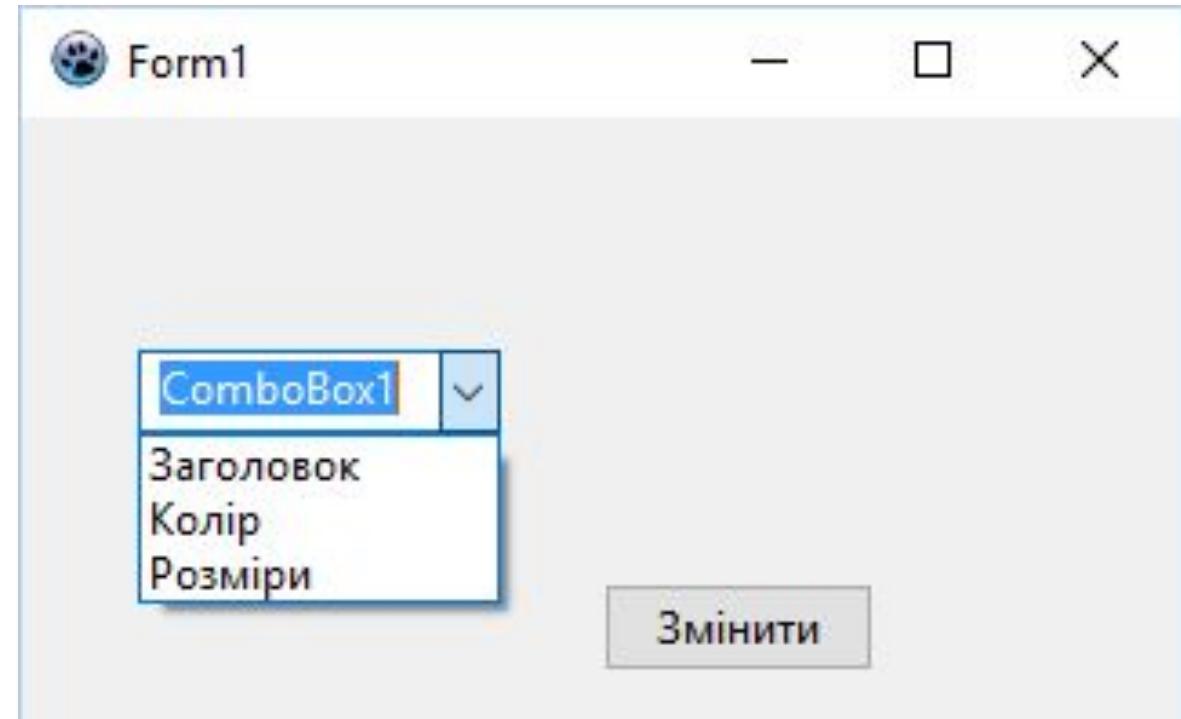


Поле з розкритим списком та його використання

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

СПИСКУ

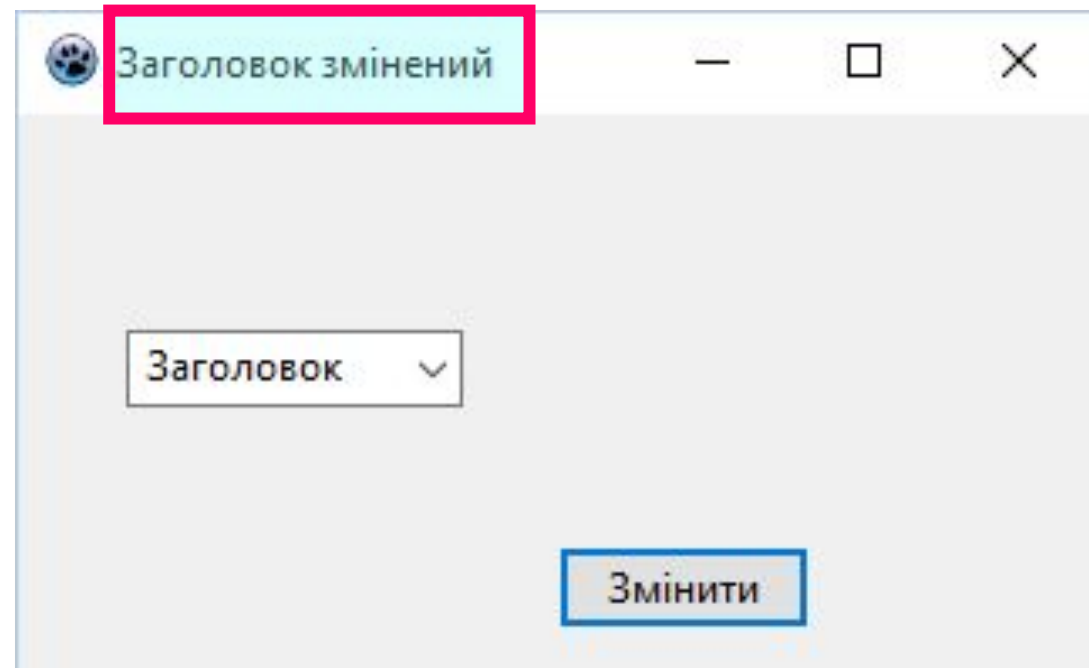
*Залежно від
вибраного рядка
змінюватимуться або
заголовок форми, або її
колір, або її розміри.*



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.

