

Программирование

1 занятие:

Установка Lazarus-а, Hello World.

Где взять Lazarus

Установщик скачивается в разделе downloads на сайте <http://www.lazarus-ide.org/>, где нужно выбрать ссылку для скачивания для правильной операционной системы (вероятнее всего вам нужна версия для Windows). Если вы не знаете, 32-битная или 64-битная версия вам нужна, то лучше скачивать 32-битную.

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.



lazarus



Все Видео Картинки Новости Карты Ещё ▾ Инструменты поиска

Lazarus Homepage

www.lazarus-ide.org/ ▾ Перевести эту страницу

Lazarus is a professional open-source cross platform IDE powered by Free Pascal.
Downloads · About · Features · Why use it?

Lazarus — Википедия



Lazarus

Downloads

You can download Lazarus 1.6.0 which is accompanied t
Lazarus is cross platform and supported on various platf

Windows

- [Windows \(32 and 64 Bits\) Direct download](#)
- [Windows \(32 Bits\) Add ons](#)
- [Windows \(64 Bits\)](#)
- [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 1.6.0 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



sourceforge

Search

Browse Enterprise Blog Deals Help

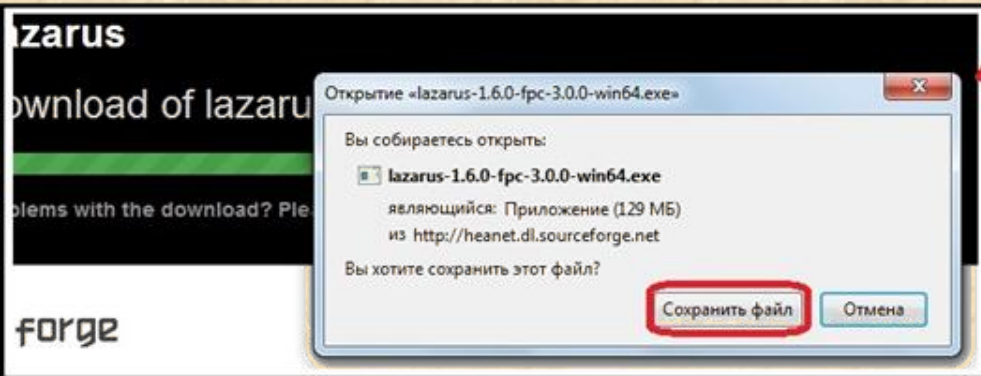
SOLUTION CENTERS Go Parallel Resources Newsletters Cloud Storage Providers Business VoIP Providers Call Cen

Lazarus

Download of lazarus will start in 3 seconds...

Problems with the download? Please use this direct link, or try another mirror.

- Windows
- Windows (32 and 64 Bits) Direct download
 - Windows (32 Bits) Add ons
 - Windows (64 Bits)



Lazarus

Download of lazarus

Problems with the download? Ple

forge

Открытие «lazarus-1.6.0-fpc-3.0.0-win64.exe»

Вы собираетесь открыть:

- **lazarus-1.6.0-fpc-3.0.0-win64.exe**
являющийся: Приложение (129 МБ)
из http://heanet.dl.sourceforge.net

Вы хотите сохранить этот файл?

Сохранить файл Отмена



START HERE

First Name

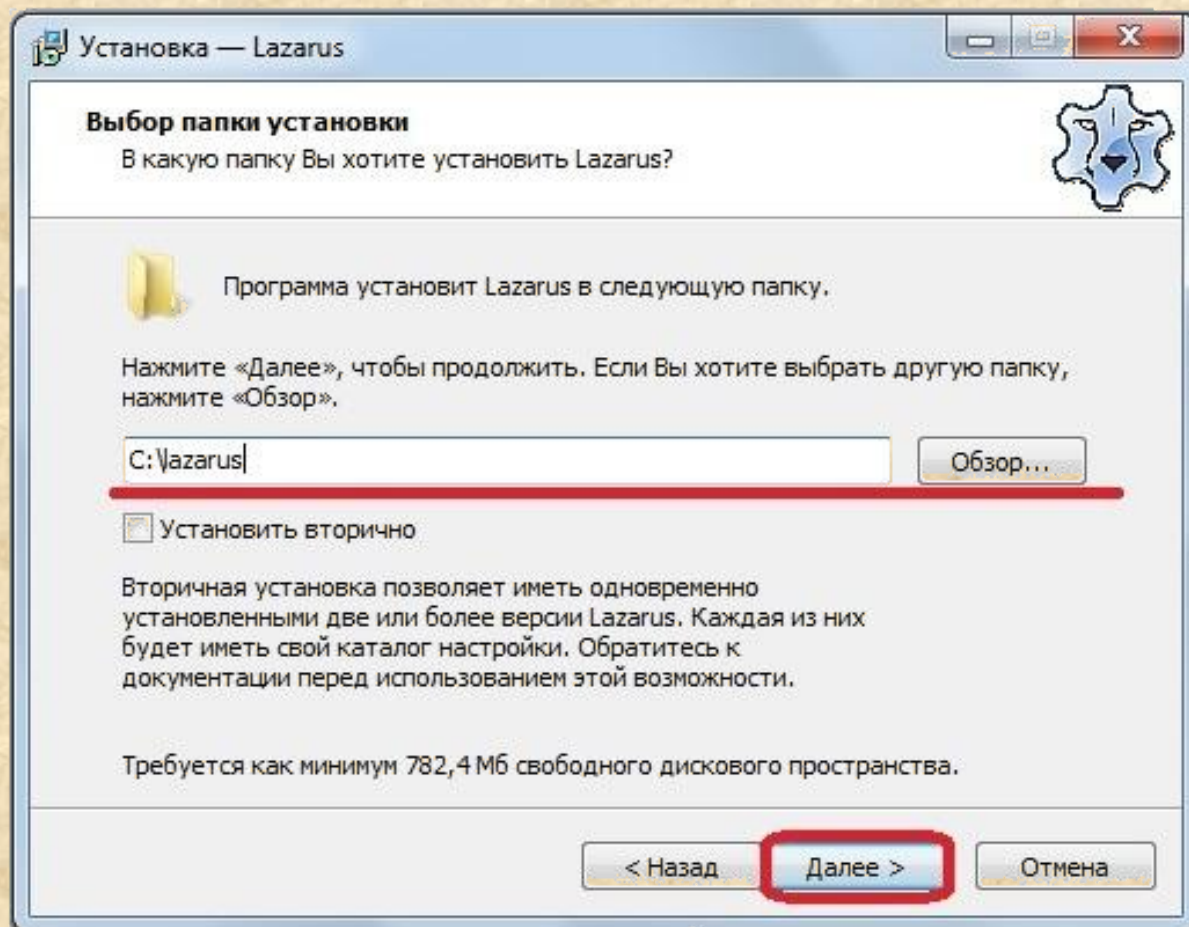
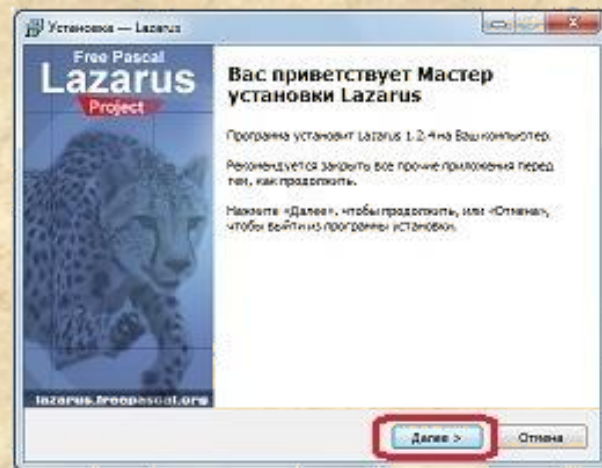
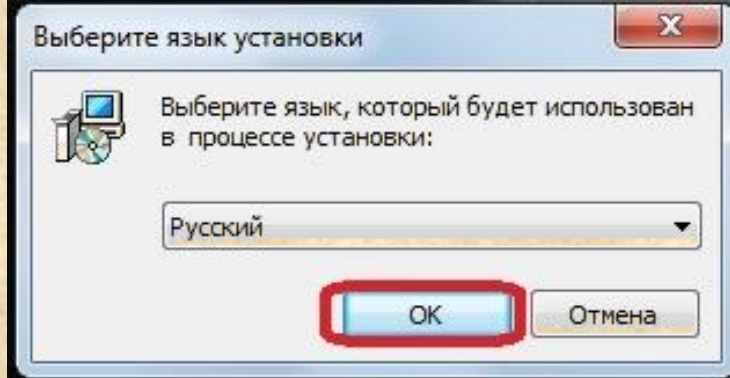
Last Name

