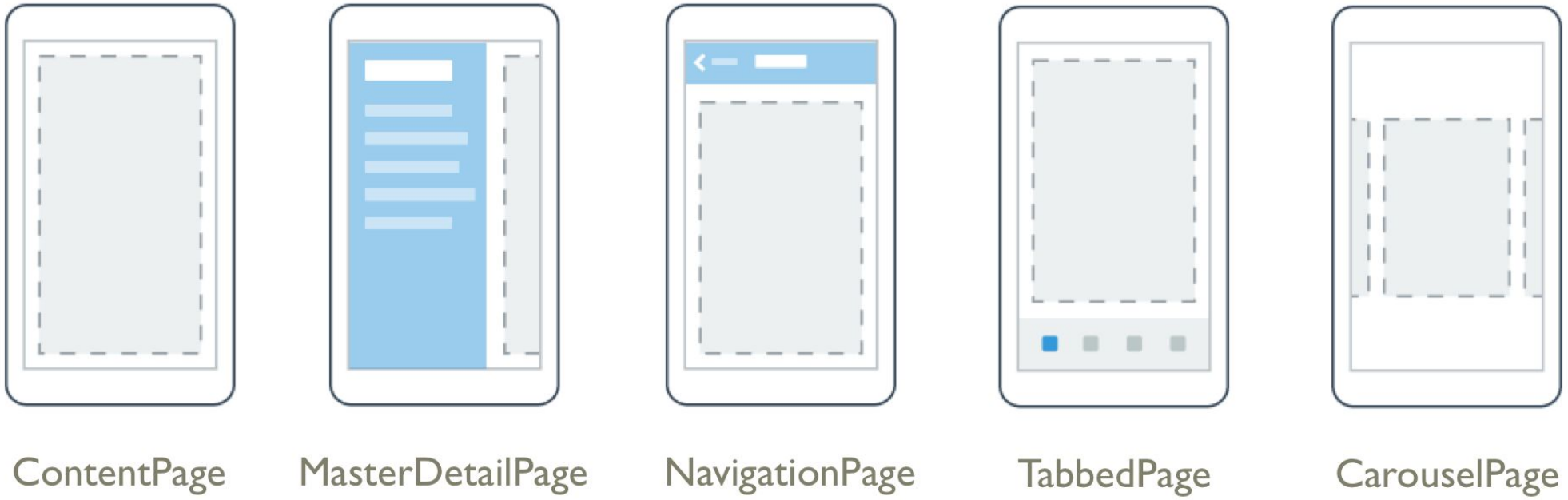
Xamarin Forms
Навигация
Иерархическая навигация

МДК 01.03 «Разработка мобильных приложений»

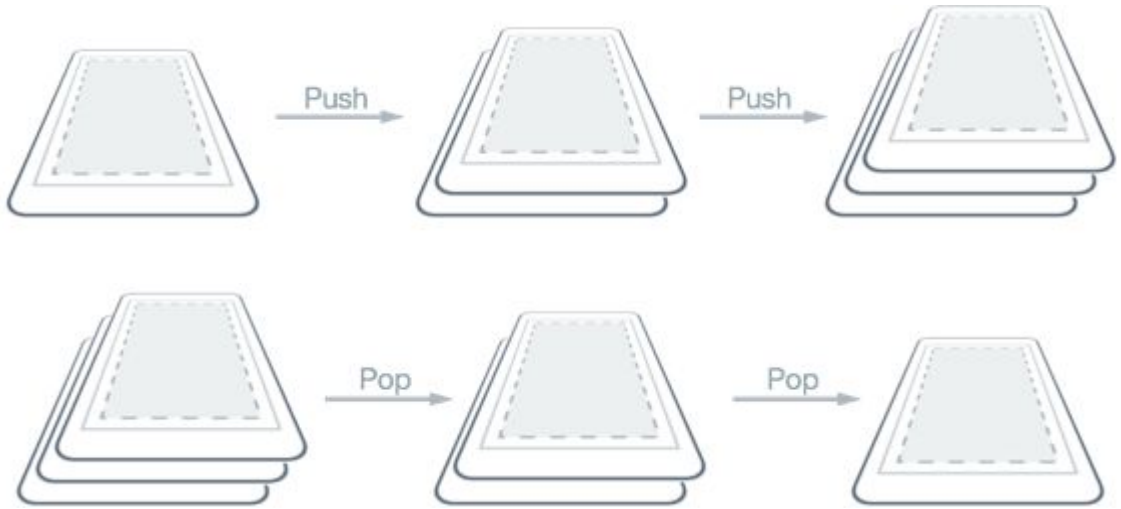
Навигация в Xamarin.Forms

- Иерархическая навигация
- TabbedPage
- CarouselPage
- FlyoutPage
- Модальные страницы



