Практичне завдання «Знайомство з середовищем Lasarus»

Створення першого проекту





X

Мета:

- Закріпити поняття «проект». Навчитися зберігати та виконувати компіляцію проекту.
- Навчитися додавати на форму та налаштовувати властивості об'єктів:
 - Напис;
 - Поле введення;
 - Кнопка.
- Ознайомитися з поняттями:
 - «подія», розглянути подію Click (натиснення кнопки);
 - «процедура», розглянути процедуру ShowMessage (виведення повідомлень).



ХІД РОБОТИ

Відкрити вікно середовища Lazarus: Пуск → Все программы → Lazarus → Lazarus.



2. Якщо відкрито старий проект, закрийте його та створіть новий:

 Майстер Проектів Новий Проект Відкрити Недавній Проект Відкрити Приклади Проектів 	— меню Проект 🔿 Новий про	оект 🔿 Програма 🔿 ОК.	
Новий Проект Опис Відкрити Недавній Проект Програма Відкрити Проект Програма Відкрити Проект Консольна програма Відкрити Проект Бібліотека Переглянути Приклади Проектів Поевідка ОК Скасувати	🛞 Майстер Проектів	🔯 Створити новий проект	×
	<u>Н</u> овий Проект Відкрити Недавній Проект Відкрити Проект Переглянути <u>П</u> риклади Проектів <u>В</u> ийти з Lazarus	 Проект Програма Simple Program Програма Консольна програма Бібліотека ІnstantFPC program Консольний тестовий додаток FPCUnit Тестовий додаток FPCUnit Довідка 	пис porpaмa graphical Free iscal application ing the oss-platform LCL prary for its GUI. Скасувати

I спосіб

II спосіб

З. Створити папку Проект Знайомство. Зберегти проект (Проект
 → Зберегти проект):

Користувач зберігає 2 файли — **project1.lpi** ma **unit1.pas**, інші створюються автоматично.

Проект – це набір пов'язаних файлів різного типу, з яких після компіляції створюється програма. Форма – основний об'єкт, на якому можна розмістити різні компоненти (елементи керування), зокрема, кнопки, поля, написи, меню, смуги прокручування та ін. Знайомство!

- 4. Для форми задайте наступні властивості:
 - Caption Знайомство!
 - Color за бажанням
 - Height 150
 - **Width** 250
 - ShowHint True
 - Icon іконка у рядку заголовку за бажанням (Icon ➡ кнопка ... ➡ Завантажити або
 - Проект 🍽 Параметри проекту
 - ➡ Завантажити значок ➡ вибрати файл)

Знайти файл *.ico можна у файловій системі, користуючись стандартними засобами, або знайти в Інтернеті.

🐼 Діалог завантаження	_ 0 _ X
Картинка	
	<u>З</u> авантажити
	<u>З</u> берегти
	О <u>ч</u> истити
	<u>К</u> опіювати
	<u>В</u> ставити
<u>Г</u> аразд	Скасувати

5. На палітрі компонентів обрати компонент **TLabel** та розташувати його на формі.



- 6. Задати властивості:
 - Caption Як Вас звати?
 - Font Bookman Old Style, курсив, 14 пт
 - Autosize False
 - Alignment taCenter
 - **Left** 25
 - **Top** 15
 - **Height** 20
 - Width 200

		•	3	н	aì	ic	N	10	Т	вс	b!												0					Σ	ζ		
	:	:		:	·	:	: 5	: 7	ĸ		Ē	: 3	: a	: u	2	3	36	: 3(: a	: 1	: n	: u	: I	: ?	:	•	:	•	:	:	
ŀ	·	•	•	·	·	·	•	•	·	·	•	•	•	·	·	•	•	·	·	·	•	•	·	·	•	•	·	·	·	•	1
ŀ	•			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		1
ŀ.	•				•	•	1	1	•	•				•	•		1	•	•	•	1	1	•	•	1	1		•	•	1	1
ŀ.	•			•	•	•			•	•	•		•	•	•			•	•	•			•	•			•	•	•		1
ŀ	·	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	
ŀ	·	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ŀ	÷			•	•	•			•	•				•	•			•	•	•			•	•			•	•	•		
ŀ	•			•	·	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ŀ	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ŀ	•			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ŀ																															
Ļ.																															
ŀ.																															١.

Вигляд форми після встановлення властивостей компонента Label1

7. На палітрі компонентів обрати компонент **TEdit** 🔤 та розташувати його на формі.