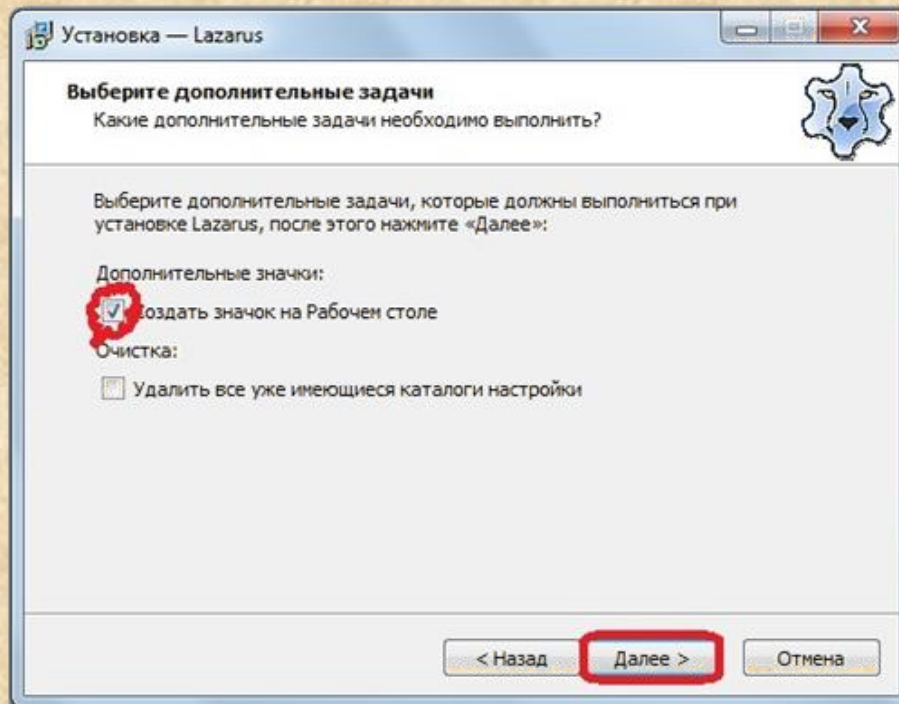
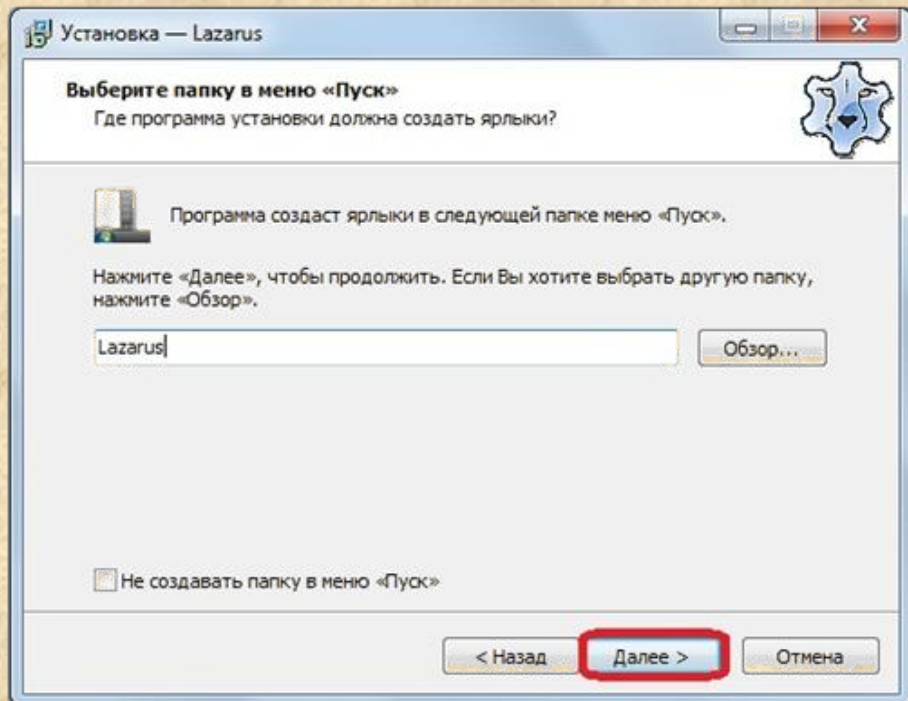
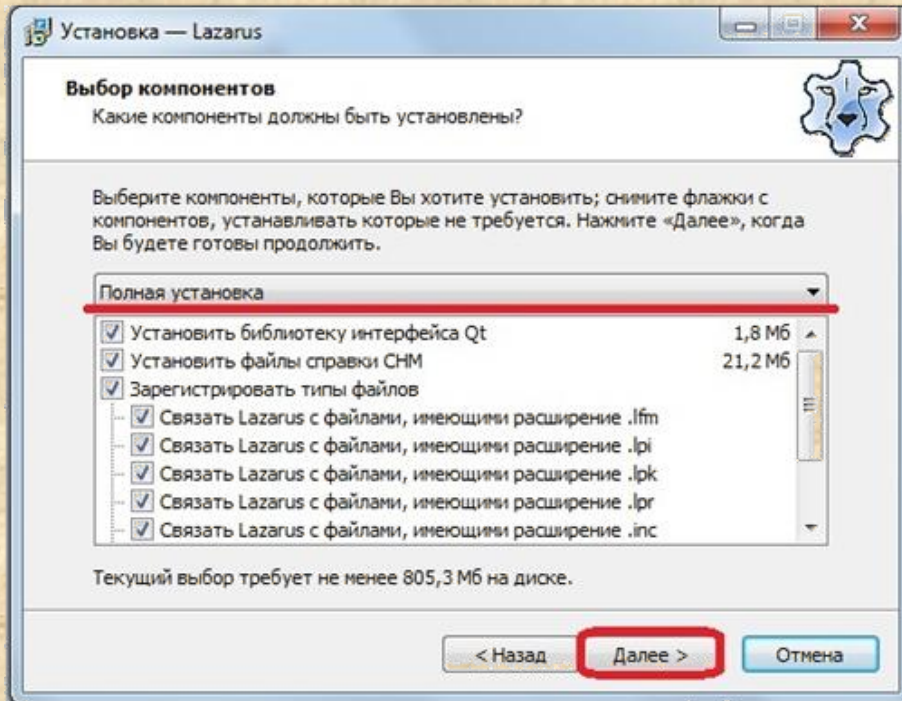
Company Name

