



UNIVERZITET U SARAJEVU

FAKULTET ZA SAOBRAĆAJ I KOMUNIKACIJE



PROJEKTNI RAD IZ PREDMETA:

Razvoj aplikacija mobilnih uređaja

Tema rada:	BHMove - katalog bosanskohercegovačke kinematografije
-------------------	--

Predmetni nastavnik:	Doc.dr. Asmir Butković
-----------------------------	------------------------

Student:	Amina Vejselović, Semir Beganović
Broj indeksa:	7991, 7831
Usmjerenje:	KiT
Godina studija:	III (Treća)
Rezultat rada:	

Sadržaj

Uvod.....	3
1. Katalog bosanskohercegovačke kinematografije	4
1.1. Početna stranica.....	4
1.2. Prijava	9
1.3. Filmovi	13
1.4. Gledaj poslije.....	15
Zaključak.....	17

Uvod

Tema koju smo izabrali za izradu aplikacije na predmetu Razvoj aplikacija mobilnih uređaja je BHMove – katalog bosanskohercegovačke kinematografije.

Cilj aplikacije je promocija filmskih autora, reditelja, scenarista, glumca i ostalih profesionalaca tj. podsticanje domaće produkcije i distribucije domaćeg filma.

U nastavku dokumentacije detaljnije ćemo objasniti na koji način smo kreirali katalog bosanskohercegovačke kinematografije u vidu mobilne aplikacije koja se može pokretati na Android i iOS mobilnim uređajima.

Za kreiranje naše aplikacije koristili smo .NET razvojnu platformu Xamarin u Microsoftovom integrisanom razvojnom okruženju Visual studio.

Tokom razvoja aplikacije potrudili smo se da ista bude pristupačna korisniku, intuitivna i lahka za razumijevanje odnosno user-friendly, te da ujedno bude dopadljiva i zanimljiva.

1. Katalog bosanskohercegovačke kinematografije

1.1. Početna stranica

Naša aplikacija se otvara sa MainPage odnosno Homepage, početnom stranicom na kojoj se nalazi slider sa filmovima koje preporučujemo i koji su trenutno aktuelni a u isto vrijeme neprolazni, i bezvremenski te koji su označili bosanskohercegovačku kinematografiju u svakom smislu te riječi.

Također, na početnoj stranici a prate ga sve ostale stranice nalazi se stilizovani tabbed izbronic tj. navigacija koja klikom na određeni tab vodi korisnika na određenu sekciju što je ujedno prikazano na slici ispod. Na meniju se nalazi opcija prijave, odnosno registracija za kreiranje korisničkog profila te njegovu samu prijavu na profil ako već posjeduje profil. Gdje bi u budućnosti razvoja aplikacije mogao ostaviti svoju recenziju i komentar za svaki pojedini film. Tab “filmovi” vodi nas na sekciju filmovi gdje možemo saznati detaljnije informacije o svakom filmu klikom na njegovu sliku. Tab “gledaj poslije” vodi nas na stranicu gdje korisnik ima mogućnost izabrati odnosno dodati film sačuvati ga kako bi ga posle pogledao (watchlist).

Slika 1. Početna stranica



```
Device.StartTimer(TimeSpan.FromSeconds(3), (Func<bool>)(() =>
{
    MainCarouselView.Position = (MainCarouselView.Position + 1) % images.Count;
    return true;
}));
```

Na ovaj način smo omogućili da se slike same listaju u CarouselView-u, tj slike se smjenjuju svake tri sekunde na početnoj stranici aplikacije.

```
var images = new List<string>
{

    "https://upload.wikimedia.org/wikipedia/sh/8/84/%D0%89%D0%B5%D1%82%D0%BE_%D1%83_%D0%B7%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%98_%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8.jpg", "https://upload.wikimedia.org/wikipedia/bs/5/56/Grbavica_poster.jpg?fbclid=IwAR2GaZj_9wst6QraJ8TJGNm9hRx1Ga-on9gMERQEWm9egIG-GqUDCZ8vhnk", "https://upload.wikimedia.org/wikipedia/bs/2/2a/On_the_Path.jpg?fbclid=IwAR2wIFxL8DQEv_8StpxMr6vluPKRkJmAqirGuoqFQgHFDfGaoAqQJZOz2Yk"

};

MainCarouselView.ItemsSource = images;
```