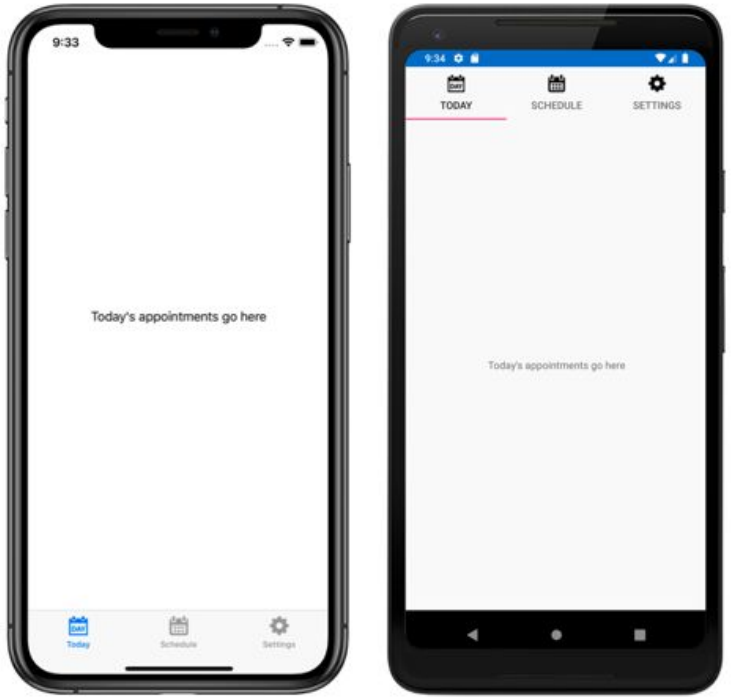
Иерархическая навигация

Класс NavigationPage обеспечивает иерархическую навигацию, при которой пользователь может переходить по страницам вперед и назад по своему желанию. Этот класс реализует навигацию на основе стека объектов Page по методу LIFO (последним поступил — первым обслужен).



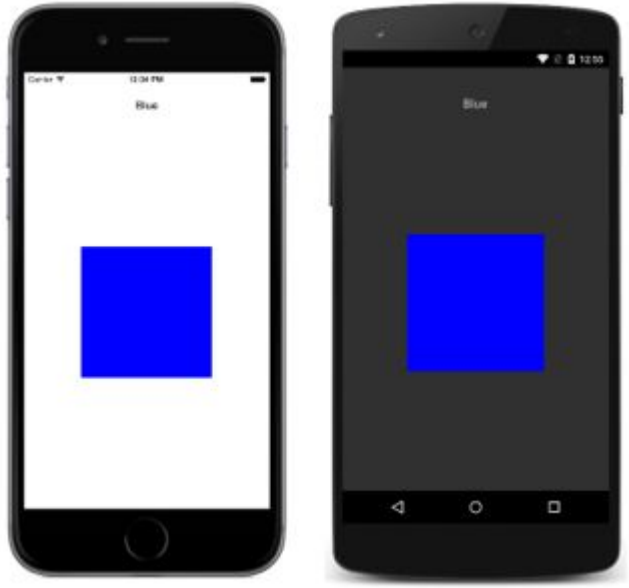
TabbedPage

Xamarin.Forms TabbedPage состоит из списка вкладок и большой области сведений, где каждая вкладка загружает содержимое в область сведений.



