

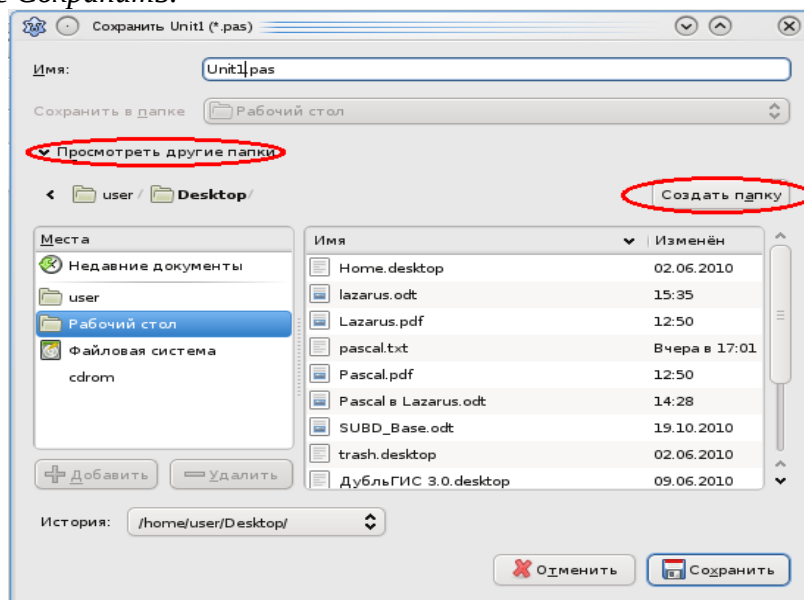
LAZARUS



Практическая работа

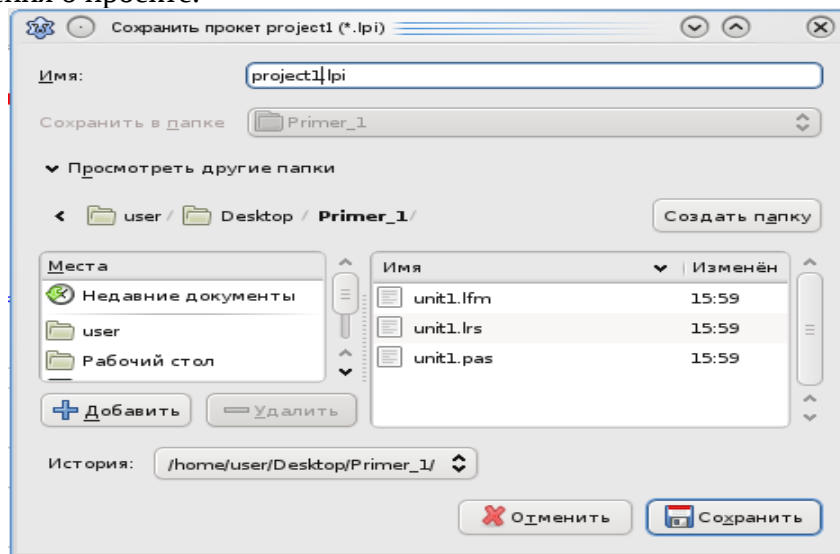
Создание программы про кнопку, которая хочет, чтобы по ней щёлкнули. После чего появляется сообщение о работе программы.

1. Запустить среду программирования: Меню KDE\ Образование\ Разработка\ Lazarus.
2. Сохранить свой проект. Для этого:
 - Проект — Сохранить проект как....
 - Откроется окно сохранения программного кода *Сохранить Unit1*.
 - Создать в нем новую папку *Primer_1* (можно воспользоваться кнопкой *Создать папку*, если развернуть *Просмотреть другие папки*), откроем её и щёлкнем по кнопке *Сохранить*.