Uz pomoć liste i odgovarajućih url-ova za izabrane slike dodajemo slike u CarouselView.

```
?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<TabbedPage xmlns="http://xamarin.com/schemas/2014/forms"
    xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2009/xaml"
    NavigationPage.HasNavigationBar="False"
    xmlns:local="clr-namespace:Movie_app"
    x:Class="Movie_app.PocetnaPage"
    BackgroundColor="BurlyWood"
    BarTextColor="White"
```

```

        SelectedTabColor="Black">

        <local:HomePage></local:HomePage>

        <local:FilmoviPage></local:FilmoviPage>

        <local:DodajPage></local:DodajPage>

        <local:LoginPage></local:LoginPage>

    </TabbedPage>

```

Na ovaj način smo dodali tabbed navigaciju, stilizovali je, sakrili navigacijski dio.

Local:homepage, etc, predstavlja stavku u meniju tj. putanju prema pageveima tj. to su imena pageva samo bez extenzije .xaml.

```

_ = On<Android>().SetToolbarPlacement(ToolbarPlacement.Bottom);

```

Na ovaj način smo Tabbed navigaciju prebacili na dno stranice.

U pageveima sa kodom kao što je primjer, `Title="Prijava" Icon="ic_action_login.png"` smo definisali kako će se ispisati tekst na buttonima i ujedno dodali i ikonice.

```

<ScrollView x:Name="MainScroll" VerticalOptions="FillAndExpand"
HorizontalOptions="FillAndExpand">
    <StackLayout>

        <Label Text="Dobrodošli na BHMove! " HorizontalOptions="Center"
VerticalOptions="StartAndExpand" FontSize="Title" FontAttributes="Italic"
Padding="30,10,30,1000" Margin="30,50" TextColor ="DarkSalmon" ></Label>

        <forms1:CarouselView x:Name="MainCarouselView"
HorizontalOptions="FillAndExpand" VerticalOptions="FillAndExpand" >
            <forms1:CarouselView.ItemTemplate>
                <DataTemplate>
                    <Image Source="{Binding .}"></Image>
                </DataTemplate>
            </forms1:CarouselView.ItemTemplate>
        </forms1:CarouselView>

        <Label Text="Posljednje novosti" ></Label>

        <ImageButton BorderWidth="4" BorderColor="Black" CornerRadius="30"
x:Name="aida" Clicked="aida_Clicked"

```

```
Source="http://bhfilm.ba/slike/clanci/1625659426aida_causevic.jpeg"
HorizontalOptions="Start"/>
<Label Text="IN MEMORIAM: AIDA ČAUŠEVIĆ (1968.-2021.)" />
```

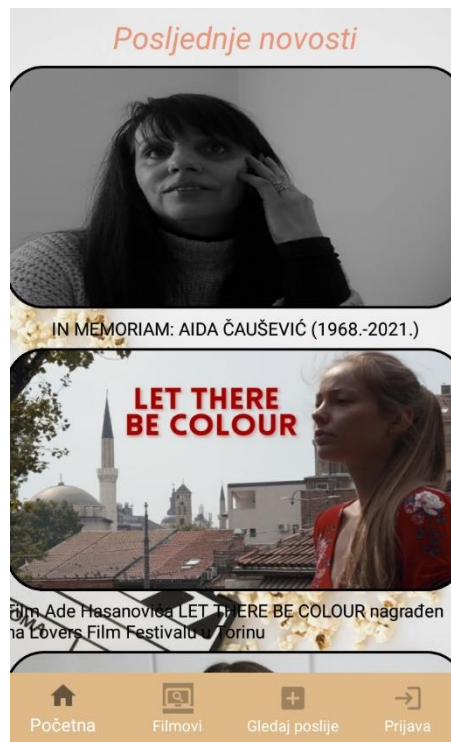
Kod iznad predstavlja Dio koda xaml file-a početne stranice sa stacklayout-om i scrollview-om, sa definisanim labelama početne stranice kao i kodom koji prikazuje na koji je način definisan CarouselView