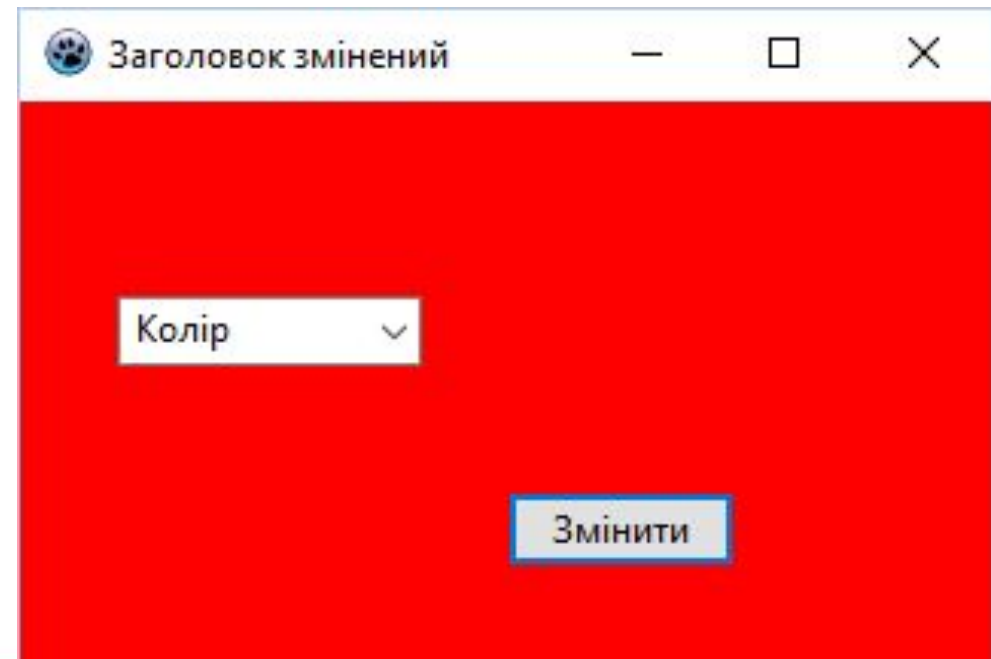


Поле з розкривним списком та його використання

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.



Поле з розкривним списком та його використання

*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.*



Розгадайте ребус



”””



«Ребуси українською» © rebus1.com

Прапорець

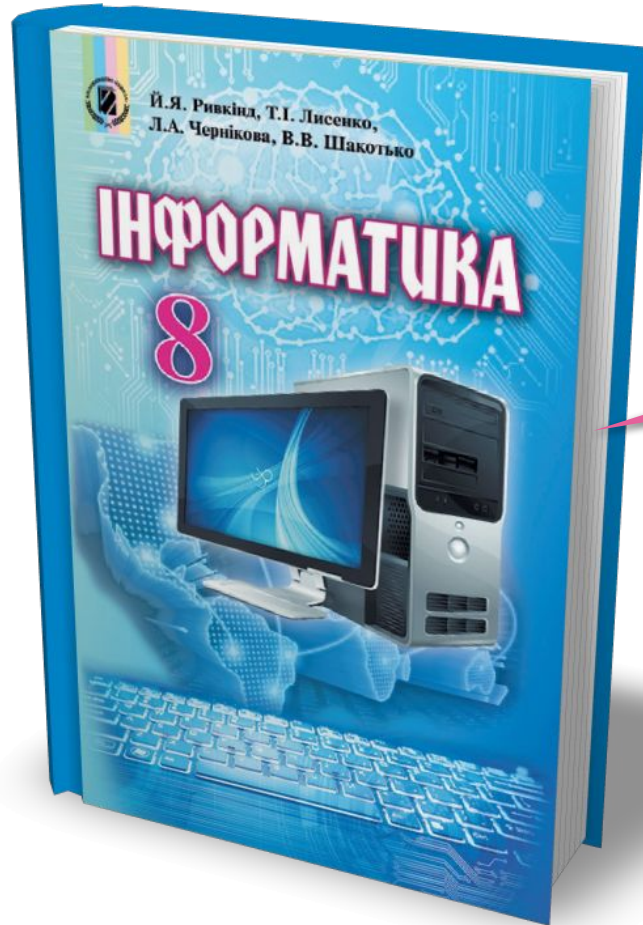


Дайте відповіді на запитання

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
5. Як доцільно записати команди розгалуження, у яких використовуються значення властивостей поля з розкритим списком?