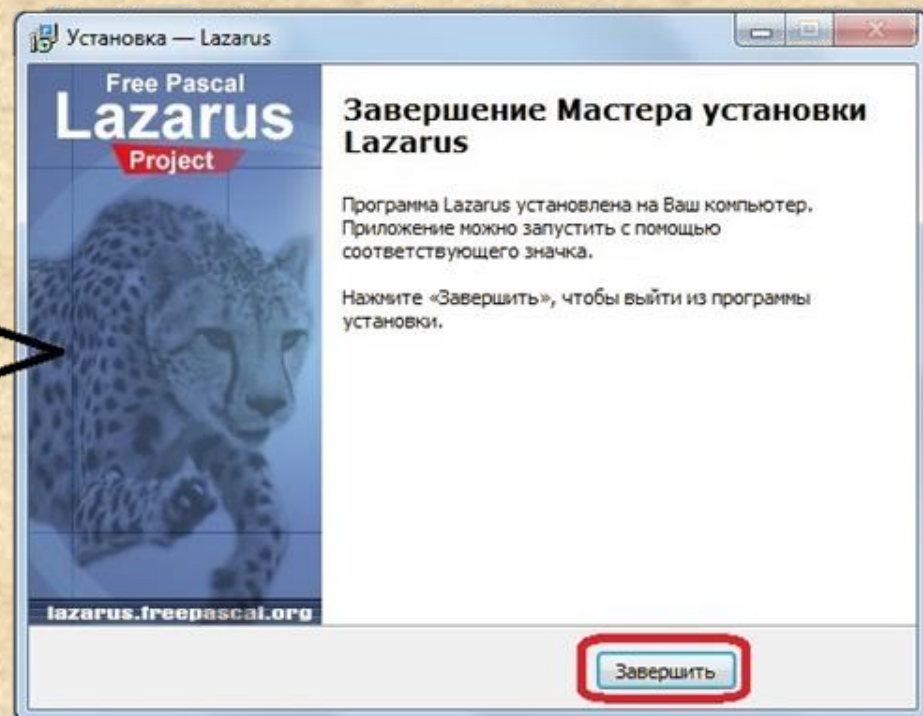
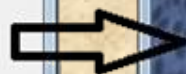
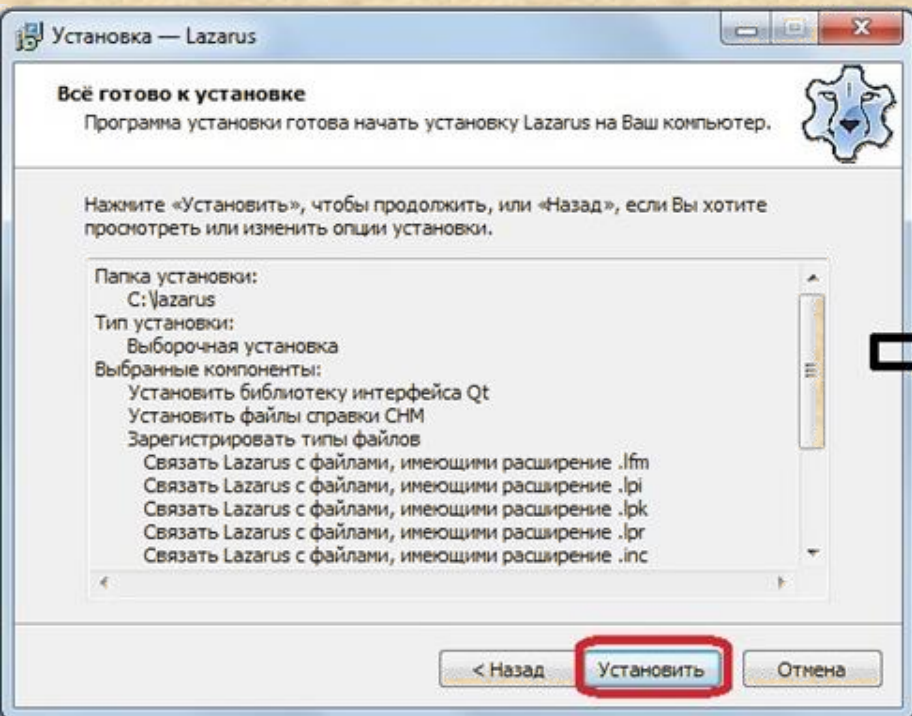
d a Predictive
odel to Foresee
S

cribes how data scientists

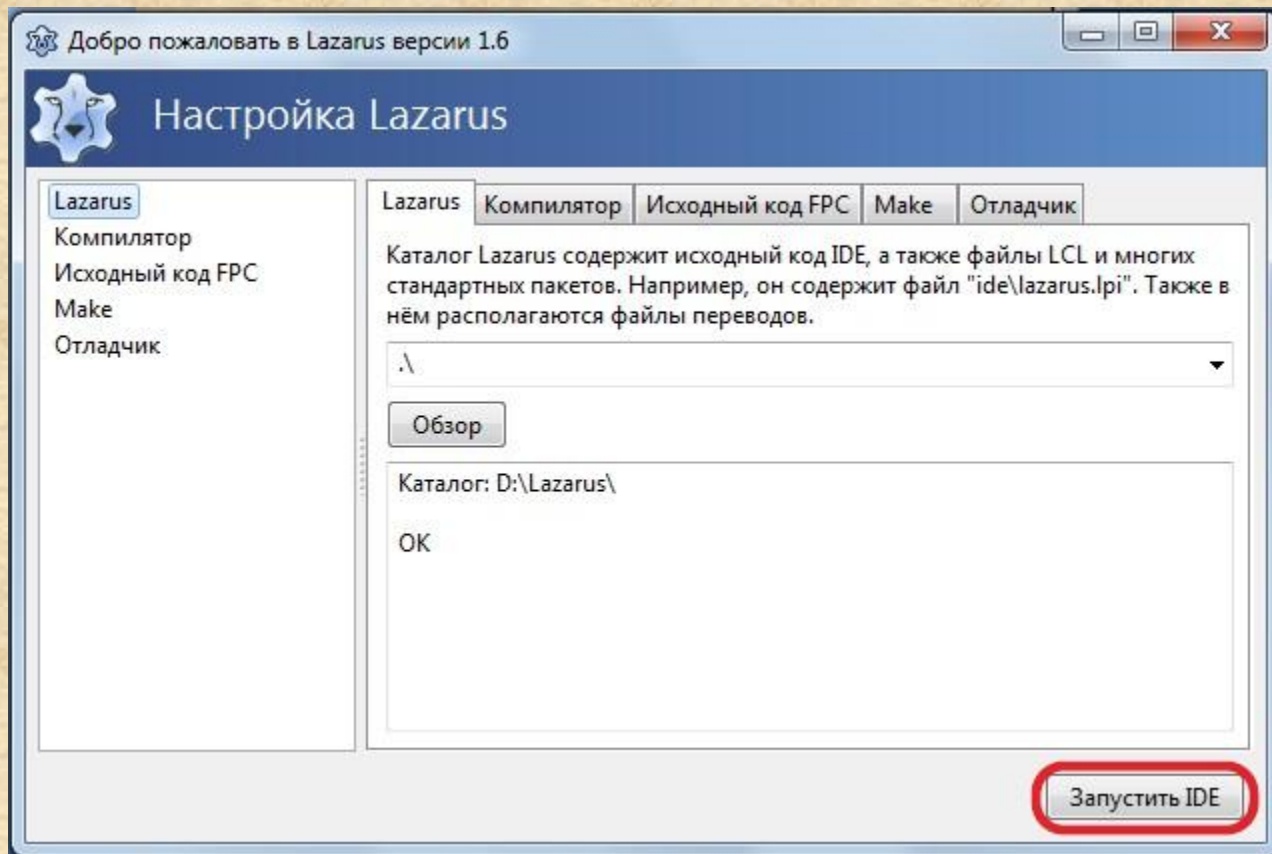
Для скачивания **НЕ** надо регистрироваться и указывать какие-либо данные. Окно скачивания и так появится через 5 секунд. Если оно не появилось — нажмите ссылку [direct link](#).