Uz pomoć opcije Binding koja nam omogućava da imamo podatke sačuvane van koda, te sa binding, na određen način vežemo frontend sa backend-om, to jest tim slikama koje smo definisali u listi. Također u kodu vidimo opciju ImageButton gdje slika zapravo služi za definisanjem određenog događaja (event-driven) koji je u ovom slučaju "aida_Clicked".



Slika 2. Filmovi koje preporučujemo Carousel view

Uz pomoć Scroll View-a također korisnik ima mogućnost informisanja o novostima iz svijeta bosanskohercegovočke kinematografije. Koji se nalaze ispod izdvojenih, preporučenih filmova. Klikom na određeni članak otvara se njegov detaljniji sadržaj.



Slika 3. Novosti

```
private void Pod_Sumnjom_Clicked(object sender, EventArgs e)
```

```
{
```

```
    DisplayAlert("", "Direktor fotografije: Hrvoje Sarić Scenografija: Džemo Ćesović, Strahinja  
Petrović Kostimografija: Jagoda Bujić - Bonetti Muzika: Silvio Bombardelli Montaža: Blaženka Jenčik  
Uloga: Tamara Miletić Marković, Milorad Margetić, Mirko Vojković, Božo Jajčanin, Josip Zappalorto,  
Marija Aljinović Autor priče: Grga Gamulin Sinopsis: Ljeto 1943. godine u jednom zarobljeničkom  
logoru u južnoj Italiji. Četvorica partizana bježe iz logora, ali samo jedan, Andre Narančić, stigne živ  
na rodni otok. Međutim, njegova porodica je u dobrim odnosima s italijanskim okupatorima: njegov  
rođak je commissario civile, a sestra Marija je zaljubljena u italijanskog kapetana. Ne znajući za njegovo  
bjekstvo, oni su isposlovali od talijanskih vlasti da ga puste na slobodu. Kompromitiran kod partizana,  
Andre proživljava sudbonosne časove pod sumnjom da je kriv za smrt svojih drugova koji su s njim  
krenuli u bjekstvo. Prilikom pokušaja da uspostavi direktan dodir s partizanima dopijeva u partizanski  
zatvor. Odatle bježi uz pomoć učiteljice Veronike, svoje djevojke. Od svog rođaka commissaria  
uspijeva saznati plan likvidacije partizanskog odreda i otkriva pravog izdajicu. U posljednjem času  
sprečava tragediju i dokazuje svoju nevinost.", "OK");
```

```
}
```