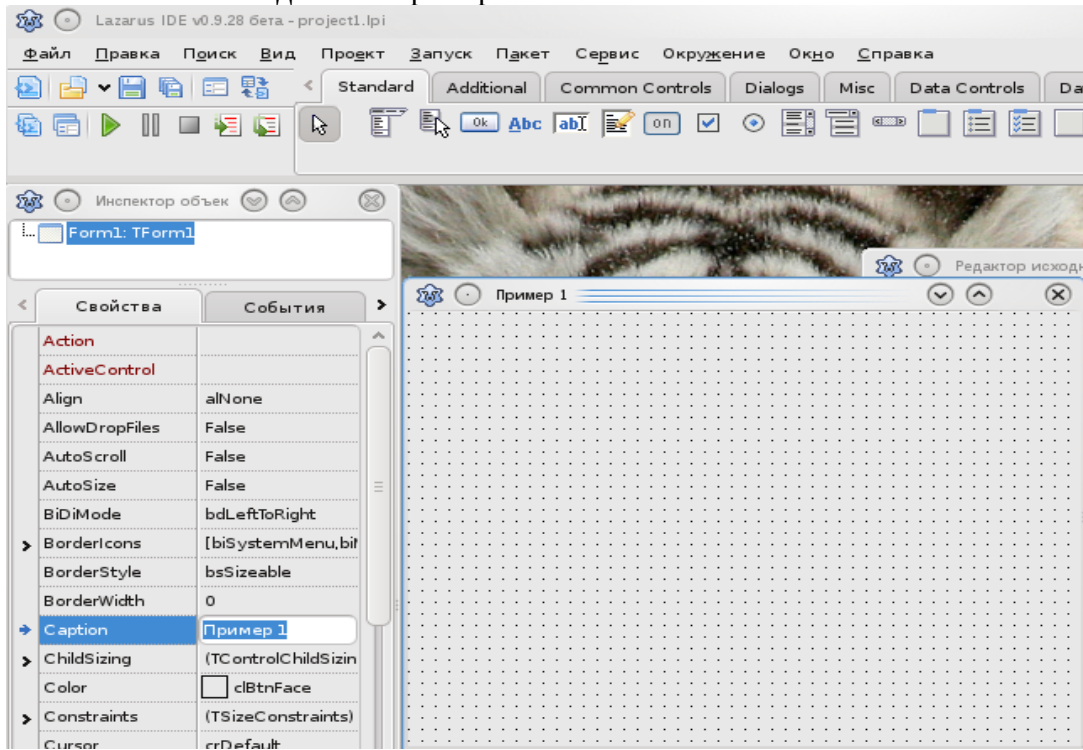
Тем самым мы сохраним файл *Unit1.pas*, содержащий текст программы.

- Сразу же откроется окно *Сохранить проект*, в котором также необходимо щёлкнуть по кнопке *Сохранить*. Теперь мы сохранили файл *Project1*, содержащий общие сведения о проекте.



Как видно на рисунке, вы сохранили более чем два файла. Теперь в каталоге Primer_1 хранится файл с текстом программы Unit1.pas, файл Unit1.lfm, со сведениями о форме Form1, а также файл Project1.lrs, содержащий настройки системы программирования и параметры конфигурации проекта. Итак, проект сохранен. Все дальнейшие изменения будем сохранять командой *Проект - Сохранить проект*.

