Architektura

provider to już jest konkretna implementacja: z konkretnego źródła. Abstrakcją jest interfejs. Dlatego klient (przez managera) wiąże się z abstrakcją - nie wie, skąd pochodzą dane. Czyli tak np. StarDataProvider to tak naprawdę StarDBDataProvider.

Ustawiłem limit gwiazd na 1000, bo bez limitu brakowało pamięci czy coś (nursery full)

DB

plik z bazą danych trzymam w DAL, za EF, ale też dla łatwości testów. Do platform add -> existing -> add as link

UNITY

Chciałem użyć takiego jakiegoś ContainerBootstrapper jak polecają na MSDN, ale prism ma już swoje register types, to wystarczyło tam dodać.

PRISM

set

{

SetProperty(ref \_selectedStar, value, onChanged: () =>

// This is a more standard approach. Another is to use the ObservesCanExecute extension

// in the command init, but unfortunately it requires a property like IsSelected to observe,

// (ObservesCanExecute(() => IsSelected)),

// not a Func (ObservesCanExecute(() => SelectedStar != null))

ShowStarDetailsCommand.RaiseCanExecuteChanged());

}

RaiseCanExecuteChanged może być wywołany gdziekolwiek, nie tylko w setterze.

Zamiast tego RaiseCanExecuteChanged() w setterze, można użyć prism extension ObservesProperty:

ShowStarDetailsCommand = new DelegateCommand(ShowStarDetails, () => SelectedStar != null)

.ObservesProperty(() => SelectedStar);

.ObservesCanExecute(() => SelectedStar!= null); rzuca ArgumentException:

{System.ArgumentException: The expression is not a member access expression.

Parameter name: expression

at Prism.Mvvm.PropertySupport.ExtractPropertyNameFromLambda (System.Linq.Expressions.LambdaExpression expression) [0x00021] in <c7f0f832ef3946009ad46bccbd859f64>:0

at Prism.Mvvm.PropertySupport.ExtractPropertyName[T] (System.Linq.Expressions.Expression`1[TDelegate] propertyExpression) [0x0000e] in <c7f0f832ef3946009ad46bccbd859f64>:0

at Prism.Commands.DelegateCommandBase.ObservesPropertyInternal[T] (System.Linq.Expressions.Expression`1[TDelegate] propertyExpression) [0x00000] in <c7f0f832ef3946009ad46bccbd859f64>:0

at Prism.Commands.DelegateCommand.ObservesCanExecute (System.Linq.Expressions.Expression`1[TDelegate] canExecuteExpression) [0x0000c] in <c7f0f832ef3946009ad46bccbd859f64>:0

Do dialogu: IConfirmNavigation

Myślałem, że to źle, że prism zawsze tworzy nowy VM i muszę w onNavigated wznawiać propertisy, oni mówią, że tak jest OK:

<https://github.com/PrismLibrary/Prism/issues/968>

Thoughts on PubSubEvents:

/\*

\* OK, so the options are two:

\* 1. Don't worry about unsubscribing, just use the filter upon subscribing or do a check in the handler (remember to lock!)

\* - Subscription occurs in the constructor, so no additional check is required

\* - new instance is created upon direct prism navigation, so not when hardware back button is used,

\* navigation page back button (probably, not checked), or when being on the main page and tapping MainPage in the MasterView.

\* - References to the disposed subscribers remain until the publisher gets disposed (MasterDetailVM in this case, which is long)

\* - if keepSubscriberReferenceAlive is true, referenes stay even after that.

\* 2. Subscribing upon OnNavigatEDTo (not INGTo, because hardwareback button doesn't trigger it), unscubscribing with OnNavigatingFrom

\* - keeps the subscribers in check, but I think it's the opposite to what prism's EventAggregator was made for in such scenario.

\*

\* I'm going with option 1 for now. But I think since the difference in publiser's and subscriber's lifespan, option 2 is better in this case.

\* Because now the references are kept untill MasterDetailVM gets disposed, which is almost NEVER.

\*

\* OPTION 2:

protected override async Task Restore()

{

// Need to check if the event is already subscribed, otherwise I'm resubscribing

await Call(() =>

{

// If there are many events, it would be nice to have a generic collection (dictionary extension),

// that would allow to store <TEventType, Action<TPayload>> where TEventType : PubSubEvent<TPayload>

// and just iterate through that. Since it's only one, ore few more, there's no need. It's rather not event ment that way,

// since to be perfectly thorough I would need two such collections, for events with and without the payload.

var conEvent = \_eventAggregator.GetEvent<ConstellationSelectedEvent>();

// When the VM gets newed up by the Prism navigation, the action that this Contains checks differs from the previous one,

// so that the result is false. That's why in this scenario I unsubscribe manually.