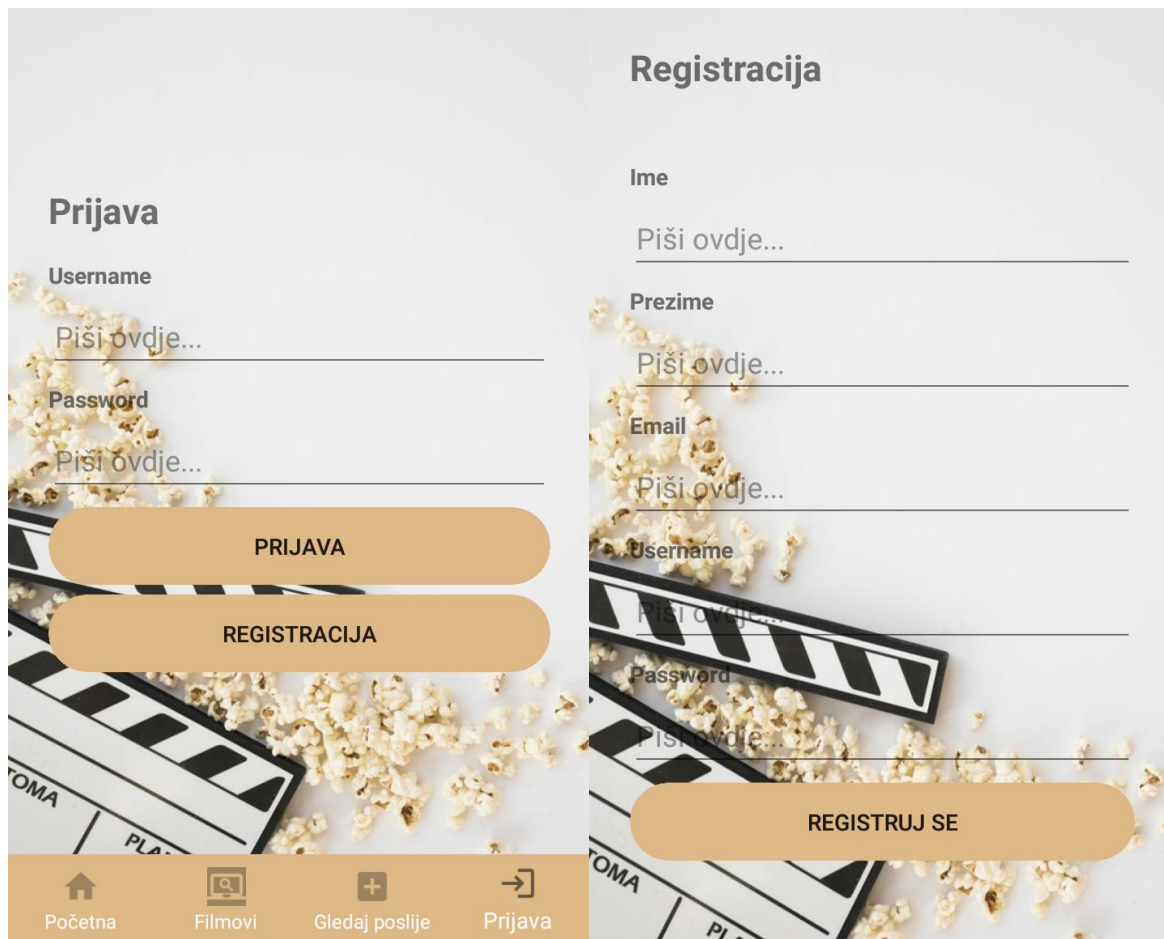
Na ovaj način uz pomoć DisplayAlert-a u backendu smo ispisali novosti i informacije o filmovima kada se klikne na sliku pojedinog filma ili novosti.

1.2. Prijava

Klikom na tab „Prijava” odlazimo na stranicu za registraciju i prijavu korisnika . Na kojoj se nalaze polja za unos korisničkih podataka, naravno i dugme koje se klikne za potvrdu registracije, te i obavještenje odnosno alert o uspješnoj odnosno neuspješnoj registraciji kao i prijavi korisnika.

Uz pomoć Entry-ja i odgovarajućih labela, koja predstavljaju kontrolu za unos podataka kreirana su polja: „Korisničko ime“, „Email“, „Broj telefona“, itd.

Kada se korisnik uspješno registruje automatski se vraća na page za prijavu kako bi se uspješno prijavio.



Slika 4. Prijava i registracija

```

        <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ContentPage xmlns="http://xamarin.com/schemas/2014/forms" Title="Prijava"
Icon="ic_action_login.png"
        xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2009/xaml"
        x:Class="Movie_app.LoginPage"
        BackgroundImage="background.jfif"
        >
    <ContentPage.Content>
        <StackLayout Margin="25" VerticalOptions="Center">
            <Label Text="Prijava" FontSize="Large" FontAttributes="Bold"
Margin="0,0,0,10"/>
            <Label Text="Username" FontSize="Default" FontAttributes="Bold"
/>
            <Entry x:Name="entryUserName" Placeholder="Username" ></Entry>
            <Label Text="Password" FontSize="Default" FontAttributes="Bold"
/>
            <Entry x:Name="entryPassword" Placeholder="Password"
IsPassword="True"></Entry>

            <Button x:Name="btnLogin" Text="Prijava"
Clicked="btnLogin_Clicked" BackgroundColor="BurlyWood"
CornerRadius="30"></Button>
            <Button x:Name="btnRegister" Text="Registracija"
Clicked="btnRegister_Clicked" BackgroundColor="BurlyWood"
CornerRadius="30" ></Button>
        </StackLayout>
    </ContentPage.Content>
</ContentPage>