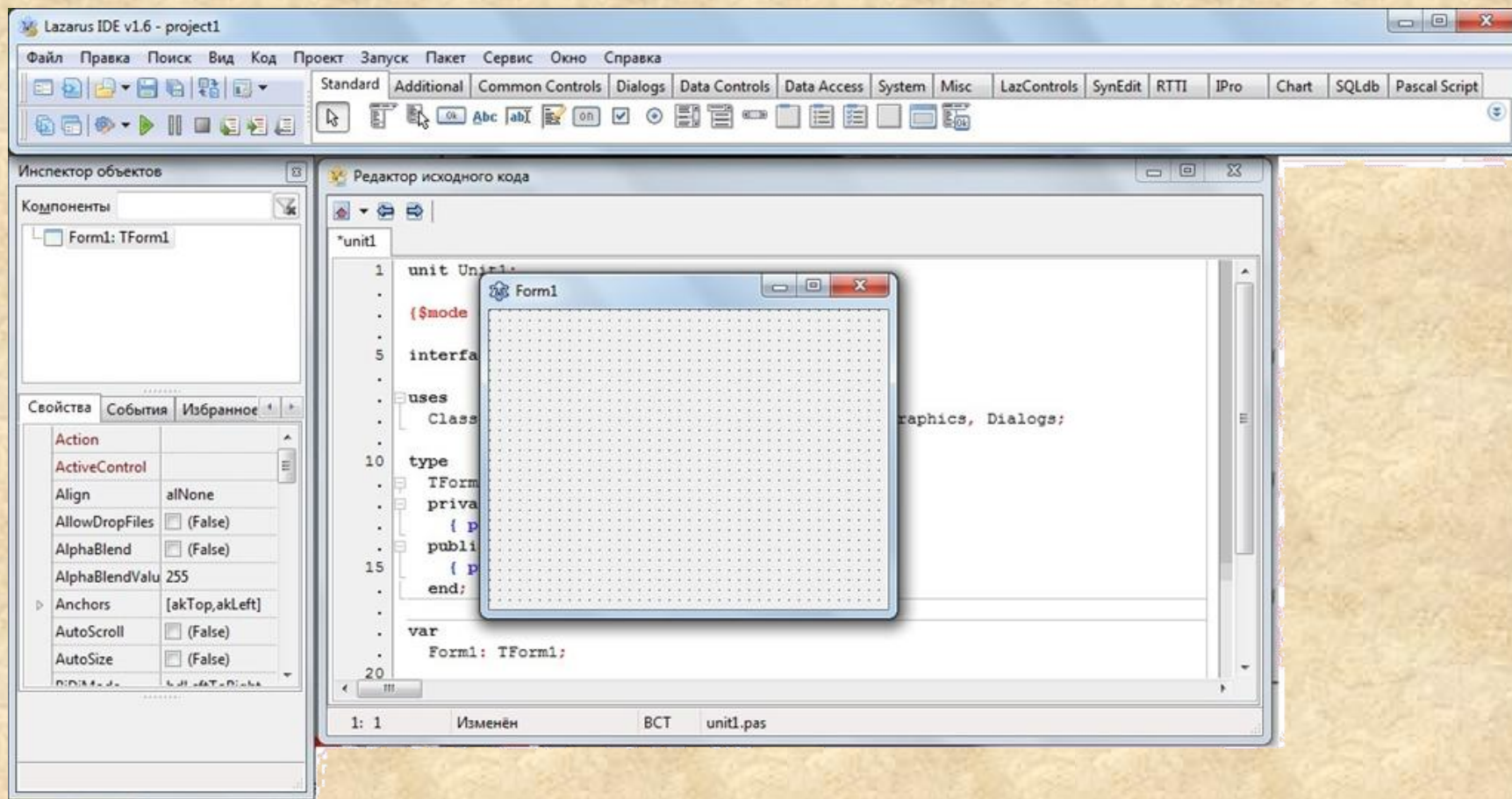




При первом запуске появится окно настроек Lazarus-а, которое можно проигнорировать:



После чего запустится сам Lazarus.



Итак, Lazarus установлен

Домашнее задание: попробовать написать программу, с которой традиционно начинают изучение языков программирования – программу, выводящую фразу «Hello, World!».

Для этого создайте папку для программы, запустите Lazarus и сохраните проект в созданную папку. Добавьте на форму кнопку (button), и в действие, выполняемое по нажатию кнопки, напишите переименование её в «Hello, World!». Запустите программу, и убедитесь, что она работает. Дальше написан пошаговый разбор.

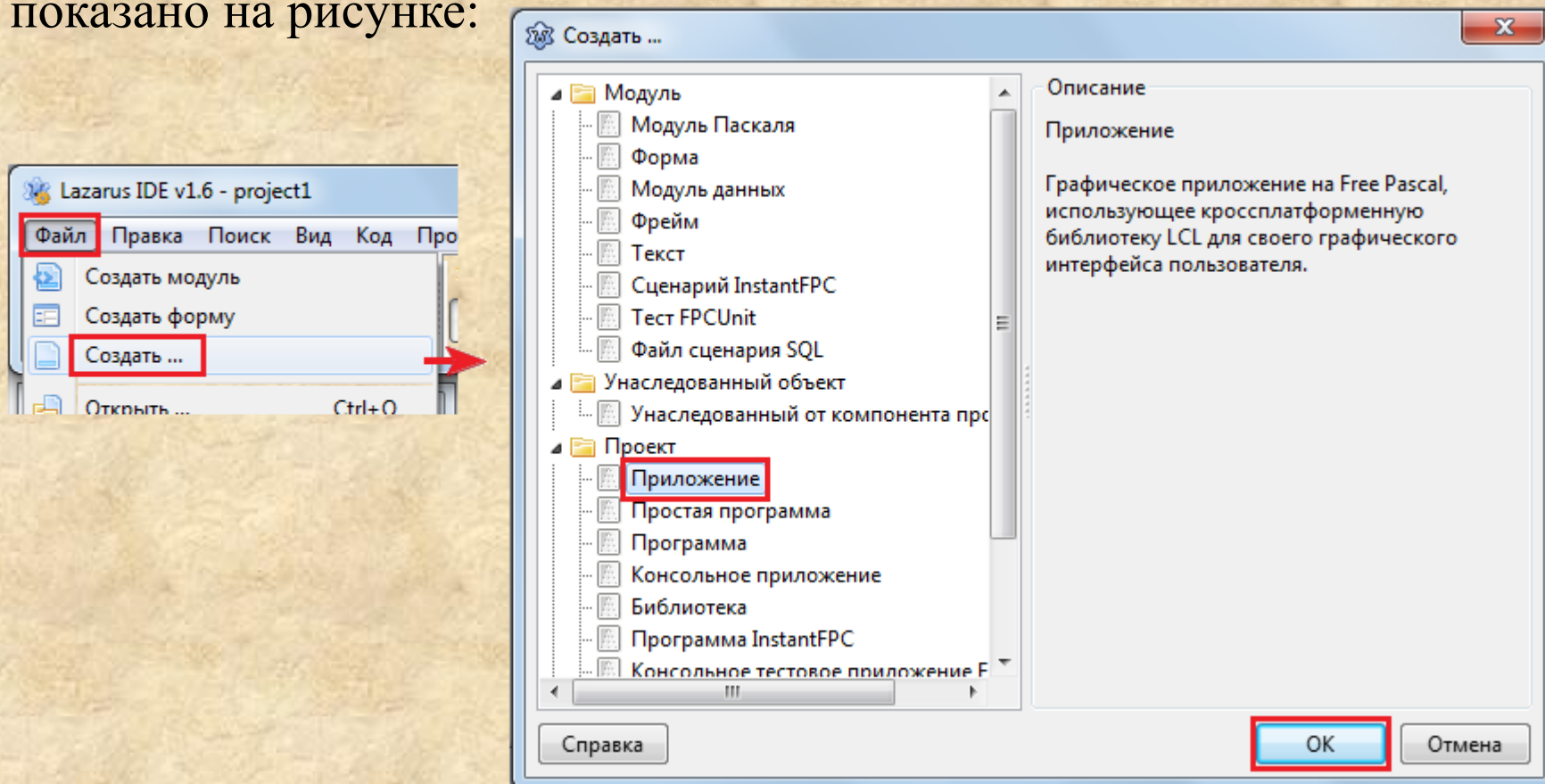
Как сдавать домашние задания

Домашние задания можно отправлять мне на проверку по почте (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 – 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.