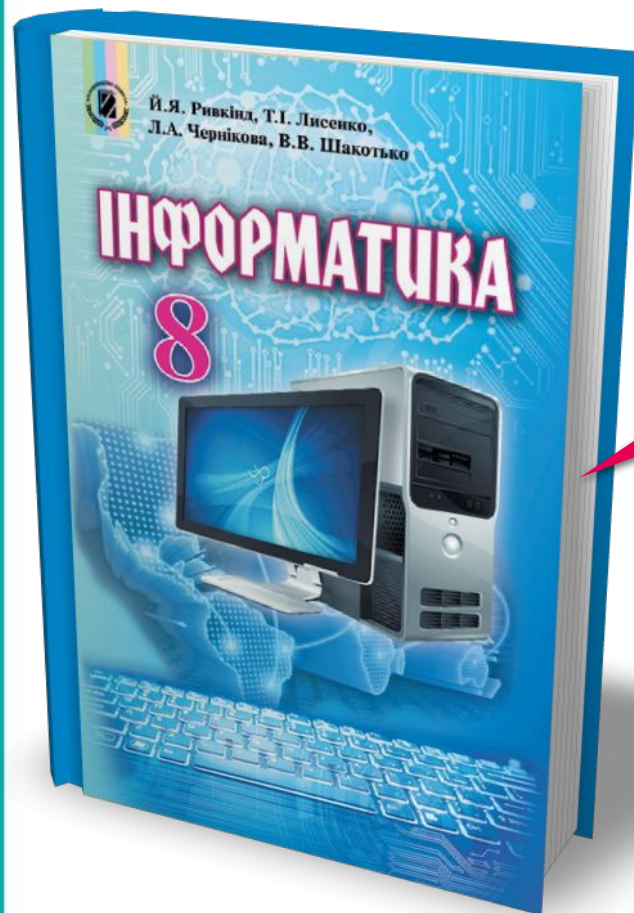
Домашнє завдання



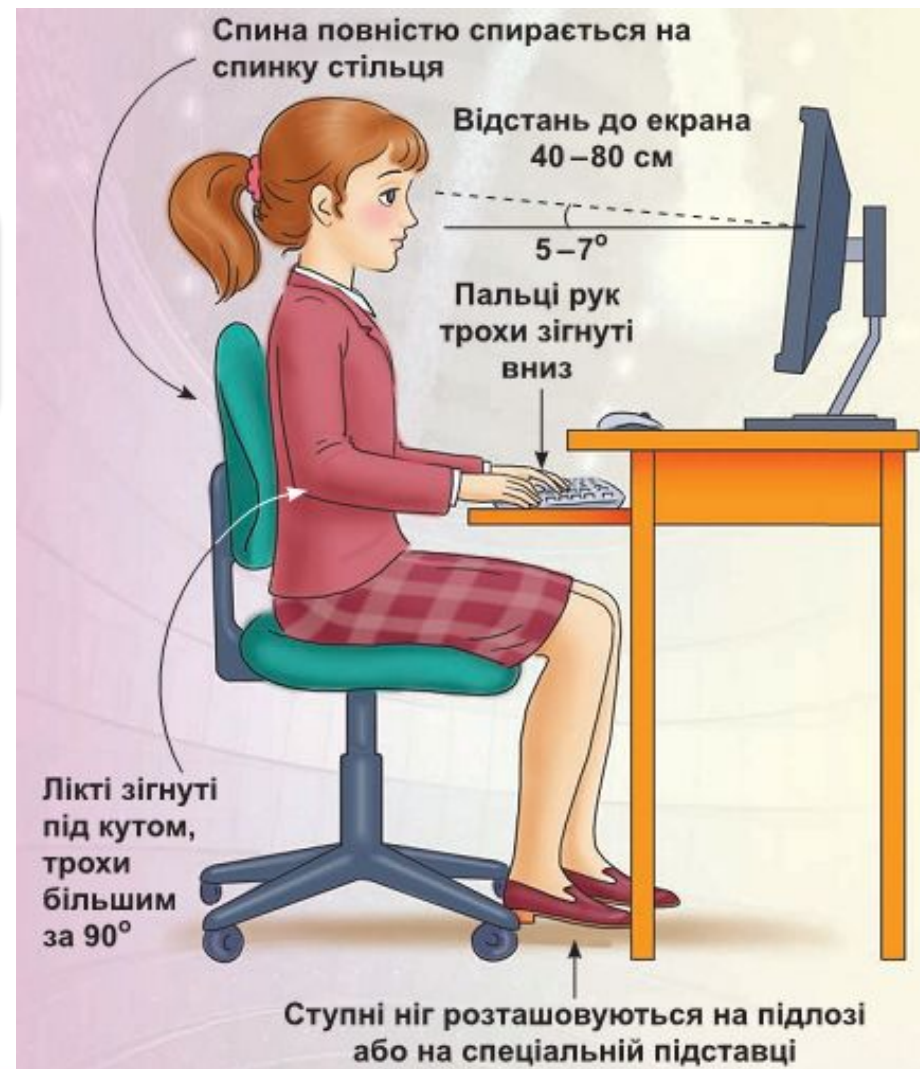
*Проаналізувати
§ 6.5, ст. 207-213*



Працюємо за комп'ютером



**Сторінка
212-213**



Дякую за увагу