```

Kod iznad predstavlja stranicu za prijavu korisnika koja se sastoji od entry-ija, njegovih polja i odgovarajućih placeholdera, na istom principu bazirana je i stranica za registraciju korisnika.

```

private async void btnLogin_Clicked(object sender, EventArgs e)
{
    if( Application.Current.Properties.ContainsKey("Username")
        && Application.Current.Properties.ContainsKey("Password"))
    {
        var username = Application.Current.Properties["Username"] as String;
        var password = Application.Current.Properties["Password"] as String;
        if (entryUserName.Text == username && entryPassword.Text == password)
        {

```

```

        DisplayAlert("Prijava uspješna!", "Dobrodošli! ", "OK");
    }
    else
    {
        DisplayAlert("", "Prijava nije uspjela!", "OK");
    }
}
else {
    DisplayAlert("", "Prijava nije uspjela!", "OK");
}

```

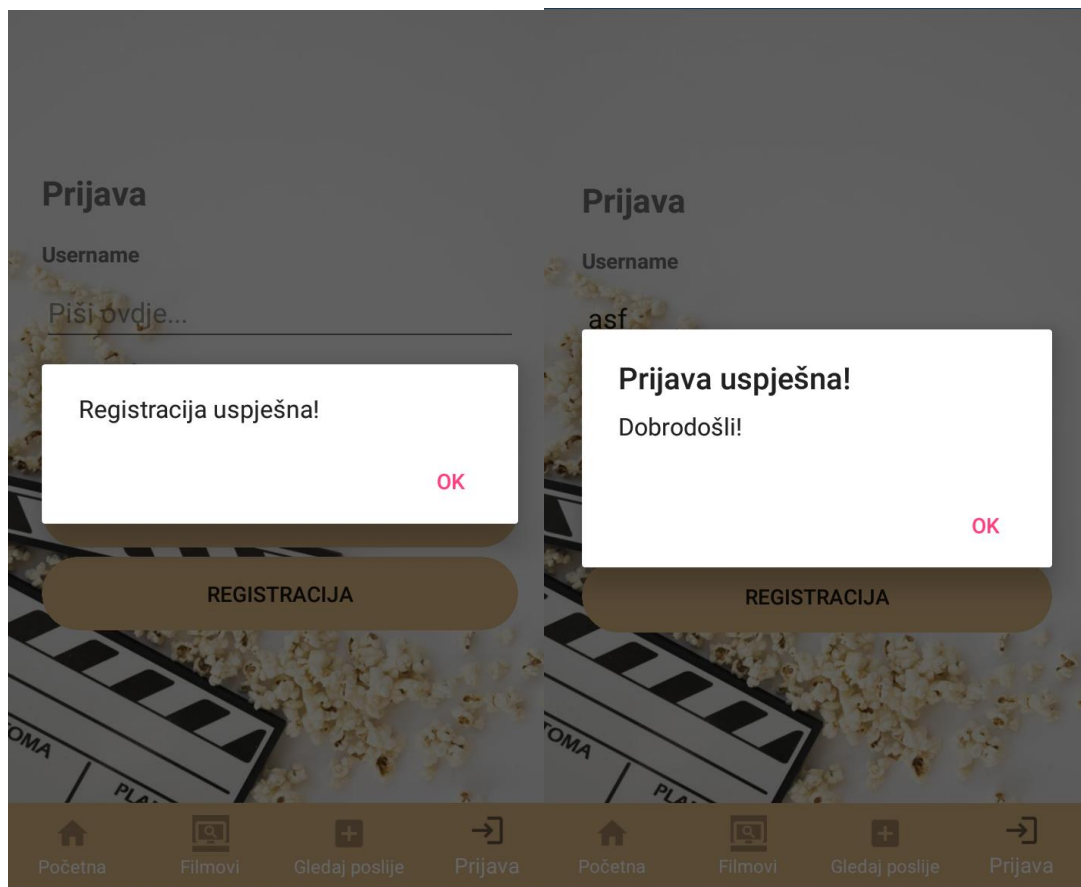
Backend za stranicu prijave. Vrš se provjerava username-a i password ako odgovaraju šalje se odgovarajuća poruka korisniku.

```

private void btnRegister_Clicked(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Current.Properties["Firstname"] = entryFirstName.Text;
    Application.Current.Properties["Username"] = entryUserName.Text;
    Application.Current.Properties["Password"] = entryPassword.Text;
    DisplayAlert("", "Registracija uspješna!", "OK");
    Navigation.PopAsync();
}