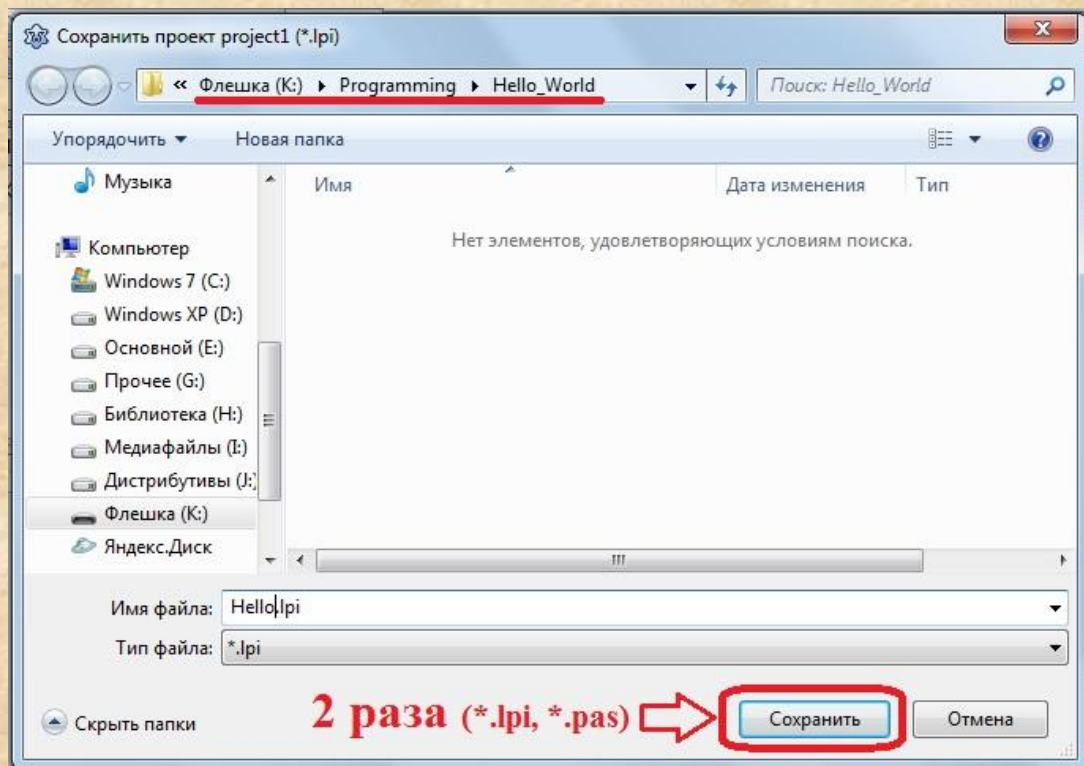
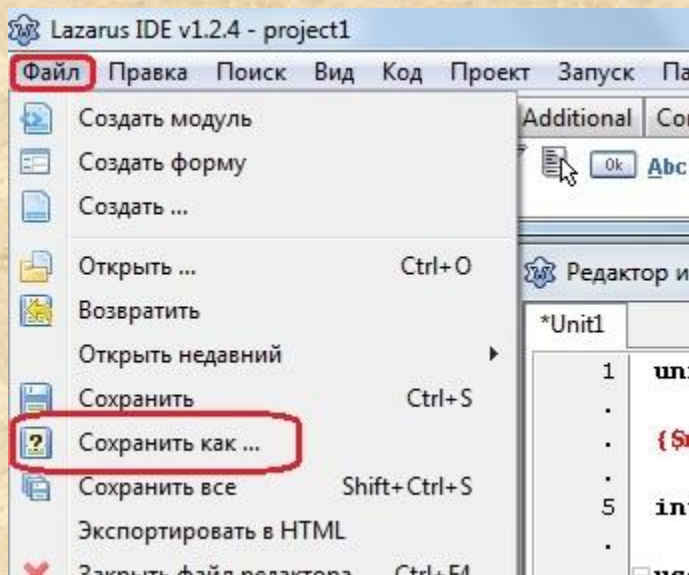
Инструкция по написанию Hello, world.

При запуске Лазаруса автоматически создаётся новая программа. Но, в случае необходимости, её можно создать и вручную, как показано на рисунке:

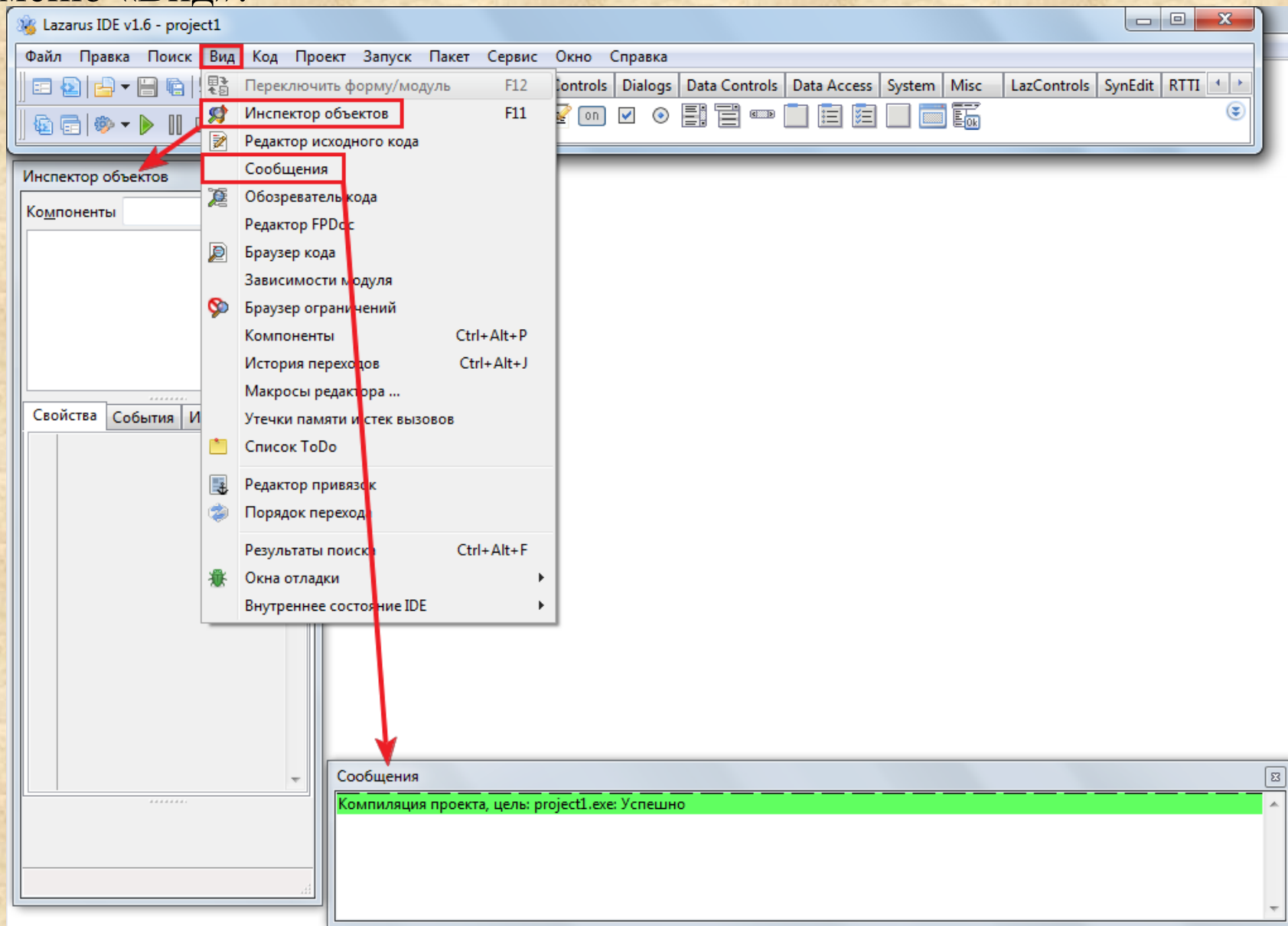


Хотя с созданной программой можно работать, и не сохраняя её, тем не менее полезной привычкой является сохранять программу, как только вы начинаете её писать.