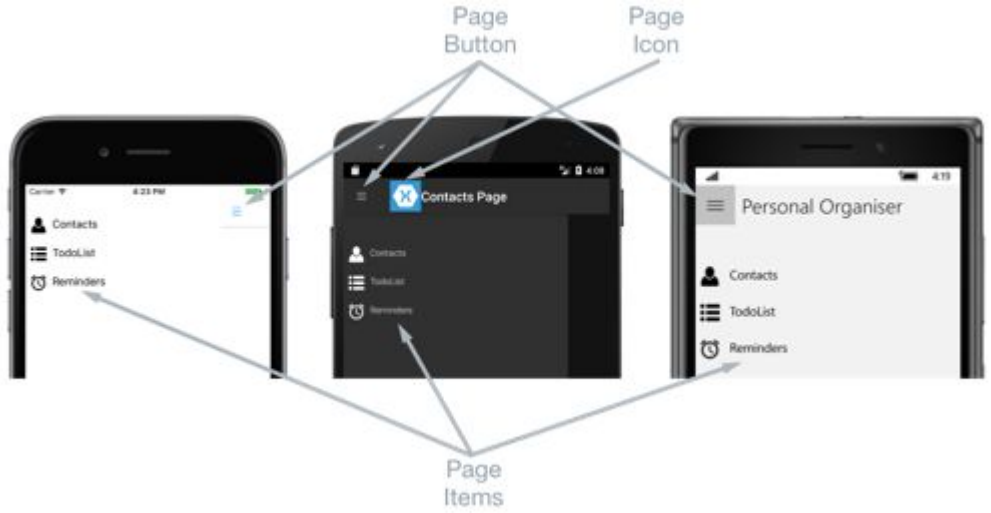
CarouselPage

Xamarin.Forms CarouselPage — это страница, по которой пользователи могут проводить из стороны в сторону, чтобы переходить по страницам содержимого, например по страницам коллекции.



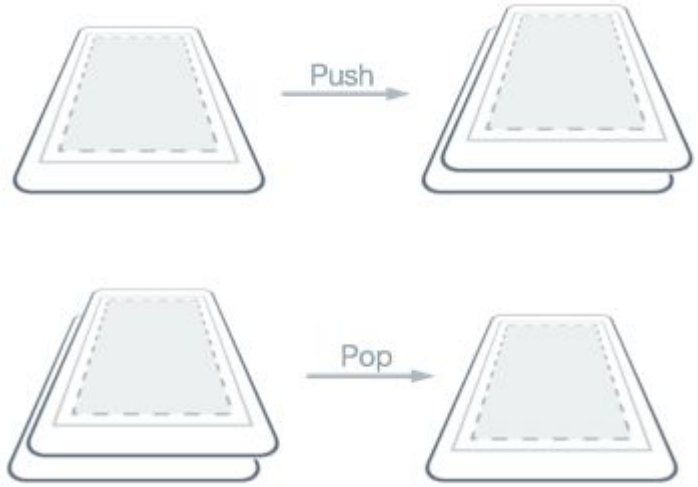
FlyoutPage

FlyoutPage в Xamarin.Forms представляет собой страницу, которая обеспечивает доступ к двум страницам со связанными данными: всплывающей странице, где представлены элементы, и странице со сведениями об этих элементах.



