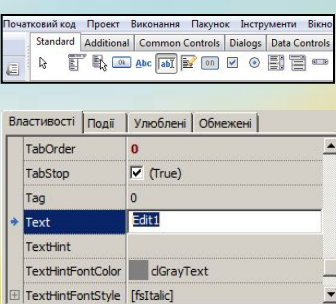
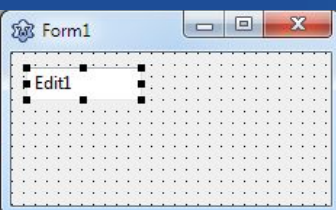


# Інформатика 8 клас

## Урок №29



# Поле, його властивості



## Розділ 6. Алгоритми роботи з об'єктами та величинами

У цьому розділі ви дізнаєтеся про:

змінні величини та константи, їх властивості

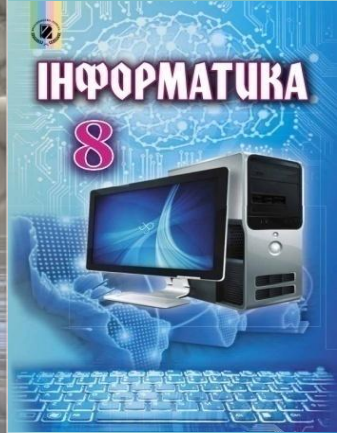
налагодження проектів

компоненти поле, прапорець, поле з розкритим списком, їх властивості й використання

використання у проектах розгалуження, циклів з лічильником і з передумовою

змінні та їх властивості

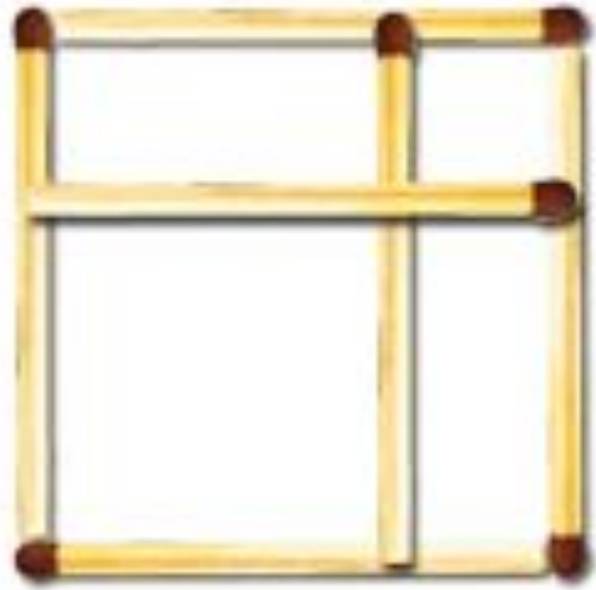
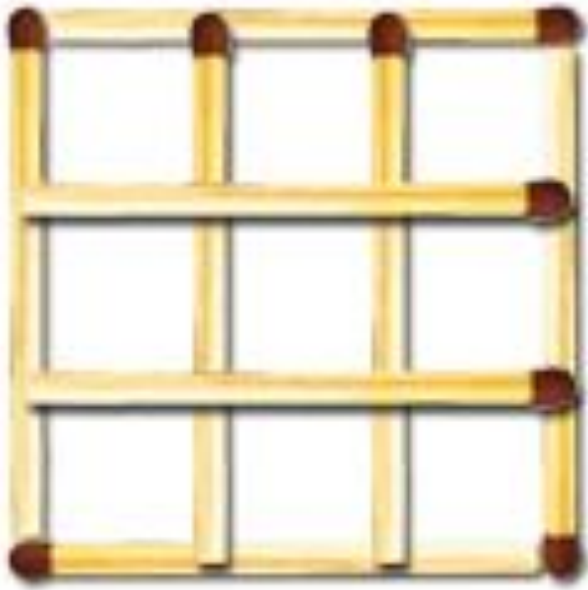
створення графічних об'єктів у ході виконання проектів





# Подумай

З **8 сірників** складена ґратка з маленькими квадратними отворами. Потрібно забрати **2 сірники** так, щоб один з отворів виявився великим квадратом-лазом.