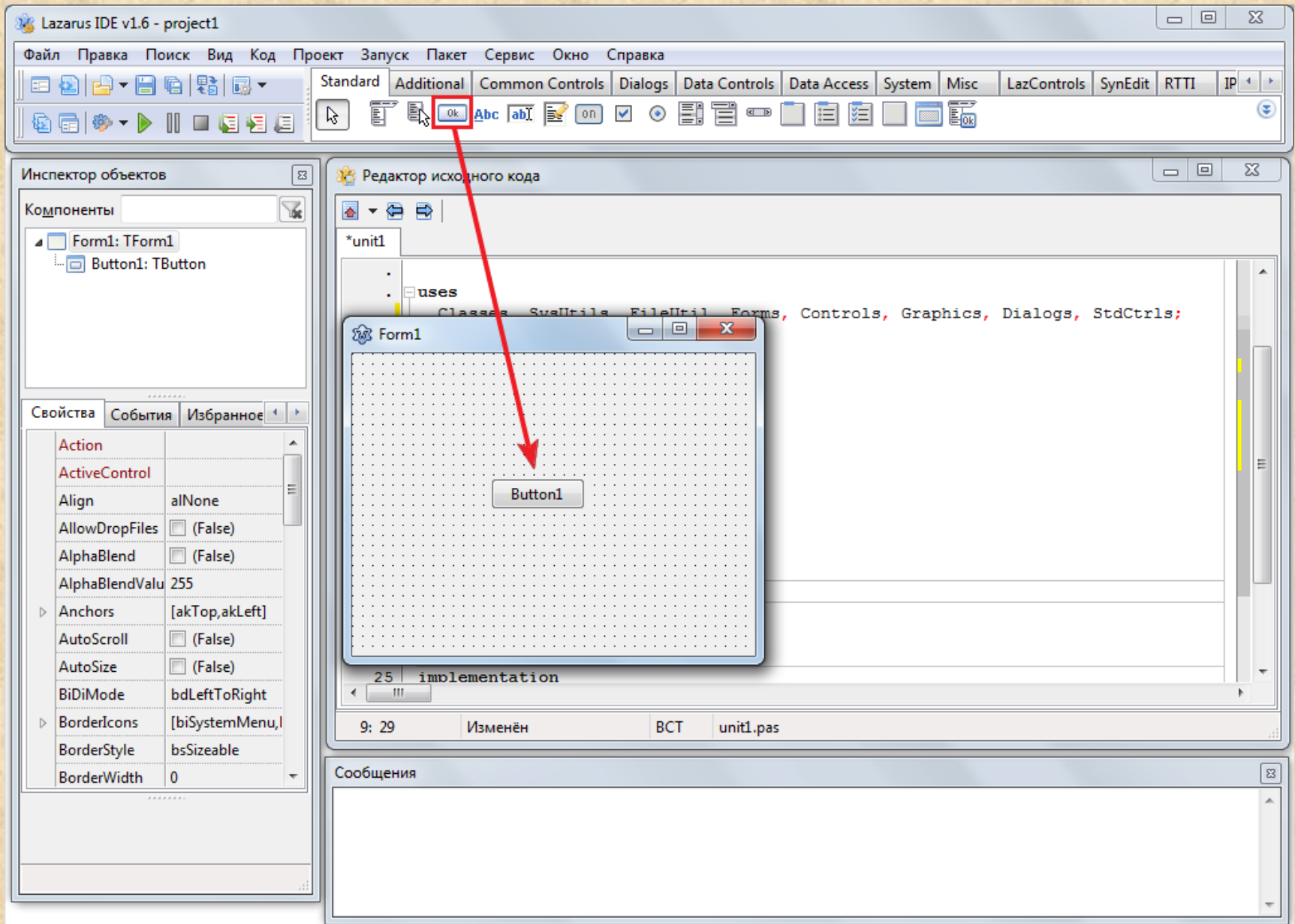
Для сохранения программы создайте в удобном вам месте папку для программирования. Если вы будете носить с собой флешку – то создайте эту папку на ней. В этой папке создайте подкаталог для программы, которую будете писать. Запустите Lazarus, кликните меню Файл → Сохранить как ... , в открывшемся диалоговом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



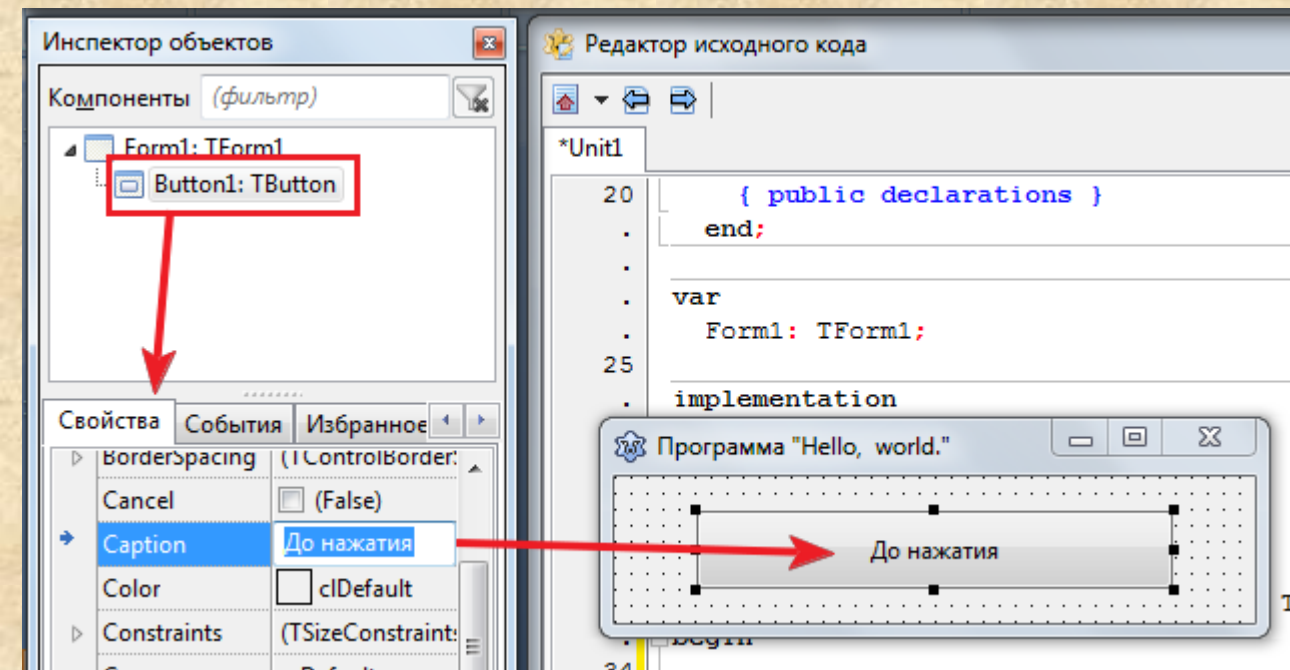
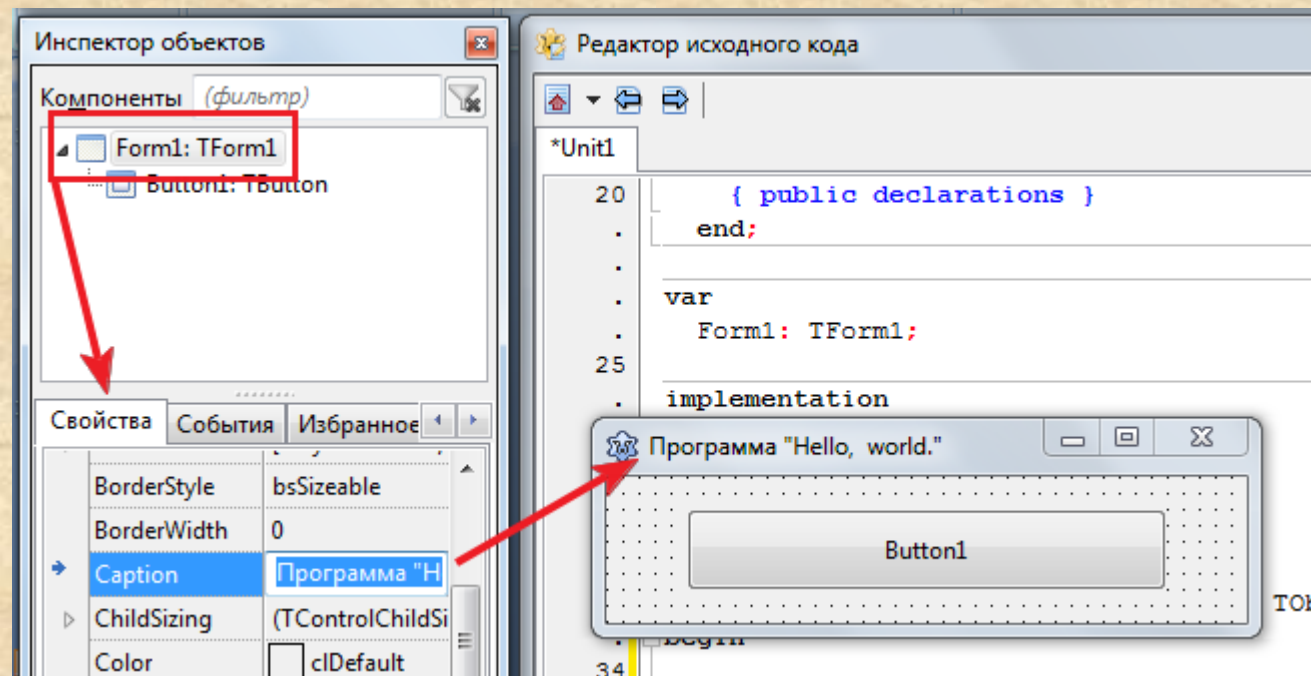
Для работы нам понадобится окно инспектора объектов и окно сообщений. Если они не показываются, то их можно открыть из меню «Вид»:



Найдите в палитре компонентов основной панели лазаруса кнопку (Button), кликните по ней, а затем кликните по форме: в результате на форму добавится кнопка:

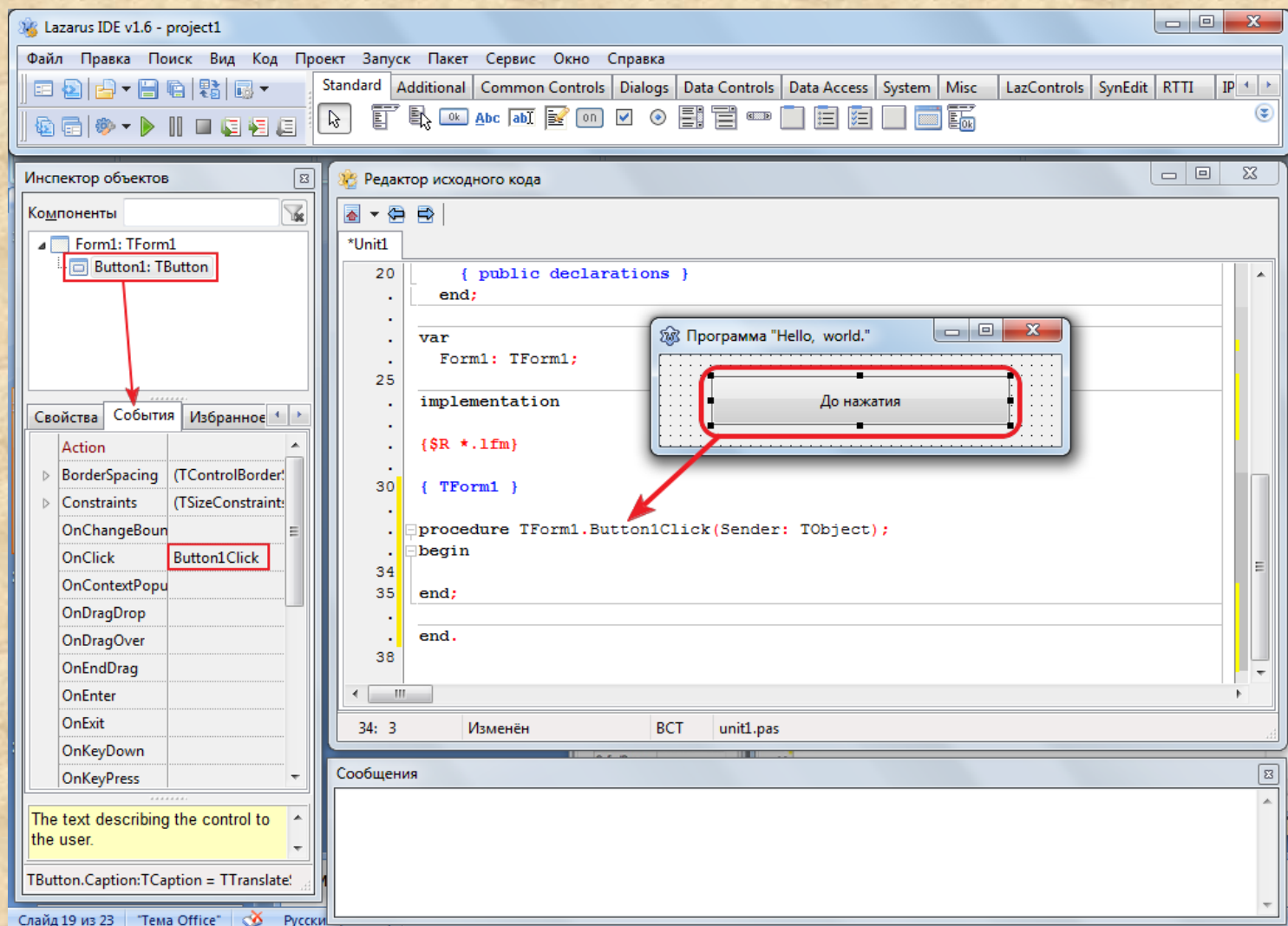


Кликните по форме или выберите форму в списке компонентов в инспекторе объектов. После этого найдите в инспекторе объектов на первой вкладке свойство «Caption» и измените его на своё название.



Таким же способом поменяйте название кнопки.

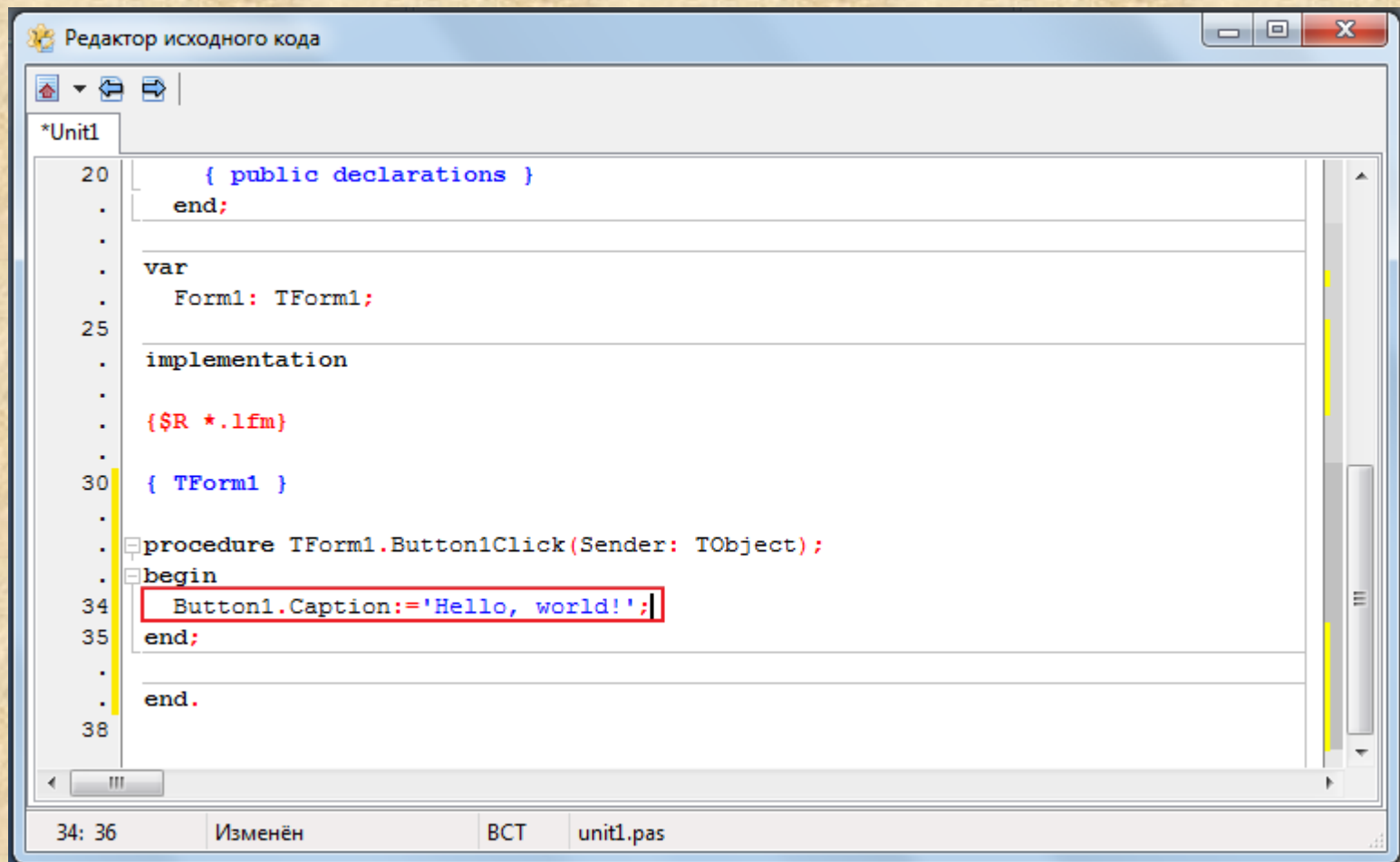
Двойным щелчком по кнопке создайте процедуру, которая будет обрабатывать нажатие на кнопку. При этом автоматически произойдёт переключение на окно редактирования кода. Если открыть в инспекторе объектов вкладку событий кнопки, то можно увидеть там появление имени этой процедуры напротив события «OnClick»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