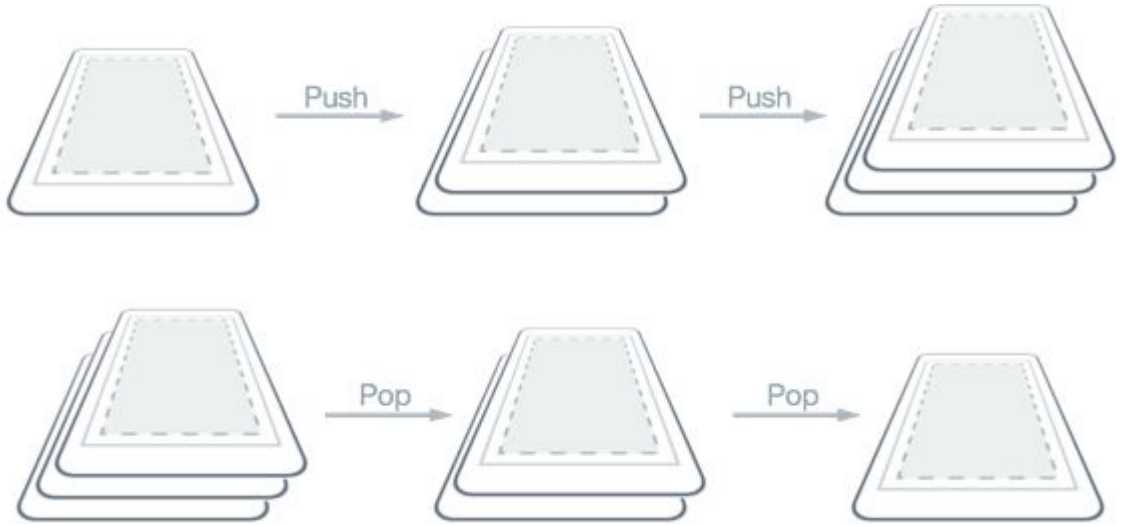
Модальные страницы

Xamarin.Forms также поддерживает модальные страницы. На модальной странице пользователь должен выполнить отдельную задачу, причем он не может уйти с этой страницы, пока задача не будет выполнена или отменена.



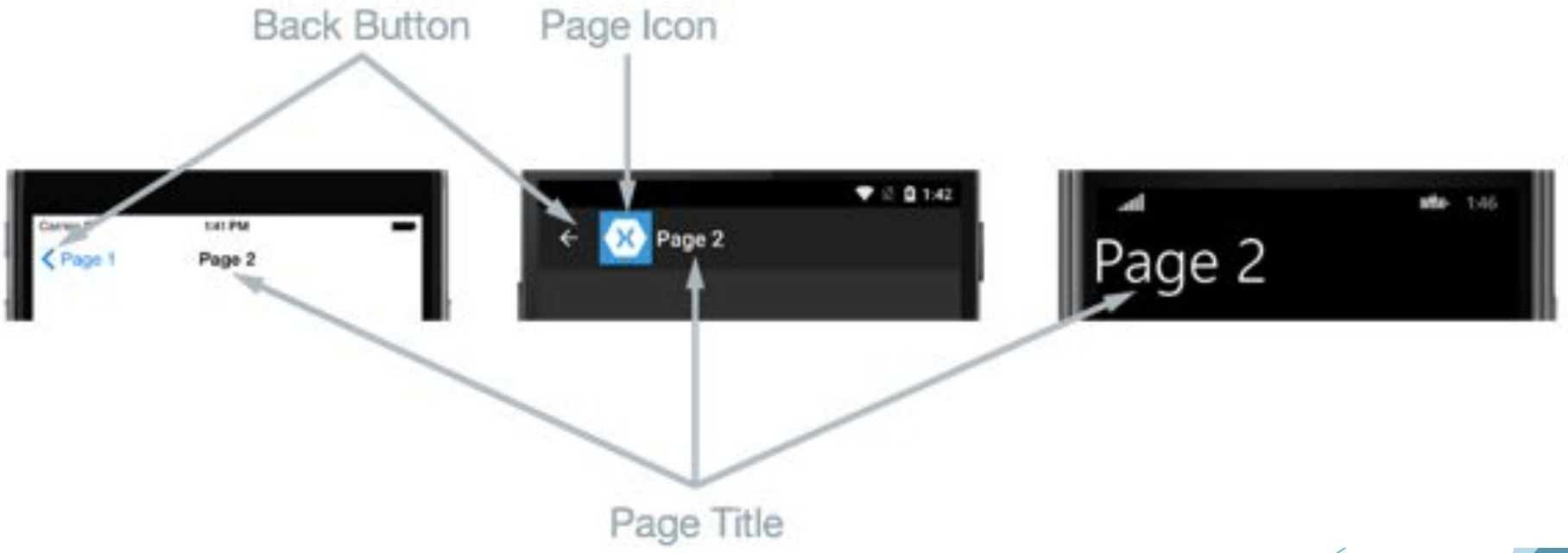
Иерархическая навигация

Класс NavigationPage обеспечивает иерархическую навигацию, при которой пользователь может переходить по страницам вперед и назад по своему желанию. Этот класс реализует навигацию на основе стека объектов Page по методу ЛИФО (последним поступил — первым обслужен).



Выполнение навигации

- При иерархической навигации класс NavigationPage используется для перехода по стеку объектов ContentPage.



