ETEC PROF. HORÁCIO AUGUSTO DA SILVEIRA

PROGRAMAÇÃO DE APLICATIVOS MOBILE – II – 2023/2

Luiz Fernando Souza

Aula 12 - Carregando no App uma imagem Salva

1. Crie uma pasta chamada **Converters** e dentro desta pasta, crie uma classe chamada **ByteArrayToImageSourceConverter** , implemente a interface sugerida e realize a programação no método *Convert* a seguir

```
public class ByteArrayToImageSourceConverter : IValueConverter
{
    0 references
    public object Convert(object value, Type targetType,
       object parameter, System.Globalization.CultureInfo culture)
    {
        ImageSource retSource = null;
        if (value != null)
        {
            byte[] imageAsBytes = (byte[])value;
            retSource = ImageSource.FromStream(() => new MemoryStream(imageAsBytes));
        }
        return retSource;
    }

    0 references
    public object ConvertBack(object value, Type targetType, object parameter, CultureInfo culture)
    {
        throw new NotImplementedException();
    }
}
```

- Exigirá o using *System.IO* e *System.Globalization*;

2. Abra a view ImagemUsuarioView, insirindo o namespace que vai referenciar a classe recém-criada e o recurso que será usado

```
<ContentPage xmlns="http://schemas.microsoft.com/dotnet/2021/maui"
             xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2009/xaml"
             x:Class="AppRpgEtec.Views.Usuarios.ImagemUsuarioView"
             xmlns:conv="clr-namespace:AppRpgEtec.Converters"
             Title="ImagemUsuarioView">
    <ScrollView>
```

3. Adicione o recurso do conversor dentro da seção de recursos da contente page antes deste primeiro ScrollView que aparece no print anterior.

```
<ContentPage.Resources>
        <ResourceDictionary>
            <conv:ByteArrayToImageSourceConverter x:Key="ByteArrayToImage" />
        </ResourceDictionary>
    </ContentPage.Resources>
```

4. Troque ou altere o objeto Image que existia pelo sinalizado abaixo, pois existindo um conversor, podemos fazer o binding da viewModel diretamente da propriedade Foto, já que em tempo de execução as informações do array de bytes da imagem serão transformadas em uma imagem visualizável.

```
    </ScrollView>

    <Image Source="{Binding FonteImagem}" Margin="10"/>

    <Image WidthRequest="400" HeightRequest="400" Margin="20"
        Source="{Binding Foto, Converter={StaticResource ByteArrayToImage}}"   />
</VerticalStackLayout>
```

5. Abra a classe *ImagemUsuarioViewModel* e crie o método que vai buscar a foto do usuário através da classe de serviço.

```
public async void CarregarUsuarioAzure()
{
    try
    {
        int usuarioId = Preferences.Get("UsuarioId", 0);
        string filename = $"{usuarioId}.jpg";

        var blobClient = new BlobClient(conexaoAzureStorage, container, filename);
        Byte[] fileBytes;

        using (MemoryStream ms = new MemoryStream())
        {
            blobClient.OpenRead().CopyTo(ms);
            fileBytes = ms.ToArray();
        }

        Foto = fileBytes;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        await Application.Current.MainPage
            .DisplayAlert("Ops", ex.Message + " Detalhes: " + ex.InnerException, "Ok");
    }
}
```

6. Faça a chamada do método no construtor e execute o app para testar.

```
public ImagemUsuarioViewModel()
{
    string token = Preferences.Get("UsuarioToken", string.Empty);
    uService = new UsuarioService(token);

    FotografarCommand = new Command(Fotografar);
    SalvarImagemCommand = new Command(SalvarImagemAzure);
    AbrirGaleriaCommand = new Command(AbrirGaleria);

    CarregarUsuarioAzure();
}
```

- Resultado esperado: View carregando exibindo a imagem salva

7. Clique com o botão direito na pasta *ViewModels* e crie uma classe chamada **AppShellViewModel.cs**, herdando da classe *BaseViewModel*.

```
public class AppShellViewModel : BaseViewModel
```

8. Insira o atributo de serviço e o construtor conforme o código abaixo dentro da classe para que tenhamos todos os procedimentos para poder buscar os dados do usuário através da API e principalmente a foto cadastrada.

```
private UsuarioService uService;
        public AppShellViewModel()
        {
            string token = Preferences.Get("UsuarioToken", string.Empty);
            uService = new UsuarioService(token);

            CarregarUsuarioAzure();
        }
```

9. Crie um atributo/propriedade para a foto e o método para trazer informações do usuário da API.

```
private byte[] foto;
public byte[] Foto
{
    get => foto;
    set
    {
        foto = value;
        OnPropertyChanged();
    }
}
```