# Запитання



**1.** Для чого використовується команда присвоєвання? Який вигляд може мати ця команда?

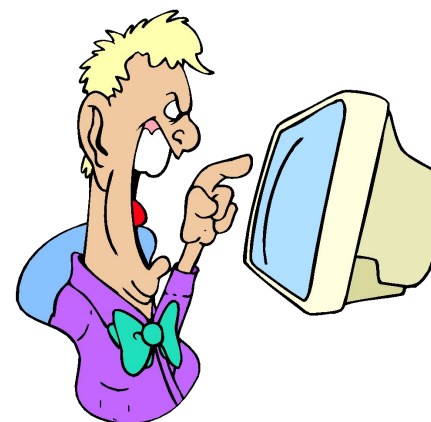
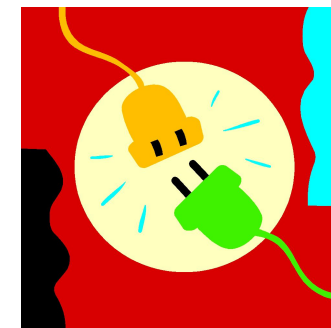
**2.** Які властивості має компонент напис? Що визначають значення цих властивостей?

**3.** Які властивості має компонент кнопка? Що визначають значення цих властивостей?





# Правила поведінки та безпеки в комп'ютерному класі




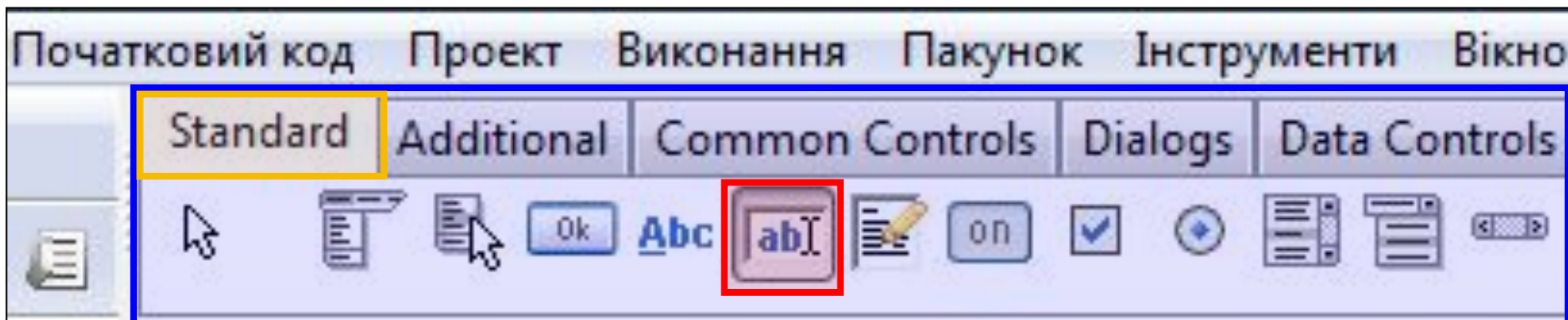


# Поле, його властивості та обробники подій для поля



Ще одним компонентом, який можна розмістити на формі, є **поле**. **Поле** – це компонент, який використовується для введення даних.

Щоб розмістити поле на формі, потрібно підвести вказівник до кнопки **TEdit** (  гл. *edit* – редагувати) на вкладці **Standard** вікна середовища **Lazarus** і двічі клацнути ліву кнопку миші.



# Поле, його властивості та обробники подій для поля



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

The screenshot displays the Lazarus IDE interface. The top menu bar includes options like 'Файл', 'Зміни', 'Пошук', 'Вигляд', 'Початковий код', 'Проект', 'Виконання', 'Пакунок', 'Інструменти', 'Вікно', and 'Довідка'. Below the menu is a toolbar with various icons for file operations and editing. The main workspace is divided into three panes:

- Object Inspector (Інспектор об'єктів):** Shows a tree view of components. Under 'Form1: TForm1', the component 'Edit1: TEdit' is selected and highlighted with a red box. Below the tree is a 'Properties' (Властивості) table.
- Text Editor (Редактор тексту):** Shows the source code for 'unit1'. The code includes:
 

```

      1 unit Unit1;
      .
      . {$mode objfpc}{$H+}
      .
      5 interface
      .
      . uses
      . Classes, SysUtils, FileUtil, Forms, Controls, Gra
      
```
- Form Designer (Form1):** Shows a visual representation of the form. A text box component labeled 'Edit1' is placed on the form and highlighted with a red box.