В этой процедуре напишите изменение названия кнопки. Команда, которая это делает, выглядит следующим образом:

Button1.Caption := 'Hello, World';

Строка берётся в одинарные кавычки, присваивание – это :=, обращение к свойству кнопки делается через точку. Одинарная кавычка печатается в английской раскладке клавиатуры клавишей с буквой «э», около Enter-а.



```
*Unit1
20 { public declarations }
. end;
.
. var
.   Form1: TForm1;
25
. implementation
.
. {$R *.lfm}
.
. { TForm1 }
30
. procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
. begin
34   Button1.Caption:='Hello, world!';
35 end;
.
. end.
38
```

34: 36 Изменён ВСТ unit1.pas

Сохраните программу, нажав Ctrl+S или выбрав пункт меню Файл -> Сохранить.

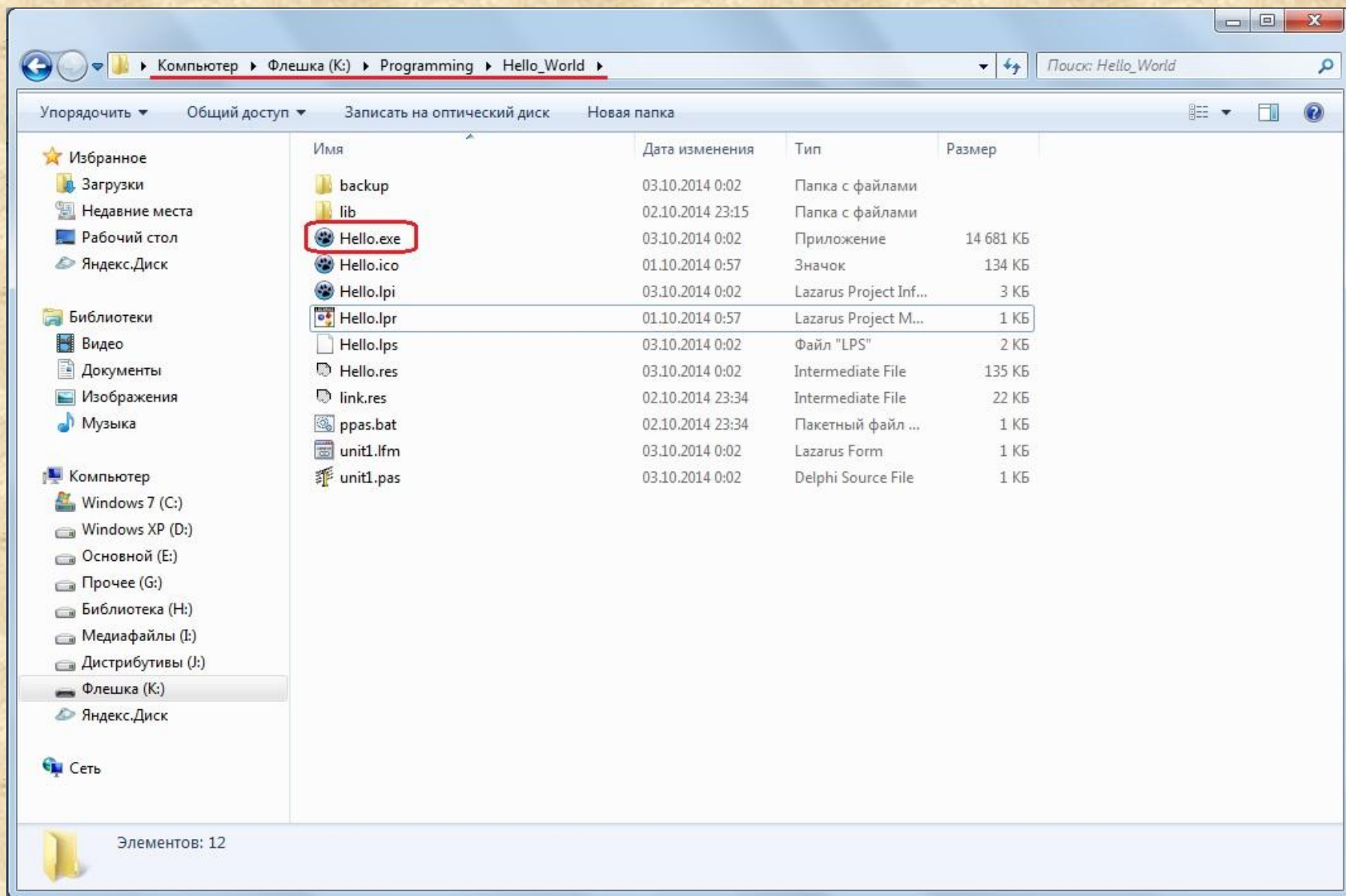
Нажмите кнопку запуска на главной панели Лазаруса. Подождите, пока программа скомпилируется и запустится.

The screenshot shows the Lazarus IDE v1.6 interface. The top menu bar includes options like 'Файл', 'Правка', 'Поиск', 'Вид', 'Код', 'Проект', 'Запуск', 'Пакет', 'Сервис', 'Окно', and 'Справка'. The toolbar contains various icons, with the Run button (a green play icon) highlighted by a red square and a red arrow pointing to it. Below the toolbar is the 'Инспектор объектов' (Object Inspector) showing a tree view with 'Form1: TForm1' and 'Button1: TButton'. The 'Свойства' (Properties) tab is active, showing a list of properties for 'Button1', including 'OnClick' set to 'Button1Click'. The 'Редактор исходного кода' (Source Code Editor) displays the following Pascal code:

```
*Unit1
20 { public declarations }
21 end;
22
23 var
24   Form1: TForm1;
25
26 implementation
27
28   {$R *.lfm}
29
30 { TForm1 }
31
32 procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
33 begin
34   Button1.Caption:='Hello, world!';
35 end;
36
37 end.
```

The status bar at the bottom of the code editor shows '34: 36', 'Изменён', 'BCT', and 'unit1.pas'. At the bottom of the IDE, a 'Сообщения' (Messages) window is open, displaying a green message: 'Компиляция проекта, цель: C:\Users\Jurij\AppData\Local\Temp\project1.exe: Успешно' (Project compilation, target: C:\Users\Jurij\AppData\Local\Temp\project1.exe: Successfully).

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.



Всё, программа готова.