Создание корневой страницы

```
public App ()
{
  MainPage = new NavigationPage (new Page1Xaml ());
}
```

Помещение страниц в стек навигации

```
async void OnNextPageButtonClicked (object sender, EventArgs e)
{
  await Navigation.PushAsync (new Page2Xaml ());
}
```

Извлечение страниц из стека навигации

```
async void OnPreviousPageButtonClicked (object sender, EventArgs e)
{
  await Navigation.PopAsync ();
}
```

Извлечение страниц из стека навигации

```
async void OnRootPageButtonClicked (object sender, EventArgs e)
{
  await Navigation.PopToRootAsync ();
}
```

Анимация переходов по страницам

```
async void OnNextPageButtonClicked (object sender, EventArgs e)
{
  // Page appearance not animated
  await Navigation.PushAsync (new Page2Xaml (), false);
}

async void OnPreviousPageButtonClicked (object sender, EventArgs e)
{
  // Page appearance not animated
  await Navigation.PopAsync (false);
}

async void OnRootPageButtonClicked (object sender, EventArgs e)
{
  // Page appearance not animated
  await Navigation.PopToRootAsync (false);
}
```

Передача данных при переходе

Иногда странице необходимо передать данные другой странице во время навигации. Существует два способа:

- передача данных с помощью конструктора страниц
- указание данных для объекта BindingContext новой страницы.

Передача данных через конструктор страниц

- Самый простой способ передачи данных на другую страницу во время навигации — в качестве параметра конструктора страниц.

```
public App ()
{
  MainPage = new NavigationPage (new MainPage (DateTime.Now.ToString ("u")));
}
```

```
public MainPage (string date)
{
  InitializeComponent ();
  dateLabel.Text = date;
}
```

Передача данных через объект BindingContext

- Альтернативный способ передачи данных на другую страницу во время навигации —указание данных для объекта BindingContext новой страницы

```
async void OnNavigateButtonClicked (object sender, EventArgs e)
{
  var contact = new Contact {
    Name = "Jane Doe",
    Age = 30,
    Occupation = "Developer",
    Country = "USA"
  };

  var secondPage = new SecondPage ();
  secondPage.BindingContext = contact;
  await Navigation.PushAsync (secondPage);
}
```

Управление стеком навигации

- Свойство Navigation предоставляет свойство NavigationStack, из которого могут быть получены страницы в стеке навигации. Хотя Xamarin.Forms поддерживает доступ к стеку навигации, свойство Navigation предоставляет методы InsertPageBefore и RemovePage для управления стеком путем вставки страниц или их удаления.

Управление стеком навигации

- Метод InsertPageBefore вставляет указанную страницу в стек навигации перед указанной существующей страницей

- Метод RemovePage удаляет указанную страницу из стека навигации

Отображение представлений на панели навигации

- Любое представление Xamarin.Forms View может отображаться на панели навигации NavigationPage. Для этого нужно установить присоединенное свойство NavigationPage.TitleView в View. Это присоединенное свойство может быть задано для любого объекта Page, и, когда Page помещается в NavigationPage, NavigationPage будет учитывать значение этого свойства.

Пример

```
<ContentPage xmlns="http://xamarin.com/schemas/2014/forms"
             xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2009/xaml"
             x:Class="NavigationPageTitleView.TitleViewPage">
    <NavigationPage.TitleView>
        <Slider HeightRequest="44" WidthRequest="300" />
    </NavigationPage.TitleView>
    ...
</ContentPage>
```

```
public class TitleViewPage : ContentPage
{
    public TitleViewPage()
    {
        var titleView = new Slider { HeightRequest = 44, WidthRequest = 300 };
        NavigationPage.SetTitleView(this, titleView);
        ...
    }
}
```

Пример

The button below will cycle through a series of size appropriate views that are suitable for setting as the TitleView on the NavigationPage.
Cycle TitleView

CYCLE TITLEVIEW

Page Title

Ограничения

Существует ряд ограничений, которые следует учитывать при отображении объекта View на панели навигации NavigationPage.

- В iOS представления, размещенные на панели навигации NavigationPage, отображаются по-разному в зависимости от того, включены ли крупные заголовки.
- В Android можно поместить представления на панели навигации NavigationPage только в приложениях, использующих совместимость приложений.
- Не рекомендуется помещать большие и сложные представления, например ListView и TableView, в строке навигации NavigationPage.