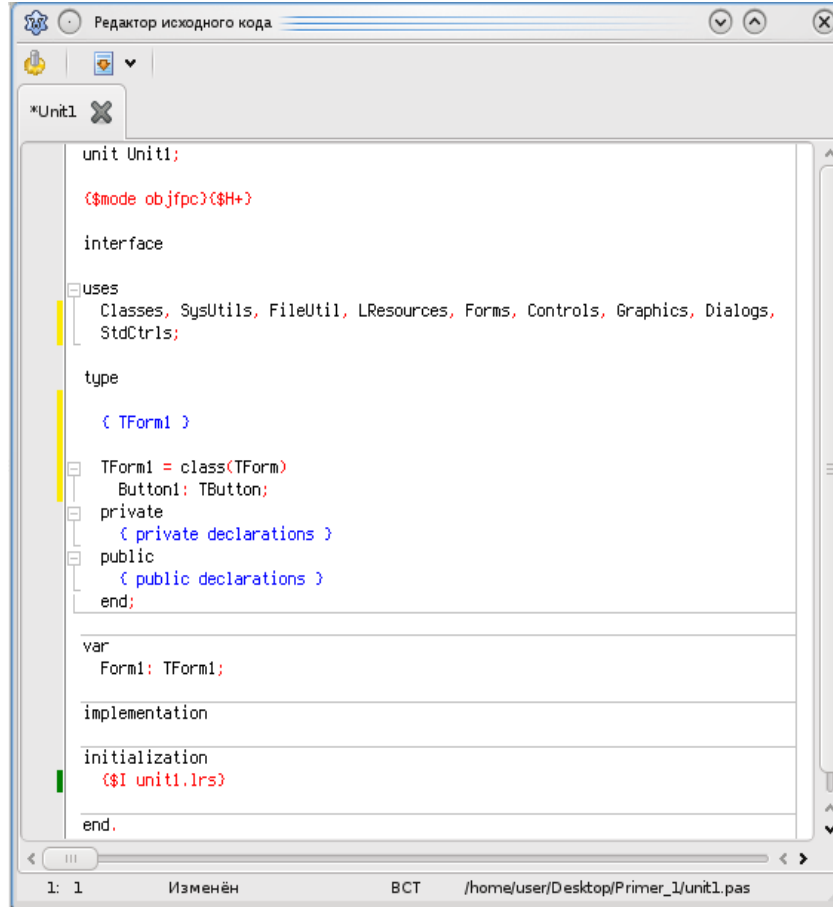
3. Приступим к визуальному программированию. Отодвиньте в сторону окно кода и сделайте активным окно формы (или F12). Пока у нас один объект – форма Form1. Изменим некоторые его свойства с помощью инспектора объектов.
4. Перейти в окно инспектора объектов (слева) и найти свойство Caption (Заголовок). Изменим Form1 на Пример 1. Это изменение сразу же отразится на форме – в поле заголовка появится надпись – Пример 1.



5. Аналогично можно изменить размеры формы, присвоив новые значения свойствам Height (Высота) и Width (Ширина), но проще это сделать с помощью кнопки мыши, как это делается со всеми стандартными окнами.
6. Измените свойство формы – Position (Положение формы на экране). Значения этого свойства выбираются из списка. Если выбрать свойство posScreenCenter, то форма всегда будет появляться в центре экрана. Можно поменять фон ().
7. Поместите на форму кнопку. Для этого в панели компонентов найдите компонент Tbutton. Чтобы разместить компонент на форме, нужно сделать два щелчка мышкой: первый — по компоненту, второй — по окну формы. В результате форма примет вид:



8. Теперь у вас два объекта: форма Form1 и кнопка Button1. Обратите внимание, что изменения значений свойств в окне инспектора объектов относятся к выделенному объекту. Выделим объект Button1 и изменим его заголовок Caption (Щелкни мышкой!) и размеры Height (высота - 25 пикселей), Width (ширина - 135 пикселей). Можете поменять цвет (Color). Сохраним проект (*Проект — Сохранить проект*).
9. Запустите программу на исполнение: *Запуск — Запуск* или клавишей F9, или кнопкой Запуск в панели инструментов.
10. Щёлкните по кнопке и убедитесь, что ничего не произойдёт. Пока мы не написали программный код. Несмотря на это, в окне редактора появился шаблон текста программы:



```
unit Unit1;

{$mode objfpc}{$H+}

interface

uses
  Classes, SysUtils, FileUtil, LResources, Forms, Controls, Graphics, Dialogs,
  StdCtrls;

type
  ( TForm1 )

  TForm1 = class(TForm)
    Button1: TButton;
  private
    { private declarations }
  public
    { public declarations }
  end;

var
  Form1: TForm1;

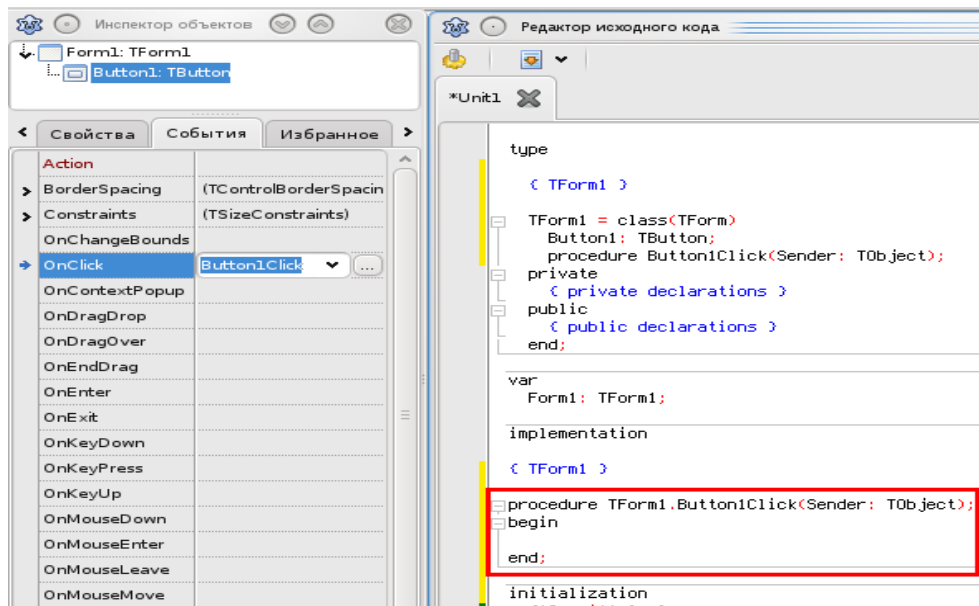
implementation

initialization
  {$I unit1.lrs}

end.
```

11. Завершите работу программы, закрыв окно с кнопкой обычным способом, и перейдите в окно редактора кода.
12. Мы хотим от нашей кнопки реакции на щелчок мыши. Пусть, если мы щёлкнем по ней, она «обрадуется» и сообщит: «УРА! ЗАРАБОТАЛО!». Убедитесь, что объект кнопка Button1 выделен, и перейдите на вкладку *События* Инспектора объектов.
13. Выберите событие OnClick – обработка щелчка мыши и дважды щёлкните в поле справа от названия, а затем на кнопке «...»
14. В результате описанных действий в окне редактора появиться следующий текст:
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin

end;



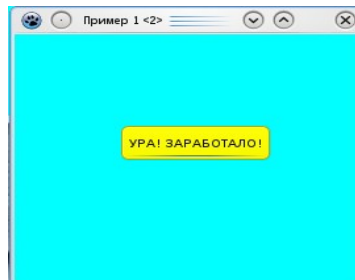
Все команды, написанные между словами `begin` и `end`, будут выполняться при наступлении указанного события `OnClick`.

- Установите курсор между словами `begin` и `end` созданной подпрограммы и напишите:

```
Button1.Caption:='УРА! ЗАРАБОТАЛО!';
```

Эта запись означает изменение свойства `Caption` кнопки `Button1`. Прочитать его можно так: присвоить (`:=`) свойству `Caption` объекта `Button1` значение `'УРА! ЗАРАБОТАЛО!'`. Поскольку присваиваемое значение – строка, оно заключено в апострофы.

- Сохраните проект и запустите его на выполнение (см. П. 9). Убедитесь, что кнопка реагирует на щелчок мыши.



- Закройте проект командой *Проект — Закрывать проект*.
- Закройте среду программирования Lazarus и попробуйте запустить программу из своей папки `Primer_1` (файл `project1` с иконкой в виде шестерёнки):