```

Na ovaj način smo preuzeli informacije sa entry-ija za registraciju korisnika odnosno korisničkog profila i poslali mu odgovarajuću poruku.



Slika 5. DisplayAlert

1.3. Filmovi

Na page Filmovi omogućili smo popis filmova bosanskohercegovačke kinematografije i klikom na sliku filma otvaraju se dodatne informacije o svakom filmu kako bi se korisnik što bolje informisao o radnji te zaključio da li mu se film dopada te želi li ga u budućnosti pogledati.



Slika 6. Stranica Filmovi

```
<Grid ColumnSpacing="10" RowSpacing="10"
HorizontalOptions="CenterAndExpand" VerticalOptions="Start">
  <Grid.RowDefinitions>
    <RowDefinition Height="100"/>
    <RowDefinition Height="100"/>
    <RowDefinition Height="100"/>
    <RowDefinition Height="100"/>
    <RowDefinition Height="100"/>
    <RowDefinition Height="100"/>
  </Grid.RowDefinitions>
  <Grid.ColumnDefinitions>
    <ColumnDefinition Width="Auto"/>
```

```

        <ColumnDefinition Width="Auto"/>
        <ColumnDefinition Width="Auto"/>
        <ColumnDefinition Width="Auto"/>
        <ColumnDefinition Width="Auto"/>
    </Grid.ColumnDefinitions>

    <ImageButton BorderWidth="4" BorderColor="Black" CornerRadius="30"
x:Name="Major" Clicked="Major_Clicked"
Source="http://bhfilm.ba/slike/filmovi/1519727707major_bauk.jpg" Grid.Row="0"
Grid.Column="0" HorizontalOptions="Start"/>
    <Label Grid.Row="0" Grid.Column="1" Text="Naziv: MAJOR BAUK
Režija: N. Popović Scenarij: B. Čopić Producentska kuća: Bosna film" />

    <ImageButton BorderWidth="4" BorderColor="Black" CornerRadius="30"
x:Name="TudaZemlja" Clicked="TudaZemlja_Clicked"
Source="http://bhfilm.ba/slike/filmovi/1519727333tuda_zemlja.jpg" Grid.Row="1"
Grid.Column="0" HorizontalOptions="Start"/>
    <Label Grid.Row="1" Grid.Column="1" Text="Naziv: TUĐA ZEMLJA
Režija: J. Gale Scenarij: M. Selimović Producentska kuća: Bosna film" />