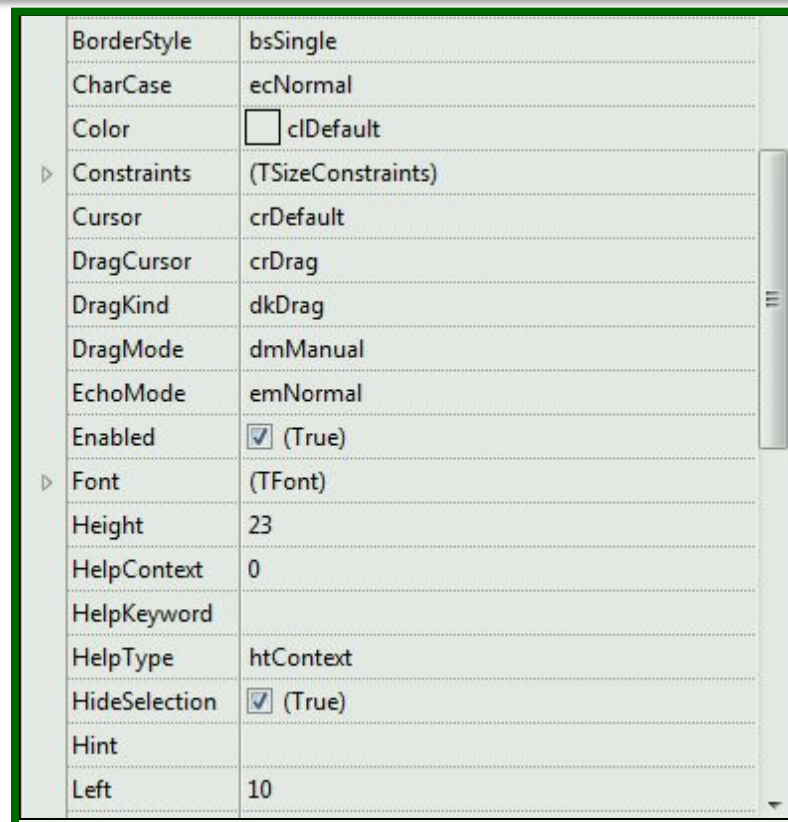
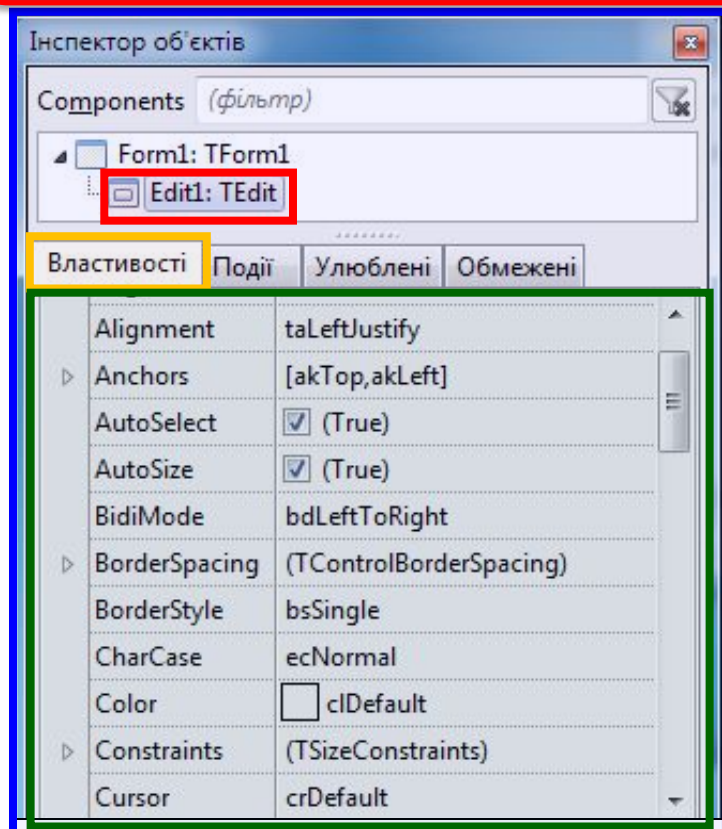
За потреби **поле** можна перетягнути в будь-яке інше місце форми.



# Поле, його властивості та обробники подій для поля



Виділити поле можна, вибравши його на формі або вибравши його ім'я в полі **Components** вікна **Інспектор об'єктів**. При вибраному полі список його властивостей та їх значень відображається на вкладці **Властивості** цього вікна.





# Поле, його властивості та обробники подій для поля



**Значення властивостей поля можна змінювати.** Для деяких властивостей їх значення потрібно вводити у відповідні поля на вкладці **Властивості**, для деяких - можна вибирати зі списку.

