

# **Программирование**

## **1 занятие:**

Установка Lazarus-a, Hello World.

# Где взять Lazarus

Установщик скачивается в разделе downloads на сайте <http://www.lazarus.freepascal.org/>; для windows надо скачивать 32-битную версию (64-битная содержит ошибки).

Процесс установки вполне обычен; после установки у меня никакой настройки не потребовалось — можно запускать и пользоваться.

На всякий случай на следующих слайдах — инструкция в картинках.

Google

Поиск   Картинки   Видео   Книги   Новости   Ещё ▾   Инструменты поиска

Результатов: примерно 3 160 000 (0,41 сек.)

**Lazarus Homepage**  
[www.lazarus.freepascal.org/](http://www.lazarus.freepascal.org/) ▾ Перевести эту страницу  
Lazarus is a professional open-source cross platform IDE powered by Free Pascal.  
Downloads - Screenshots - Lazarus Application Gallery - About

**Lazarus — Википедия**  
[ru.wikipedia.org/wiki/Lazarus](http://ru.wikipedia.org/wiki/Lazarus) ▾  
Lazarus — свободная среда разработки программного обеспечения на языке

 **Lazarus**


## Downloads

You can download Lazarus 1.2.4 which is accompanied by documentation. Lazarus is cross platform and supported on various platforms.

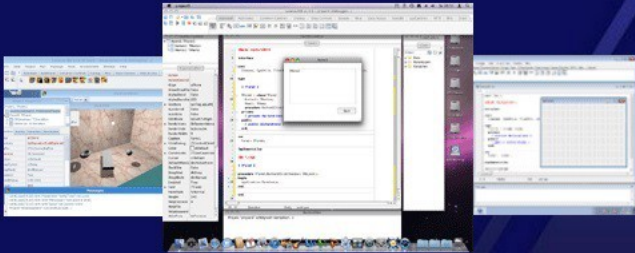
### Windows

- [Windows \(32 and 64 Bits\) Direct download](#)
- [Windows \(32 Bits\) Add ons](#)
- [Windows \(64 Bits\) Warning: Please read "Missing SEH"](#)
- [Windows \(64 Bits\) Add ons](#)

**Linux**

 **Lazarus**

HOME ABOUT SCREENSHOTS FAQ FEATURES **DOWNLOADS** FORUM WIKI



### Lazarus

The professional Free Pascal RAD IDE

- Cross platform ☐
- Drag & Drop Form Designer ☐
- Open source (GPL/LGPL) ☐
- Delphi converter ☐

**Download Now**

Version 1.2.4 for Windows 64 bit | [Other ▾](#)

#### What is Lazarus?

Lazarus is a Delphi compatible cross-platform IDE for Rapid Application Development. It has variety of components ready for use and a graphical form designer to easily create complex graphical user interfaces.

#### What can it do?

You can create your own open source or commercial applications. With Lazarus you can create file browsers, image viewers, database applications, graphics editing software, games, 3D software, medical analysis software or any other type of software.

#### Where to learn?

Lazarus has a huge community of people supporting each other. It include scientists and students, pupils and teachers, professionals and hobbyists. Our wiki provides tutorials, documentations and ideas. Our forums and mailing-list offer a space to ask questions and talk to

## Windows

- [Windows \(32 and 64 Bits\) Direct download](#)
- [Windows \(32 Bits\) Add ons](#)
- [Windows \(64 Bits\)](#) Warning: Please read "[Missing SEH](#)"

sourceforge

Search

Browse Enterpr



Lazarus

Your download will start in 2 seconds...

Problems with the download? Please use this [direct link](#), or try another [mirror](#).

Mirror provided by:

Открытие «lazarus-1.2.4-fpc-2.6.4-win32.exe»

Вы собираетесь открыть:

**lazarus-1.2.4-fpc-2.6.4-win32.exe**  
являющийся: Приложение (114 МБ)  
из <http://skylink.dl.sourceforge.net>

Вы хотите сохранить этот файл?

Сохранить файл

Отмена

## Keep Me Updated



Lazarus

Stay up-to-date with the latest features and bug fixes.