    <ImageButton BorderWidth="4" BorderColor="Black" CornerRadius="30"
x:Name="Solaja" Clicked="Solaja_Clicked"
Source="http://bhfilm.ba/slike/filmovi/1519727572solaja.jpg" Grid.Row="2"
Grid.Column="0" HorizontalOptions="Start"/>
    <Label Grid.Row="2" Grid.Column="1" Text="Naziv: ŠOLAJA Režija: V.
Nanović Scenarij: M. Renovčević Producentska kuća: Studio film" />

    <ImageButton BorderWidth="4" BorderColor="Black" CornerRadius="30"
x:Name="Hanka" Clicked="Hanka_Clicked"
Source="http://bhfilm.ba/slike/filmovi/1519727615hanka.jpg" Grid.Row="3"
Grid.Column="0" HorizontalOptions="Start"/>
    <Label Grid.Row="3" Grid.Column="1" Text="Naziv: HANKA Režija: S.
Vorkapić Scenarij: S. Vorkapić Producentska kuća: Bosna film" />

    <ImageButton BorderWidth="4" BorderColor="Black" CornerRadius="30"
x:Name="Klisura" Clicked="Klisura_Clicked"
Source="http://bhfilm.ba/slike/filmovi/1519727505klisura.jpg" Grid.Row="4"
Grid.Column="0" HorizontalOptions="Start"/>
    <Label Grid.Row="4" Grid.Column="1" Text="Naziv: Klisura Režija:
B.Kosanović Scenarij:B.Kosanović Producentska kuća: Studio film, Titanus Film
München" />

    <ImageButton BorderWidth="4" BorderColor="Black" CornerRadius="30"
x:Name="PodSumnjom" Clicked="Pod_Sumnjom_Clicked"
Source="http://bhfilm.ba/slike/filmovi/1519727541pod_sumnjom.jpg" Grid.Row="5"
Grid.Column="0" HorizontalOptions="Start"/>
    <Label Grid.Row="5" Grid.Column="1" Text="Naziv: POD SUMNJOM
Režija: B. Belan Scenarij: B. Belan Producentska kuća: Bosna film" />

    </Grid>
    </StackLayout>
</ScrollView>

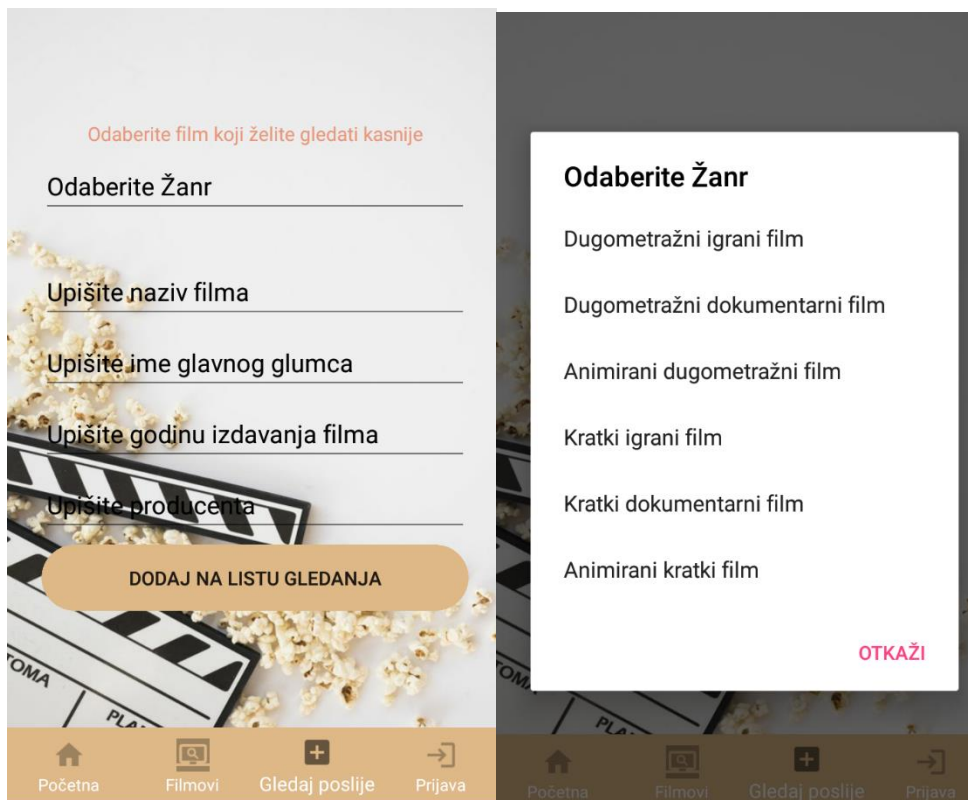
</ContentPage.Content>

```

Kod iznad prikazuje page Filmovi koji posjeduje GridView koji se sastoji od šest redova i dvije kolone, ImageButtone koje aktiviraju određene događaje, kao i osnovne informacije o filmovima.