Інспектор об'єктів

Components (фільтр)

Form1: TForm1  
Edit1: TEdit

Властивості Події Улюблені Обмежені

DragCursor	crDrag
DragKind	dkDrag
DragMode	dmManual
EchoMode	emNormal
Enabled	<input checked="" type="checkbox"/> (True)
Font	(TFont)
Height	21
HelpContext	0
HelpKeyword	
HelpType	htContext
HideSelection	<input checked="" type="checkbox"/> (True)
Hint	

TControl.Height:Integer = longint

**Значення властивості потрібно ввести у поле**

Інспектор об'єктів

Components (фільтр)

Form1: TForm1  
Edit1: TEdit

Властивості Події Улюблені Обмежені

Alignment	taLeftJustify
Anchors	[akTop,akLeft]
AutoSelect	<input checked="" type="checkbox"/> (True)
AutoSize	<input checked="" type="checkbox"/> (True)
BidiMode	bdLeftToRight
BorderSpacing	(TControlBorderSpacing)
BorderStyle	bsSingle
CharCase	ecNormal
Color	ecLowerCase
Constraints	ecNormal
Cursor	crDefault
DragCursor	crDrag

TEdit.CharCase:TEditCharCase = (ecNormal, ecUppercase, ecLowerCase)

**Значення властивості потрібно вибрати зі списку**



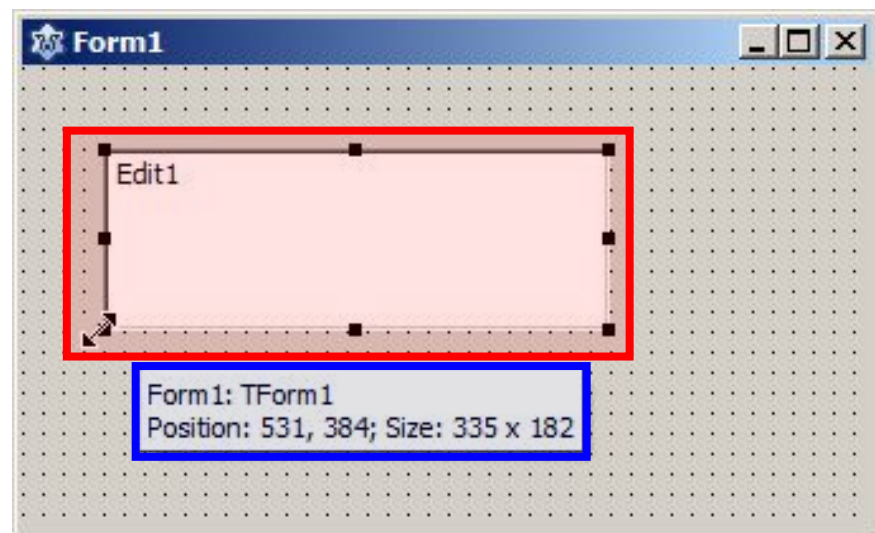
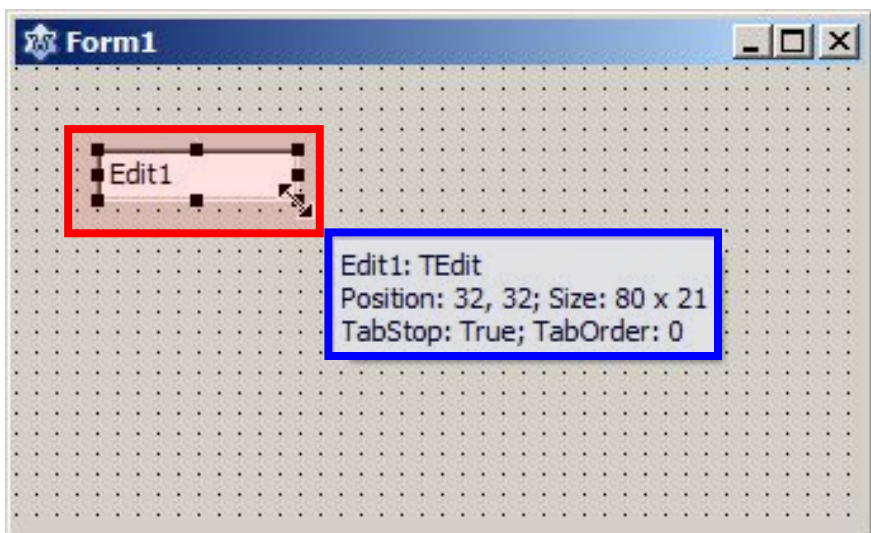


# Поле, його властивості та обробники подій для поля



Властивості поля **Top**, **Left**, **Name**, **Color**, **Enabled**, **Visible**, **Font** аналогічні до відповідних властивостей напису.