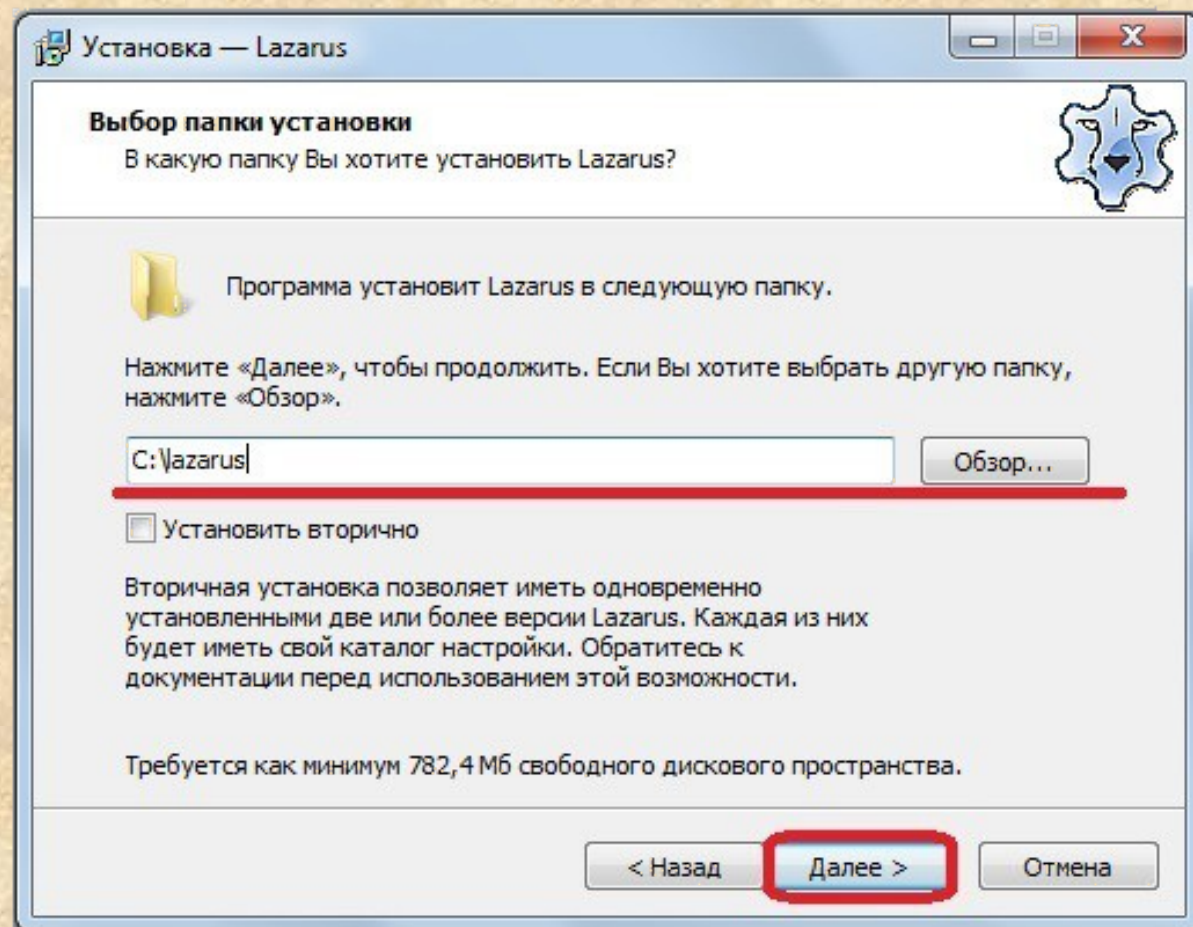
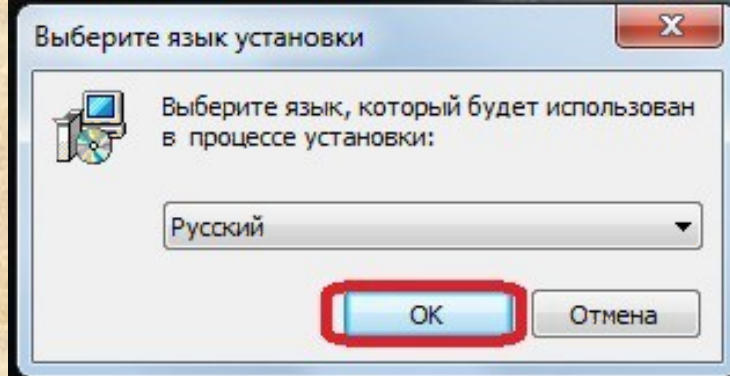
Subscribe to Updates