10. Use o mesmo método de carregar de carregamento através do armazenamento do Azure

```
public async void CarregarUsuarioAzure()
{
    try
    {
        int usuarioId = Preferences.Get("UsuarioId", 0);
        string filename = $"{usuarioId}.jpg";

        var blobClient = new BlobClient(conexaoAzureStorage, container, filename);
        Byte[] fileBytes;

        using (MemoryStream ms = new MemoryStream())
        {
            blobClient.OpenRead().CopyTo(ms);
            fileBytes = ms.ToArray();
        }

        Foto = fileBytes;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        await Application.Current.MainPage
            .DisplayAlert("Ops", ex.Message + " Detalhes: " + ex.InnerException, "Ok");
    }
}
```

11. Abra a parte de código da view AppShell (AppShell.xaml.cs), declarando a viewModel recém-criada (1) e atribuindo a viewModel como contexto da View

```
public partial class AppShell : Shell
{
    AppShellViewModel viewModel;
    1 reference
    public AppShell()
    {
        InitializeComponent();

        viewModel = new AppShellViewModel();
        BindingContext = viewModel;

        string login = Preferences.Get("UsuarioUsername", string.Empty);
        lblLogin.Text = $"Login: {login}";
    }
```

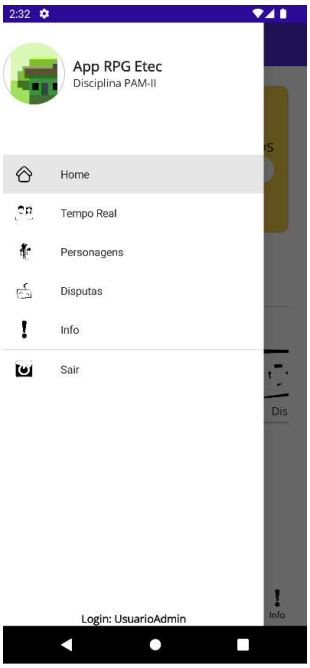
12. Abra o design da view AppShell e faça referência a pasta das classes de conversão (1), declare o método de conversão de array de bytes para imagem apelidando através da propriedade Key (2) e altere o objeto Image para que ele use a conversão para exibir a imagem através do Binding.

```
1 xmlns:conv="clr-namespace:AppRpgEtec.Converters"
  xmlns:local="clr-namespace:AppRpgEtec">

2 <Shell.Resources>
      <ResourceDictionary>
          <conv:ByteArrayToImageSourceConverter x:Key="ByteArrayToImage" />
      </ResourceDictionary>
  </Shell.Resources>

  <Shell.FlyoutHeaderTemplate>
      <DataTemplate>
          <Grid>
              <Grid.RowDefinitions>
                  <RowDefinition Height="{OnPlatform Android=130, iOS=200}"></RowDefinition>
                  <RowDefinition Height="*"></RowDefinition>
                  <RowDefinition Height="40"></RowDefinition>
              </Grid.RowDefinitions>
              <FlexLayout Grid.Row="0" Direction="Row" AlignItems="Center" >
                  <Frame Padding="-20" CornerRadius="40" HeightRequest="80" WidthRequest="80" >
                      3 <Image Source="{Binding Foto, Converter={StaticResource ByteArrayToImage}}"/>
                  </Frame>
```

13. Execute o app e confirme que a imagem que aparecerá no menu será a que foi enviada através do dispositivo



Referências: https://learn.microsoft.com/pt-br/dotnet/maui/platform-integration/device-media/picker?view=net-maui-8.0&tabs=android

Apenas para ciência

14. Para carregar a imagem através de uma API se ela estive guardada no banco de dados, poderíamos usar o método a seguir:

```
public async void CarregarUsuario()
{
    try
    {
        int usuarioId = Preferences.Get("UsuarioId", 0);
        Usuario u = await uService.GetUsuarioAsync(usuarioId);

        Foto = u.Foto;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        await Application.Current.MainPage
            .DisplayAlert("Ops", ex.Message + " Detalhes: " + ex.InnerException, "Ok");
    }
}
```

15. Adaptando o construtor para chamada do método conforme sinalizado abaixo

```
public ImagemUsuarioViewModel()
{
    string token = Preferences.Get("UsuarioToken", string.Empty);
    uService = new UsuarioService(token);

    AbrirGaleriaCommand = new Command(AbrirGaleria);
    SalvarImagemCommand = new Command(SalvarImagem);
    FotografarCommand = new Command(Fotografar);

    CarregarUsuario();
}
```