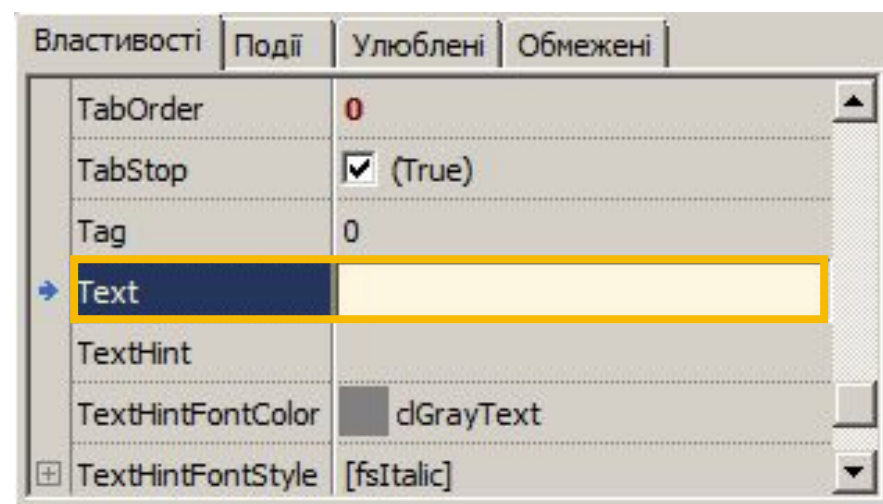
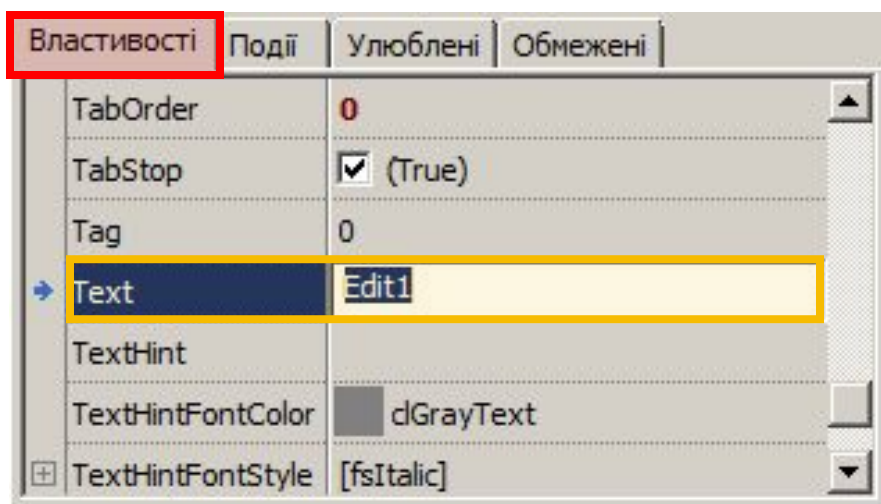
Як і для форми, і для кнопки, значення властивостей поля **Height** і **Width** можна змінити або на вкладці **Властивості**, або перетягуванням спеціальних маркерів на межах поля.



# Поле, його властивості та обробники подій для поля



Текст у полі є значенням його властивості **Text** (англ. *text* - текст). Його можна вводити і редагувати у відповідному полі вкладки **Властивості**.