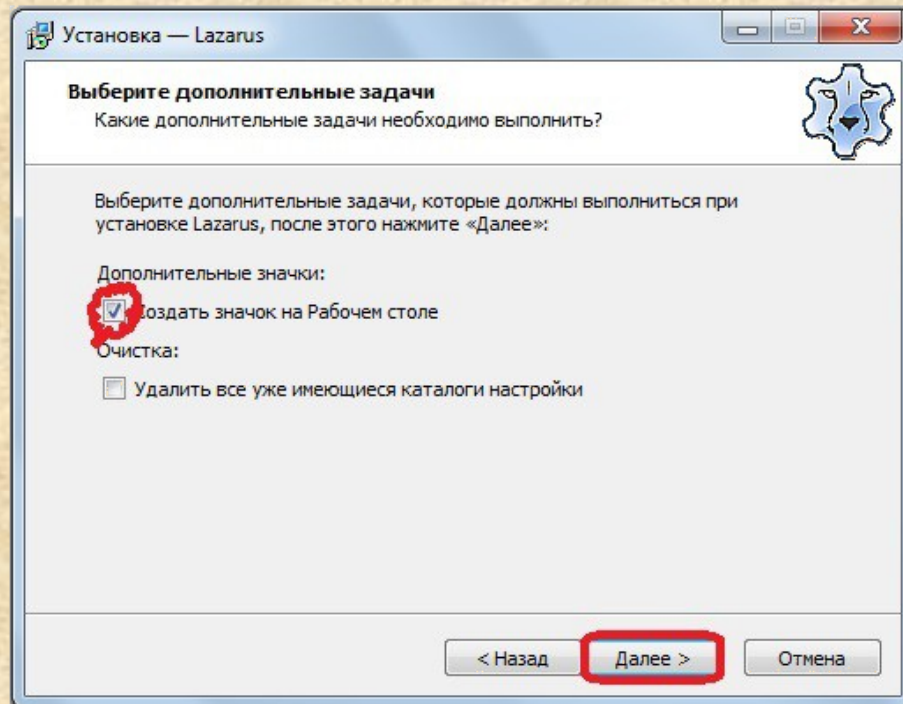
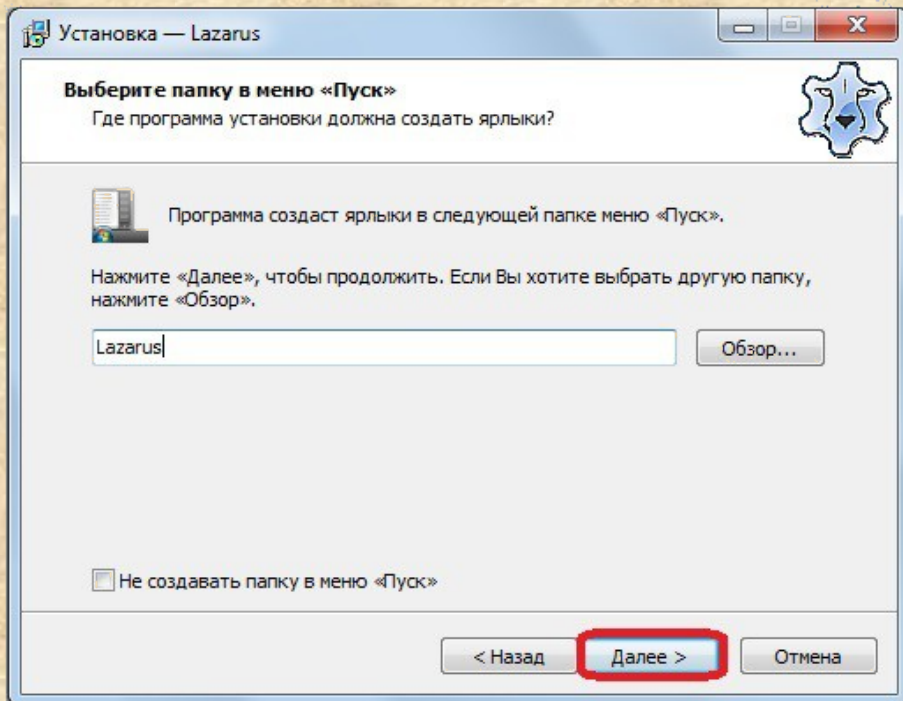
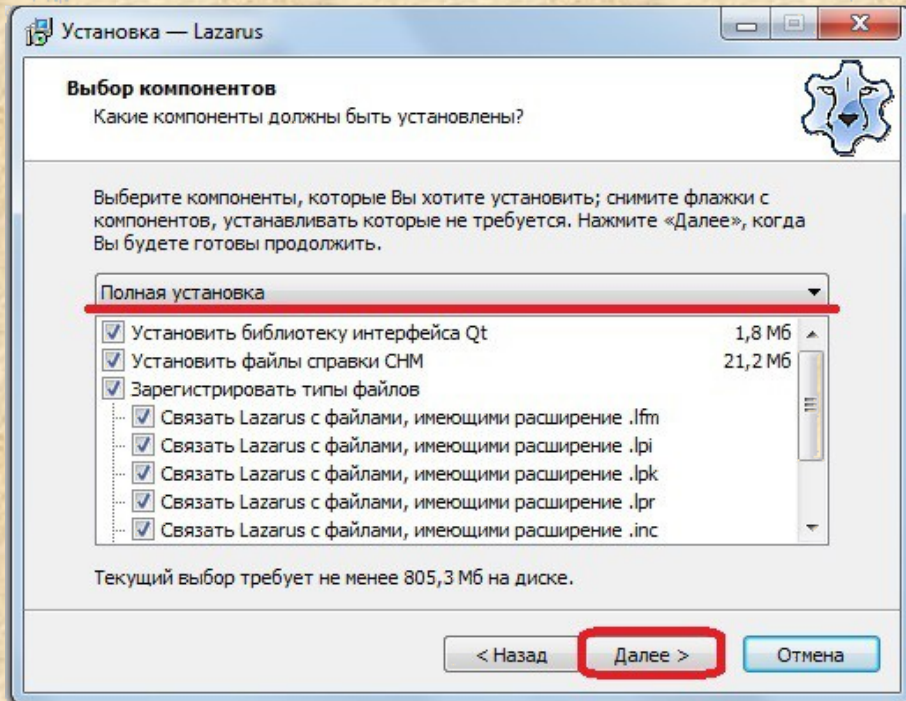


