

Московский Государственный Технический Университет  
имени Н. Э. Баумана  
Факультет ИУ «Информатика и системы управления»  
Кафедра ИУ-7 «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

**Отчет о выполнении лабораторного практикума №3 по курсу**  
**«Программирование смарт-устройств»**

Студента группы ИУ7-44БВ  
Сергеева Михаила

## Цели работы:

Изучение возможности использования текстового элемента управления в Xamarin.Forms.

## Задачи работы:

Создать текстовый элемент управления Label, модифицировать его внешний вид (тип и размер шрифта, цвет шрифта, цвет фона) и реализовать анимацию в виде покачивания данного элемента при его касании.

## Реализация в коде:

По умолчанию в составе пустого проекта содержится контейнер StackLayout с приветственной надписью, выравненной по горизонтали и вертикали таким образом, что при запуске она располагается в центре экрана. Поскольку мы будем создавать собственный элемент, необходимо удалить контейнер StackLayout.

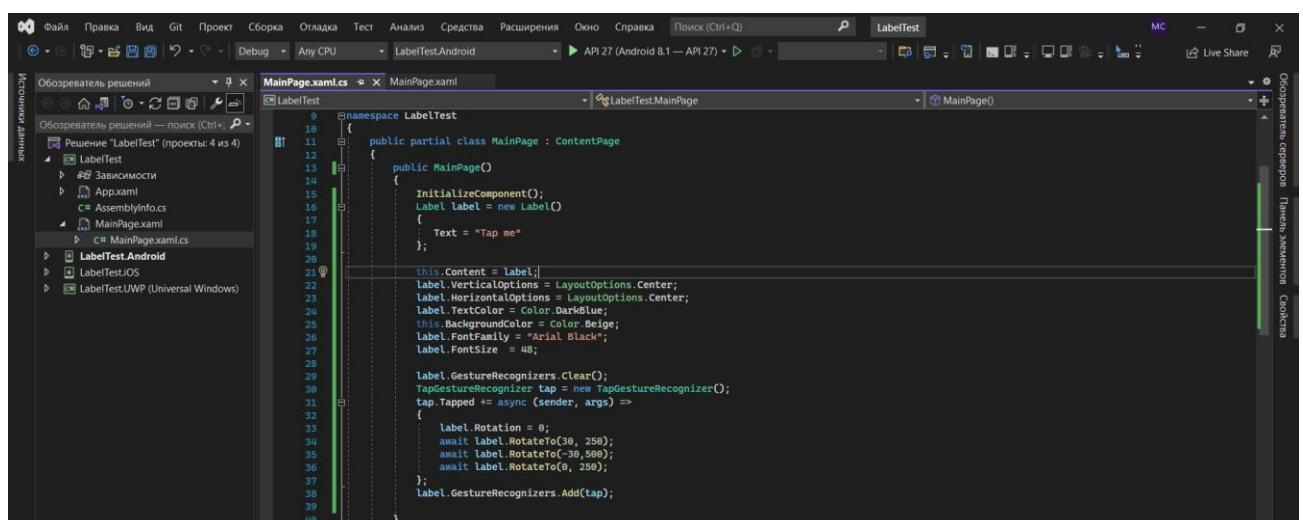
Далее будут вноситься изменения в файл MainPage.xaml.cs

Xamarin.Forms предоставляет достаточно широкие возможности для использования текстовых элементов; некоторые из них в рамках выполняемой лабораторной работы будут рассмотрены ниже.

Например, свойства VerticalOptions и HorizontalOptions отвечают за выравнивание элемента (в приложении он выровнен по центру).

TextColor и BackgroundColor позволяют установить цвет шрифта/фона. FontFamily и FontSize, в свою очередь, устанавливают тип шрифта и его размер.

Благодаря объекту TapGestureRecognizer возможно создание анимации созданного элемента. На примере ниже можно увидеть реализацию анимации покачивания текста «Tap me» при касании сначала на 30 градусов по часовой стрелке от вертикальной оси, затем против, после чего следует возвращение текстового объекта в исходное положение. Выполнение данной анимации занимает одну секунду.



## **Выводы:**

В ходе выполнения лабораторной работы была изучена возможность создания текстовых элементов управления в Xamarin.Forms. Данная технология позволяет производить достаточно широкую настройку таких элементов – настраивать внешний вид и анимацию взаимодействия. В работе рассмотрены лишь немногие возможности модификации таких элементов, но даже при этом является вполне очевидной возможность их использования в качестве полноценных элементов интерфейсов мобильного приложения, созданного с использованием Xamarin.Forms