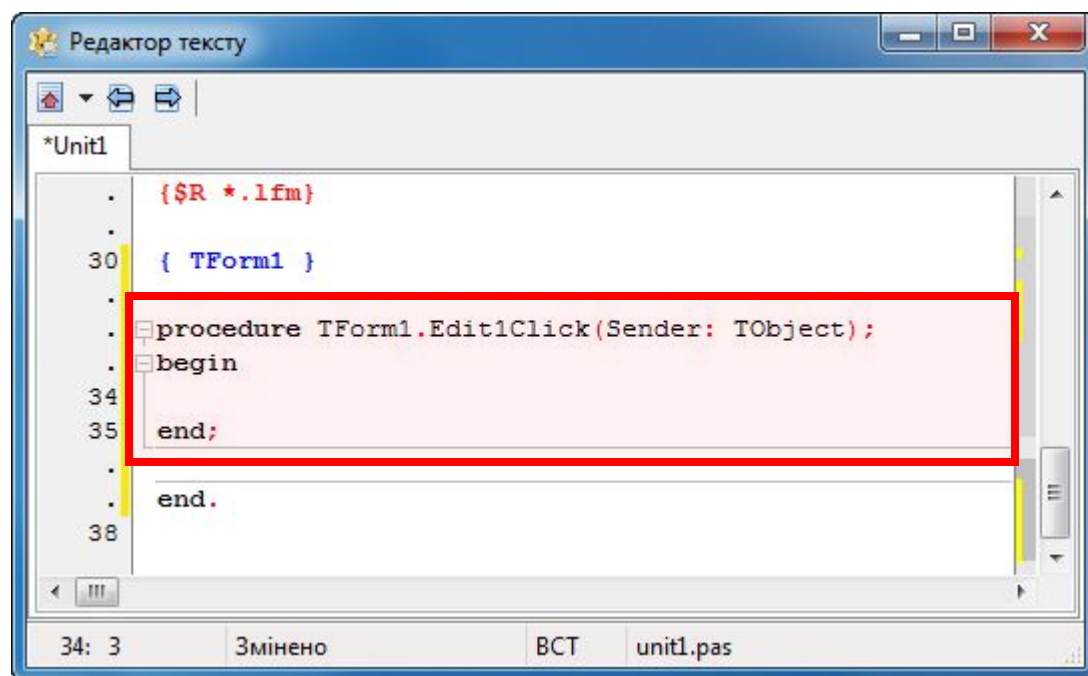
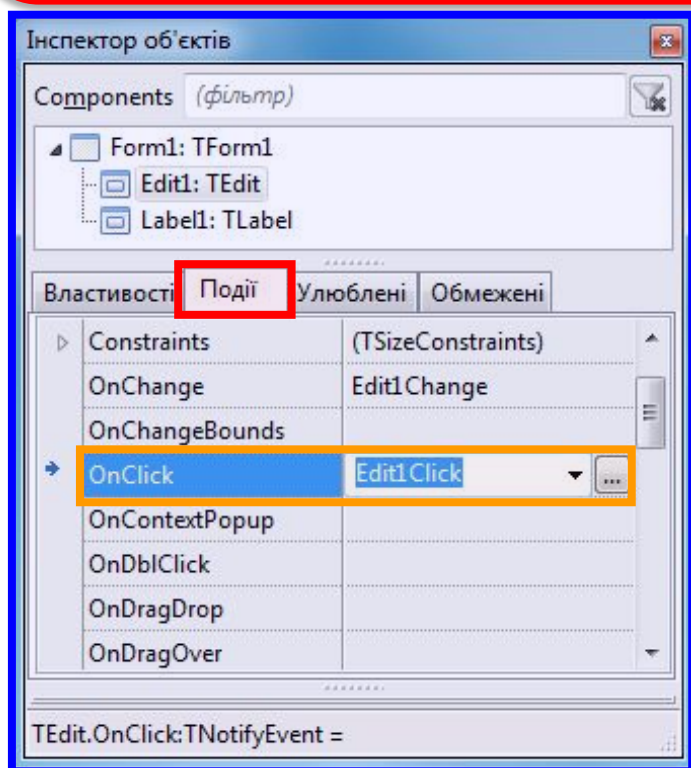
Часто перед початком виконання проекту значення цієї властивості доцільно зробити **порожнім**.



# Поле, його властивості та обробники подій для поля



Якщо *виділити поле*, то на вкладці **Події** вікна **Інспектор об'єктів** можна, як і для розглянутих раніше компонентів, вибрати подію, для якої система створить *заготовку процедури* - обробника цієї події.



# Поле, його властивості та обробники подій для поля



Процедура - обробник події **Click** для поля – містить команди:

- зменшення на 20 пікселів відступу верхньої межі поля від верхньої межі вікна;
- установлення жовтого фону поля;
- установлення розміру 12 шрифту для тексту в полі;
- установлення червоного кольору шрифту для тексту в полі;
- виведення тексту, який введено у поле, у напис і у вікно повідомлень.

```
.  
. procedure TForm1.Edit1Click(Sender: TObject);  
35 begin  
.   Edit1.Top:=Edit1.Top-20;  
.   Edit1.Color:=clYellow;  
.   Edit1.Font.Size:=12;  
.   Edit1.Font.Color:=clRed;  
40   Label1.Caption:=Edit1.Text;  
.   ShowMessage (Edit1.Text);  
.   end;  
.
```