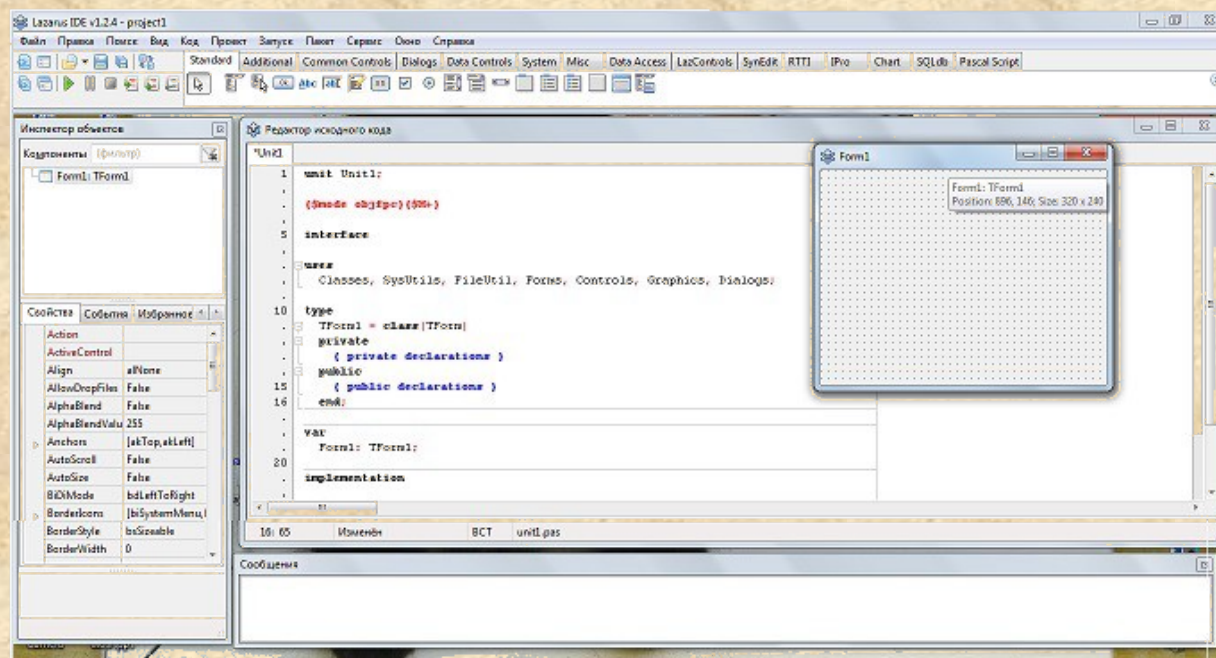
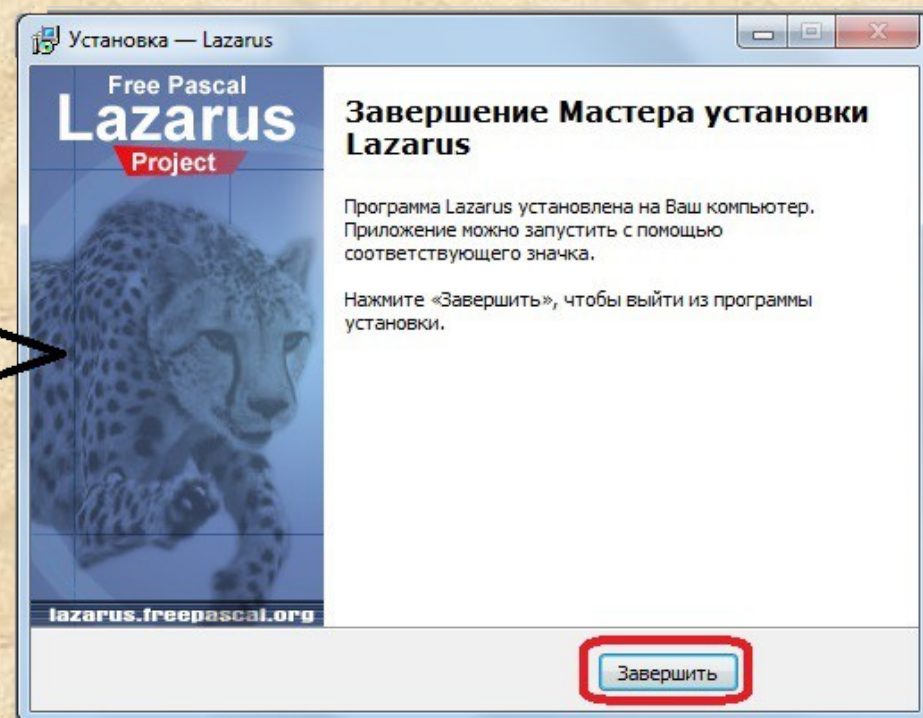
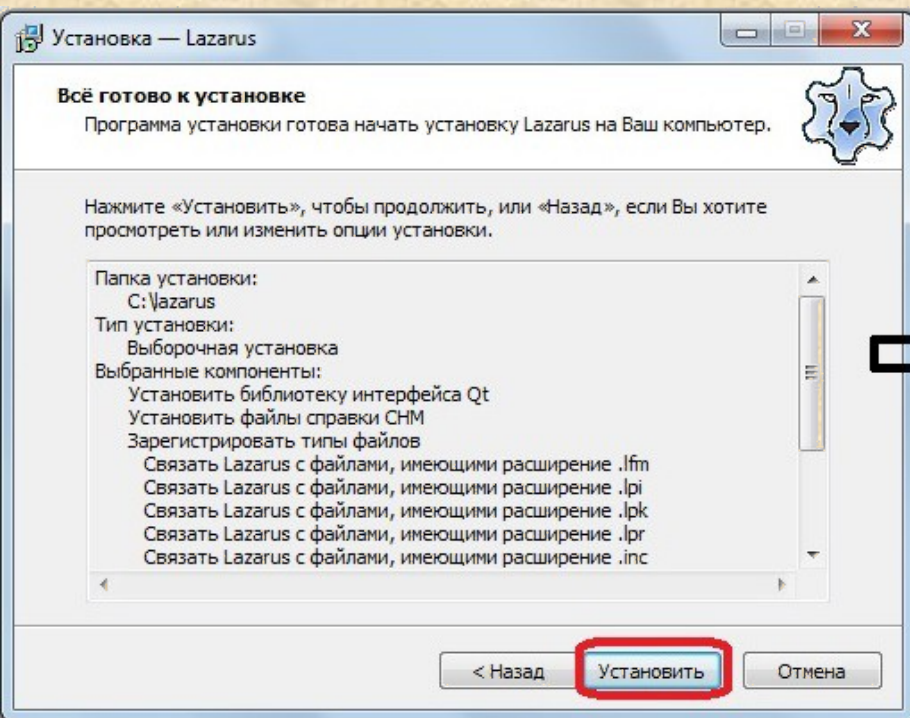
We will only send you **Lazarus** related information.

