

Уральский федеральный университет  
Институт естественных наук  
Физический факультет  
Кафедра общей и молекулярной физики

ЗАДАЧА 5

по дисциплине «Вычислительная физика» для студентов 1 курса

Раздел: Программные средства реализации информационных процессов

Создание приложения с помощью технологий объектно-ориентированного программирования

Рассмотрим создание приложения на основе среды быстрой разработки Delphi. В интегрированной среде разработки Lazarus выполняются аналогичные действия.

Перед тем как начинать разработку приложения создайте папку для размещения файлов проекта в своем каталоге. Обычно проект сразу после создания содержит три файла. Это файл проекта с расширением DPR (LPR в Lazarus) и исходные файлы форм и модулей.

Стандартный проект состоит исключительно из форм. Форма - это окно приложения на этапе разработки.

На первом этапе разработки приложения создайте меню с двумя пунктами: Exit, About.

Для этого можно воспользоваться шаблонами стандартных меню: меню File и меню Help, - из которых надо просто удалить лишние для Вашего приложения пункты. При использовании шаблона AboutBox в обработчик событий OnClick необходимо поместить строку:

AboutBox.ShowModal;

Заккрытие формы обеспечивает метод Close, который сначала вызывает метод CloseQuery. Если этот метод возвращает True, форма закрывается.

При закрытии формы можно применить метод OnCloseQuery.

Для закрытия формы параметр CanClose должен иметь значение True:

```
Procedure TForm1.FormCloseQuery(Sender: TObject; var CanClose: Boolean);  
begin  
    CanClose:=MessageDlg('Are you sure?', mtConfirmation,  
[mbYes,mbNo],0)=mrYes;  
end;
```

На следующем этапе создайте на главной форме фигуру в виде прямоугольника, которая меняет свой цвет в зависимости от выбора. Данный выбор может осуществляться, например, с помощью переключателей с взаимоисключающими возможностями: **radio buttons** и т.д. Другой способ выбора цвета может быть осуществлен с помощью диалога **Color**. Для этого в соответствующее место обработчика событий **OnDblClick** поместите следующие строки:

```
If ColorDialog1.Execute then  
Panel1.color:=ColorDialog1.Color;
```

Следует отметить, что предварительно надо создать компонент **Panel1**.