- 8. Задати властивості:
 - Text порожнє поле (видалити текст Edit1)
 - Hint Введіть своє ім'я
 - Width 200
 - **Left** 25
 - **Top** 60

вна	эй	0	м	т	вс	<u>!</u>									-	-			•				Σ.	3		
	•		Я	ĸ		Ē	3	a	U	2	3	36	3(a	IT	n	ı	i	? ?	•	•	•	ļ	:		•
÷	:			÷	:	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	:	÷	÷	÷	1	÷	÷	:
																								Ì	ł	:
 •	•	•	• •	•	•	:	:	•	•	•	:	:	•	·	•	:	:	•	•	:	:	•	·	•	:	•
				1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
 •	•	• •	• •	·	·	÷	÷	·	·	·	÷	÷	·	·	·	÷	÷	·	·	÷	÷	·	·	·	÷	·
 •	•	• •	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	:					1	2	1			1	1			1	2	1		1	1	1	1			1	
 •	•	• •					•			•		•	•			•	•								•	•

Ширина та відстань від лівого краю форми для обох компонентів однакова, тому з'явилися направляючі. На палітрі компонентів обрати компонент **TButton** Та розташувати його на формі.



10.Задати властивості:

- Caption Будьмо знайомі
- Hint Натисніть кнопку
- **Height** 30
- **Top** 100
- Width, Left аналогічно до попереднього компоненту.



Вигляд форми у режимі редагування після розташування всіх компонентів

- 11. Зберегти внесені у проект зміни (Проект Зберегти проект).
- 12. Запустити проект (клавіша **F9** або кнопка ▶ на панелі інструментів).
- 13. Закрити вікно, натиснувши

кнопку 🔜 .

14. Задамо подію **Click** для кнопки, тобто напишемо процедуру.



Але кнопка **Будьмо знайомі** не працює

Подія — це характеристика об'єкта, що вказує, на яку дію користувача може реагувати об'єкт.

Click – натиснення на об'єкт;

Close – закривання вікна під час завершення виконання проекту; **Create** – створення форми (вікна) на початку виконання проекту;

KeyPress – натиснення будь-якої клавіші на клавіатурі;

MouseMove – переміщення вказівника по вікні та інші.

Для кожної події, яка обробляється, складається окрема процедура.

15. Запрограмуйте кнопку **Будьмо знайомі**. Двічі клацнути по кнопці у режимі редагування.

Автоматично відкрився Редактор коду – з'явилася процедура **Button1Click** – натиснення на кнопку. Процедура – програмна складова, що містить код обробки події об'єкта. Структура процедури: заголовок procedure назва; розділ описів; тіло процедура – begin... end;

16. У місці, де знаходиться курсор, вписати наступний код:

ShowMessage('Привет, ' + Edit1.Text + '!');



17. Запустити проект ще раз. При натисненні на кнопку Виконати, з'являється вікно повідомлення:

Привіт, Наталі!

- 18. Перейти у папку **Проект Знайомство**. Визначити розмір виконуваного файлу.
- 19. Зменшити розмір файлу (Проект → Параметри проекту → виділити параметр Debugging та зняти прапорець *Створити інформацію для GDB*).
- 20. Знову запустити проект. Перевірити розмір файлу ***.ехе**.
- Показати проект вчителю та закрити проект.



OK

X

Контрольні запитання:

- 1. Що таке **проект**? Які файли входять до проекту? В яких файлах зберігається інформація про проект та програмний код?
- 2. Що таке **форма**? Які властивості форми використовували у даному проекті?
- 3. Назвіть призначення компоненту **TLabel** та його властивості.
- 4. Назвіть призначення компоненту **TEdit** та його властивості.
- 5. Назвіть призначення компоненту **TButton** та його властивості.
- 6. На якій вкладці **палітри компонентів** знаходяться ці компоненти?
- 7. Чому для об'єктів **Edit** та **Button** не треба задавати властивість **ShowHint = True**, якщо вона вже задана для форми?
- 8. Що таке подія? Назвіть відомі Вам події для об'єктів.
- 9. Що таке процедура? Опишіть структуру процедури.
- 10.Як зменшити розмір *.ехе-файлу проекту?

Запитання для роздумів:

11. У вікні редактору програмного коду в розділі описів містяться

наступні записи:



На вашу думку, що це означає?