При скачивании **НЕ** надо регистрироваться и вводить свой e-mail. Окно скачивания и так появится через 5 секунд.

Нет, если вам хочется получать лишний спам, то тогда конечно можно ...







# Итак, Lazarus установлен ...

**Домашнее задание** – написать программу, с которой традиционно начинают изучение языков программирования – программу, выводящую на экран (а в нашем случае – в метку (label) на форме) фразу «Hello, World!».

Для этого создайте папку для программы, запустите Lazarus, сохраните проект в созданную папку, измените название формы (например на «Моя первая программа»), добавьте на форму метку (label) и кнопку (button), и в действие, выполняемое по нажатию кнопки напишите переименование метки в «Hello, World!». Запустите программу, и убедитесь, что она работает.

*Попробуйте вспомнить, как всё это делать сами, но если не получается – смотрите разбор в конце презентации.*

# Как сдавать домашние задания

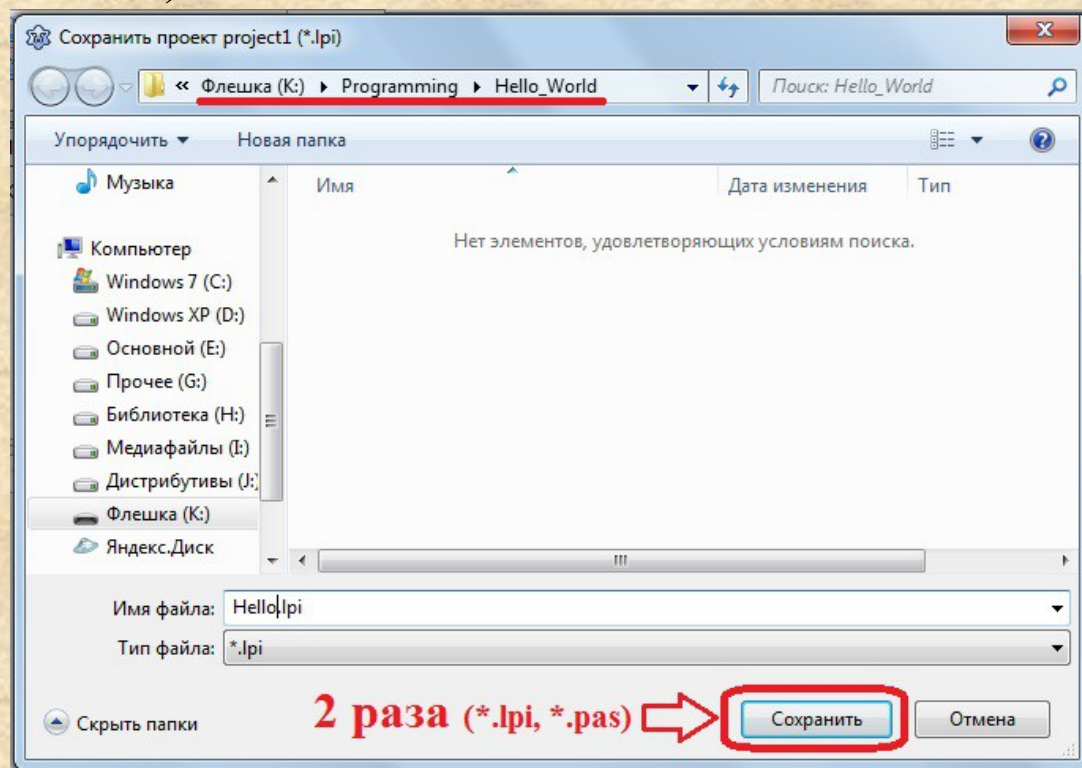
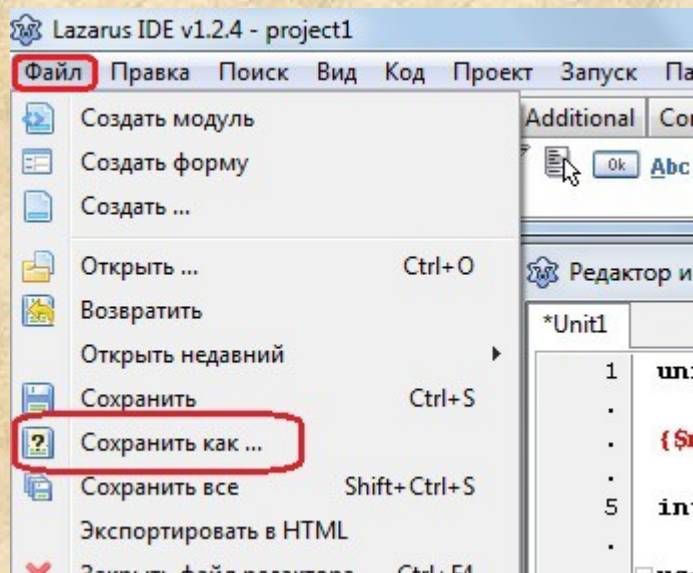
Домашнее задание можно отправить мне на проверку по почте ([serovjurij@gmail.com](mailto:serovjurij@gmail.com)). В этом случае будьте внимательны, и отправляйте **все** файлы, созданные Лазарусом. Для этого удобнее всего заархивировать папку, которую вы создали для программы, и отправить архив. Этот способ предпочтителен, если у вас всё получилось – тогда не придётся на занятии тратить время на проверку дз.

Кроме того, дз можно принести на флешке. Носить с собой флешку удобно ещё и потому, что на неё можно будет скидывать программы, написанные на занятии. Если флешки не будет – то можно будет отправить эти программы себе на почту, воспользоваться dropbox-ом или аналогичными сервисами, но с флешкой будет проще.

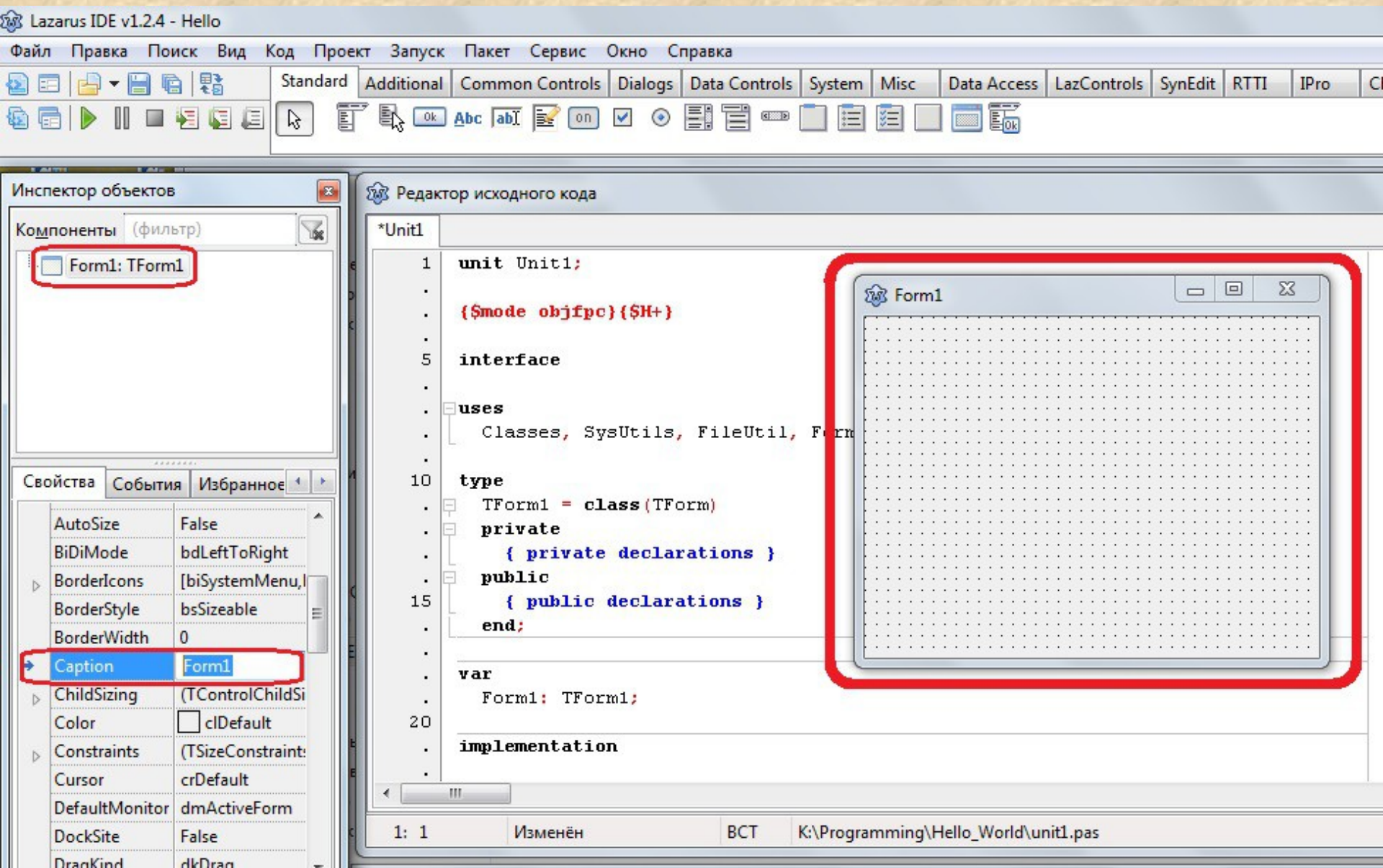
**Дальше написан разбор домашнего задания.**