1.4. Gledaj poslije

U rubrici Gledaj poslije korisnik ima mogućnost da pomoću Entry-ija na osnovu određenih parametara i Pickera sačuva podatke za određeni film kao podsjetnik da taj film pogleda u svoje slobodno vrijeme. Dalji razvoj ove rubrike bi bio pregled liste sačuvanih filmova u vidu određene liste. Također na ovoj stranici nalazi se i dugme “dodaj na listu gledanja” čijim se klikom aktivira alert koji obavještava korisnika o uspješnom spašavanju filma za gledanje poslije.



Slika 7. Page “Gledaj poslije”

Na osnovu istog principa kao za prijavu i registraciju kreiramo entry.

```
<Picker x:Name="picker" Title="Odaberite Žanr">
    <Picker.ItemsSource>
        <x:Array Type="{x:Type x:String}">
            <x:String>Dugometražni igrani film</x:String>
            <x:String>Dugometražni dokumentarni film</x:String>
            <x:String>Animirani dugometražni film</x:String>
            <x:String>Kratki igrani film</x:String>
            <x:String>Kratki dokumentarni film</x:String>
            <x:String>Animirani kratki film</x:String>
        </x:Array>
    </Picker.ItemsSource>
</Picker>
```

```
</Picker.ItemsSource>
</Picker>
```

Ono što je novost jeste Picker čiji frontend dio je prikazan iznad. On nam omogućava da klikom na „Odaberite žanr“ prikaz liste žanrova. Klikom na prikazani tekst, selektujemo žanr koji se prikaže u polju gdje je prethodno pisalo „Odaberite žanr“.

```
public partial class DodajPage : ContentPage
{
    public DodajPage()
    {
        InitializeComponent();
    }
    void OnPickerSelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
    {
        var picker = (Picker)sender; int selectedIndex = picker.SelectedIndex; if
(selectedIndex != -1)
        {
            zanr.Text = (string)picker.ItemsSource[selectedIndex];
        }
    }

    private async void dodajNaListu_Clicked(object sender, EventArgs e)
    {
        var film = $"Naziv filma: {naziv.Text}\n\n" + $"Glavni glumac:
{glavniGlumac.Text}\n" + $"Producent: {producent.Text}\n\n" + $"Godina izdavanja:
{godinaIzdavanja.Text} \n";

        DisplayAlert(zanr.Text, film, "Uspješno ste dodali film za kasnije
gledanje", "OK");
    }
}
```

Backend dio Picker-a, dakle ova metoda prima vrijednost osobina izabranog, SelectedIndex i koristi tu vrijednost za dohvaćanje odabrane stavke iz ItemsSource-a, te je u isto vrijeme pretvara u string.

Zaključak

Tokom izrade projekta naučili smo mnogo toga novog, istraživali, i poboljšali svoje vještine ali i utvrdili znanje koje smo stekli na predavanjima i vježbama.

Nažalost nismo uspjeli u projekat implementirati bazu podataka iako smo pokušali sa SQLite bazom, stoga aplikacija nije sasvim funkcionalna, također osim popisa filmova, potrebna bi nam bila i baza za samo prijavu odnosno registraciju korisnika.

Mislimo da smo našom aplikacijom na neki način ispunili svoj prvobitni cilj a to je zapravo sama promocija bosanskohercegovačkog filma gdje korisnik na vrlo jednostavan način može saznati tekuće informacije o domaćoj kinematografiji.

Dalji razvoj aplikacije podrazumijevao bi konkretno povezivanje sa bazom filmova koju smo napravili ali nismo uspjeli povezati istu, te implementaciju mogućnosti korisničke recenzije, komentara, te funkcionalnost pregleda najbolje ocjenjenih i najgledanijih filmova bosanskohercegovačke kinematografije.