Обробник події **Click** для поля

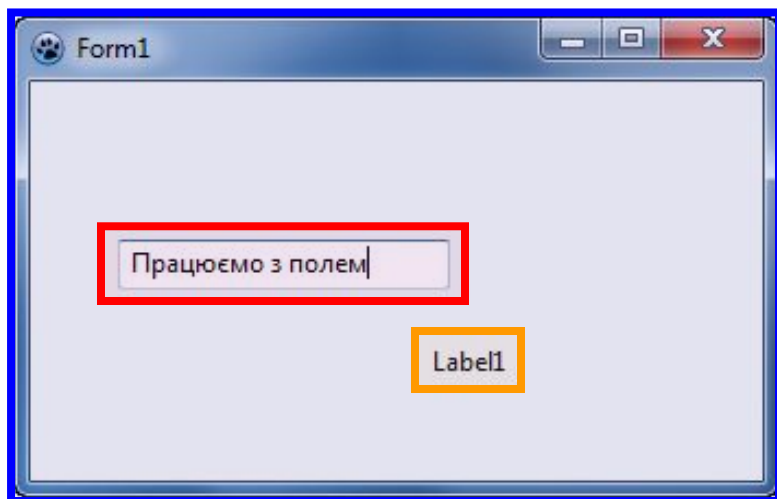




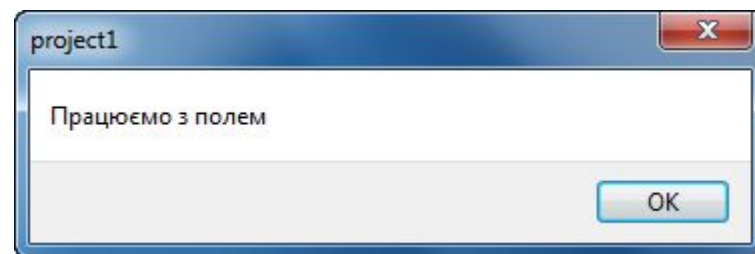
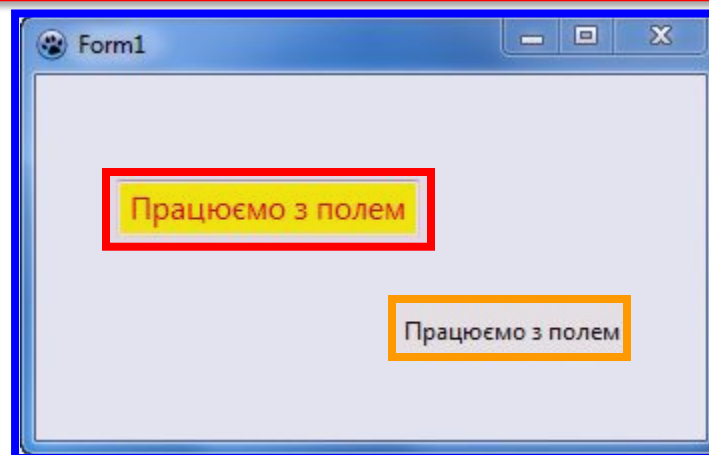
# Поле, його властивості та обробники подій для поля



Після запуску проекту на виконання можна ввести в поле довільний текст (*Працюємо з полем*), установити вказівник на полі й клацнути ліву кнопку миші.



Вікно виконання проекту після введення тексту в поле і до настання події **Click** для поля