# Инструкция по написанию Hello World.

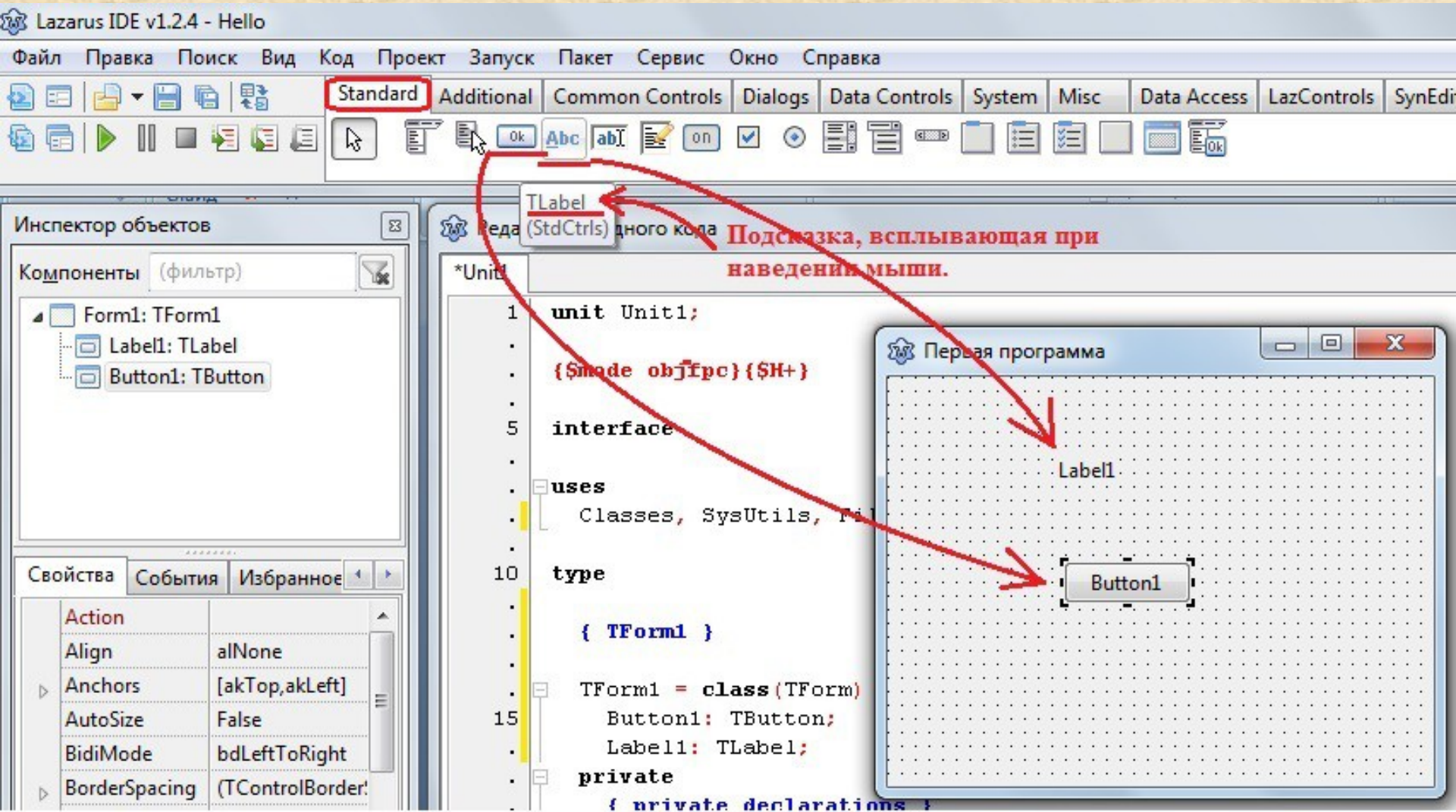
Создайте в удобном вам месте папку для программирования. Если вы будете носить с собой флешку – то создайте эту папку на ней. В этой папке создайте подкаталог для программы, которую будете писать. Запустите Lazarus, кликните меню Файл → Сохранить как ... , в открывшемся диалоговом окне выберете созданную папку и подтвердите сохранение в неё двух файлов (остальные будут сохраняться там же автоматически).



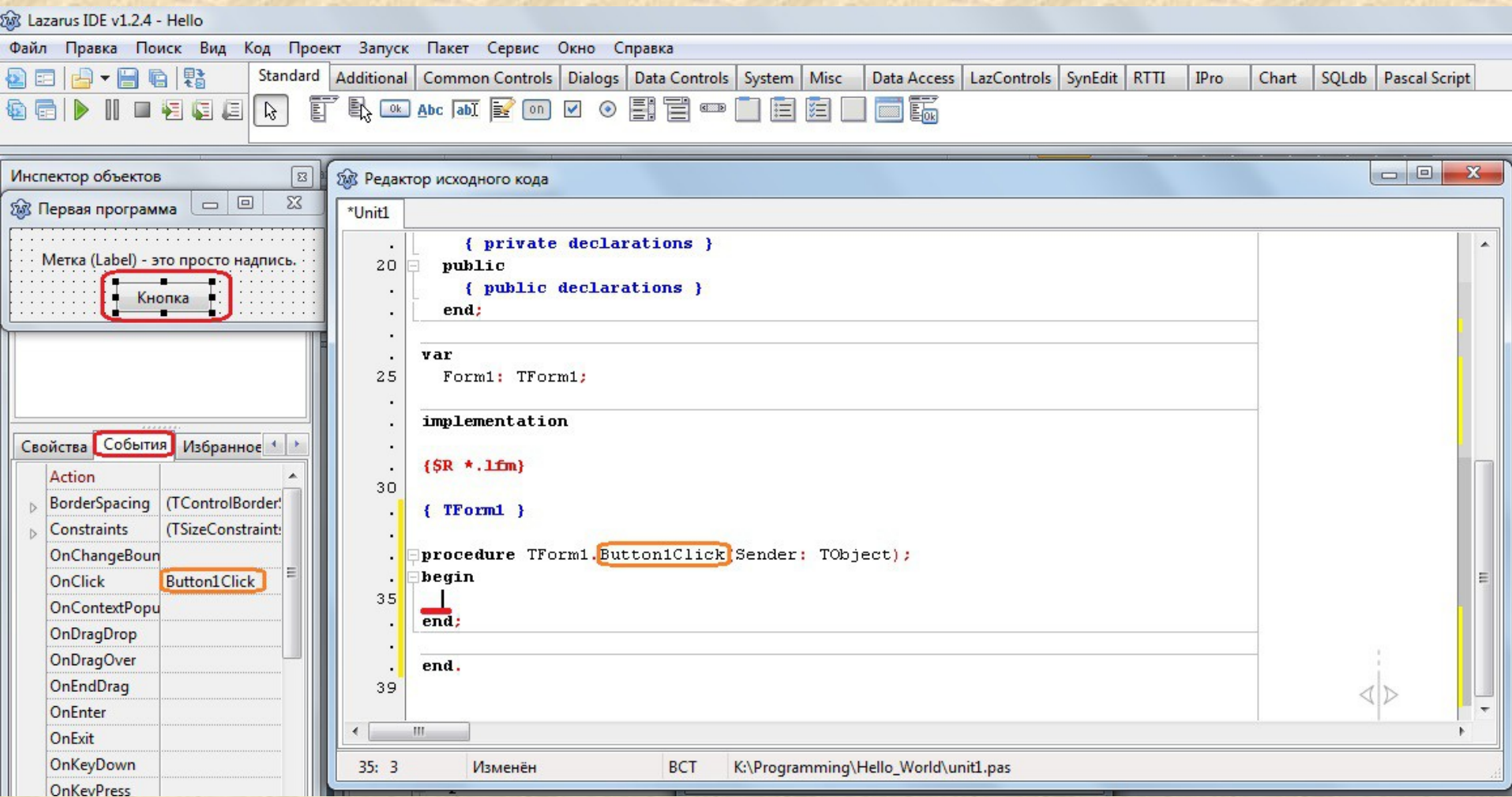
Кликните по форме или выберите форму в списке компонентов в инспекторе объектов. После этого найдите в инспекторе объектов в свойствах формы свойство «Caption» и измените его на своё название.



Найдите в палитре компонентов основной панели лазаруса метку (Label), кликните по ней, а затем кликните по форме: в результате на форму добавится метка. Аналогично добавьте на форму кнопку (Button). После этого у метки и кнопки можно тоже изменить свойства Caption. Кроме того можно изменить размер формы и расположение на ней добавленных компонентов.



Двойным щелчком по кнопке создайте процедуру, которая будет обрабатывать нажатие на кнопку. При этом автоматически произойдёт переключение на окно редактирования кода. Если открыть в инспекторе объектов вкладку событий кнопки, то можно увидеть там появление имени этой процедуры напротив события «OnClick» (по щелчку).



**Label1.Caption := 'Hello, World';**

Lazarus IDE v1.2.4 - Hello

Файл Правка Поиск Вид Код Проект Запуск Пакет Сервис Окно Справка

Standard Additional Common Controls Dialogs Data Controls System Misc Data Acc

Инспектор объектов

Первая программа

Метка (Label) - это просто надпись.

Кнопка

Свойства События Избранное

Action

BorderSpacing (TControlBorder:

Constraints (TSizeConstraint:

OnChangeBoun

OnClick Button1Click

OnContextPopu

OnDragDrop

OnDragOver

OnEndDrag

Редактор исходного кода

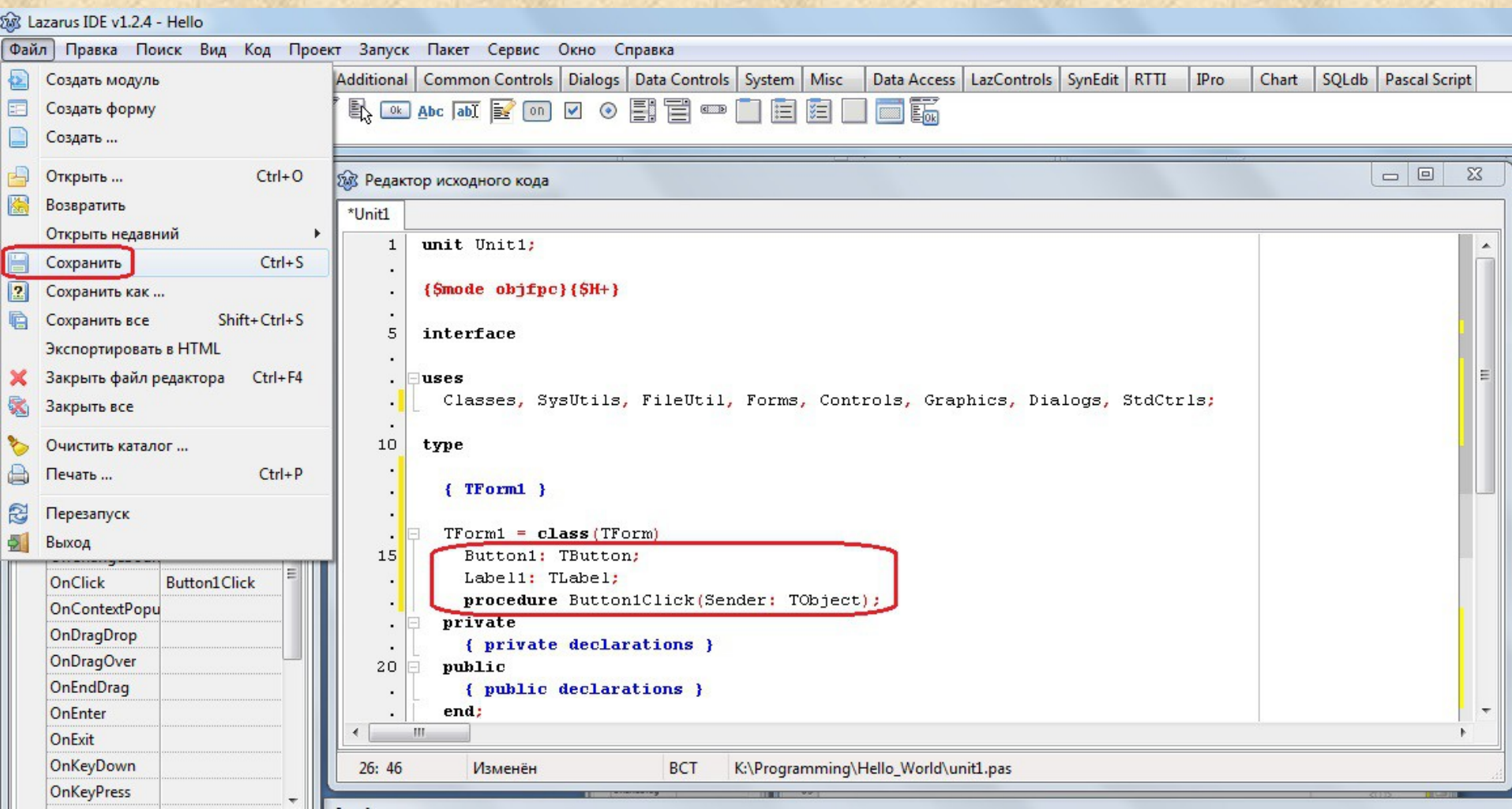
\*Unit1

```

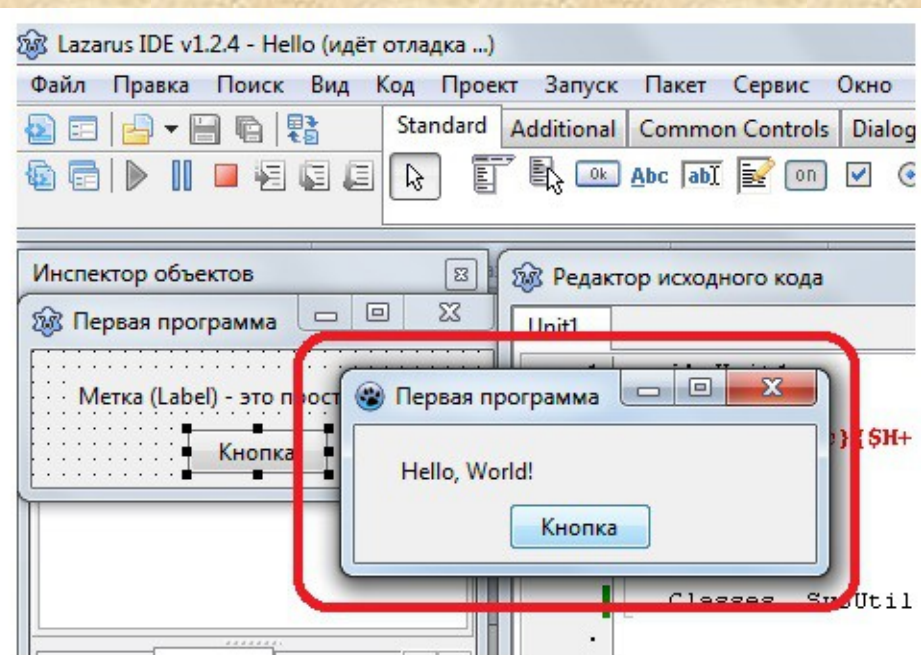
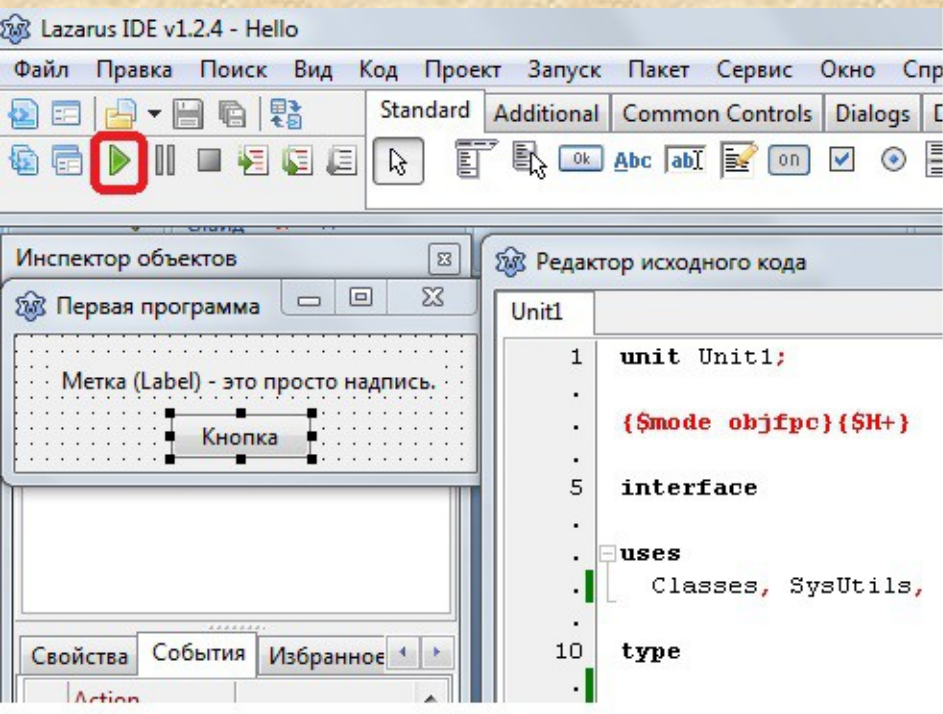
. { private declarations }
20 public
. { public declarations }
. end;
.
. var
25 Form1: TForm1;
.
. implementation
.
. {$R *.lfm}
30
. { TForm1 }
.
. procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
. begin
35 Label1.Caption:='Hello, World!';
. end;
.
. end.
39

```

Сохраните изменения нажав Ctrl+S, либо выбрав пункт «Сохранить» в меню «Файл». Кстати, обратите внимание, что при создании кнопки, метки, и процедуры обработки нажатия на кнопку Lazarus сам добавил в код несколько строчек.



Нажмите кнопку запуска на главной панели Лазаруса. Подождите, пока программа скомпилируется и запустится. При нажатии кнопки должна измениться надпись. Поздравляю, ваша первая программа готова.



Теперь закройте Lazarus, и откройте в проводнике (или Total Commander-е, или в любом другом файловом менеджере) папку, которую вы создали для программы. Как видите там получилась куча файлов, в том числе исполняемый exe-файл. Это и есть полученная программа, которую теперь можно запустить независимо от Lazarus-а.