Результат виконання процедури – обробника події **Click** для поля

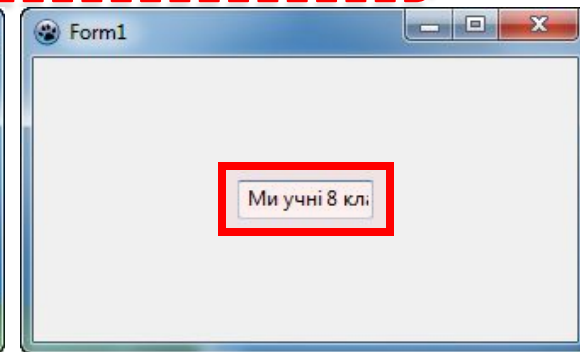
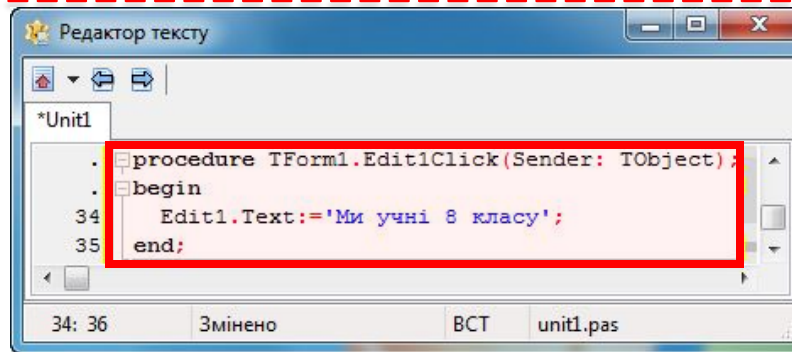
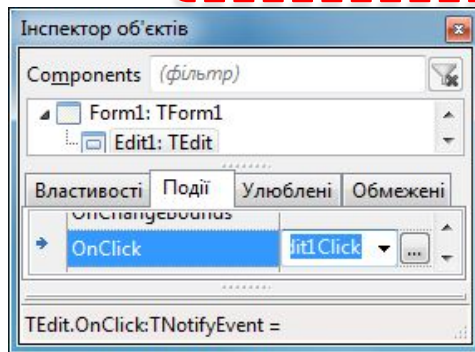


# Поле, його властивості та обробники подій для поля



Незважаючи на те що основним призначенням поля є введення даних, воно може використовуватися і для виведення даних. Для цього в ході виконання проекту значенню його властивості **Text** потрібно присвоїти певний текст. Наприклад:

**Edit1.Text := 'Ми учні 8 класу';**



Якщо ширина поля буде меншою від довжини тексту, то, на відміну від напису, **ширина поля не збільшиться** і **частина тексту буде** знаходитися за межами поля та буде **невидима користувачеві**.



## Це цікаво

2016 рік став видатним для віртуальної реальності. З виходом **VR** на масовий ринок збільшується і кількість ігор, які вражають.



### **Robo Recall** (Oculus Rift з контролером)

Ця гра ще не вийшла на ринок, але демоверсія вже вражає. У грі багато роботів, вона сповнена різних трешових сцен та гумору. Ціль гри – побороти повстання роботів.

# Фізкультхвилинка





# Підсумок



## Дайте відповіді на запитання

- 1°. Для чого може використовуватися поле?
- 2°. Як розмістити поле на формі?
- 3°. Що визначають значення властивостей **Top**, **Left**, **Name**, **Color**, **Text**, **Enabled** і **Visible** для поля?
- 4°. Що визначають значення комплексної властивості **Font** для поля?
- 5°. Чим відрізняються властивості **Top** і **Left** для поля та для форми?
- 6°. Чим відрізняються властивості **Height** і **Width** для поля та для напису?
- 7°. Як можна змінити текст у полі?



# Вправи для очей



**Наші очі трішки втомились і ми зараз відпочинемо. Виконуємо вправи за командою:**

- 1. Швидко поморгати, закрити очі і посидіти спокійно, повільно рахуючи до 5. Повторити 4-5 разів.**
- 2. Повільно поводити очима зліва направо і справа наліво, вгору-вниз і навпаки по 3 рази.**





## Найважливіше в цьому пункті

**Поле** – це компонент, який використовується для введення даних.

Властивості поля **Top**, **Left**, **Name**, **Color**, **Enabled**, **Visible**, **Font** аналогічні до відповідних властивостей напису. Значення властивостей поля **Height** і **Width** можна змінити або на вкладці **Властивості**, або перетягуванням маркерів на межах поля. Текст у полі є значенням його властивості **Text**. Його можна вводити і редагувати у відповідному полі вкладки **Властивості**.

Поле може використовуватися і для виведення даних. Для цього його властивості **Text** потрібно присвоїти певний текст.



# Розгадай ребус



**Відповідь: ПОЛЕ ТА ВЛАСТИВОСТІ**



# Знайдіть 10 відмінностей (вказати на деталі справа)

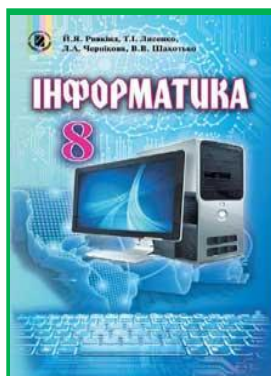


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



# Домашнє завдання:

Опрацювати:



Підручник § 6.1. (с. 181 – 183);



# Спасибі за увагу !