//

// It's the desired behavior. If not specified otherwise (keepSubscriberReferenceAlive),

// references to the subscriber (this) from the event are weak, which means, they get GC'd, along with this instance (eventually).

if (!conEvent.Contains(HandleConstellationRequest))

conEvent.Subscribe(HandleConstellationRequest);

});

}

protected override async Task CleanUp()

{

await Call(() =>

{

\_eventAggregator.GetEvent<ConstellationSelectedEvent>().Unsubscribe(HandleConstellationRequest);

});

}

\*

\*/

Myślałem, że przydałaby się funkcjonalność takiego przerzucania detaili w MasterDetail, znaczy się ręcznego operowania stroną Detail. Ale tak naprawdę to właśnie robi prism, kiedy wołasz nawigację z jego kontekstu – mylące jest po prostu określenie nawigacja ()albo i nie mylące, i faktycznie mechanika jest inna niż w przypadku MasterDetail.Detail = new DetailPage(), ale ostatecznie sprowadza się do tego samego.  
Plus tylko to, ze Prism zawsze robi nowy VM przy nawigacji, a ja myślałęm o trzymaniu instancji VMs w jakims Dictionary i tylko ich zamienianie. Ale (mam gdzieś ten link) Brian pisał, że lepiej jest tworzyć nowe i RestoreState, niż trzymać je cały czas włącoczone.

Ja pieprzę, ile to było, zanim znalazłem odpowiednią nawigację. Idąc za przykładem Briana Lagunasa, robiłem MasterDetail -> NavPage(TargetPage). Tylko, że wtedy wszelka nawigacja odbywała się przez MD, i nigdy nie było wołane onNavigatedFrom. Kiedy natomiast strona startowa jest NavPage -> MasterDetail(Target), i potem na Mater detail mam buttonsy nie NavPage(TargetPage), tylko po prostu TargetPage, to widać, że nawiguje odpowiednio. Kolejność wołania: OnNavigatingTo (targetPage), onNavigatedFrom (sourcePage), onNavigatedTo (targetPage). Zanim wpadłem na ten pomysł, to żeby zasymulować wywołanie tego onNavigatedFrom, zaimplementoewałem (też prismowy) interfejs Idestructible, i jego metoda była wołana kiedyśtam – raczej w losowym dość momencie, nie tak idealnie jak OnNavigatedFrom.   
Ehh ale przez tą kolejnosć Nav/MD/Page, jak z MainPage przechodzę na StarDetail, to nie otwiera się na Nav stack...

Overriding back button – true: nic sie nie dzieje, false – zamyka aplikację.

ASYNC/AWAIT

msdn.microsoft.com/en-us/library/mt674882.aspx - informacja o typach zwracanych, i wyraźnie jest napisanem ze void dla async event handler.

+ super obrazek z flow

- the caller of a void-returning mthod can't catch any exceptions that the method throws - no jasne, ale to można je łapać w tej metodzie.

Dlaczego? Bo jak zwraca task, to Task ma te błędy. I przy awaitowaniu robi rethrow. (msdn.microsoft.com/en-us/library/mt674893.aspx) I dlatego catch działa.

Czyli async void, którego nie można awaitować, jest OK, jeśli Caller nie używa nic z tej metody.

To TaskWasCancelled -> OperationCancelledException

An approach I like to take is to minimize the code in my asynchronous event handler—for example, have it await an async Task method that contains the actual logic.

FORMS

absolute layout: bounds - anchorX, anchorY, width, height

HORIZONTAL OPTIONS: LEFT, RIGHT

VERTICAL OPTIONS: TOP, BOTTOM

Najwyraźniej nie można z androida w Formsach usunąć tab bar z góry. Próbowałem kilku sposobów, żaden nie działa:

- Xamarin.Forms.Forms.SetTitleBarVisibility(Xamarin.Forms.AndroidTitleBarVisibility.Never);

- musi być wywołane po Xamarin.Forms.Forms.Init(this, bundle);

- Theme = "@style/Theme.NoTitleBar" w atrybucie do Activity

- NavigationPage.SetHasNavigationBar(this, false);

- w Page.onAppearing

- zmiany stylów w styles.xml i tab... .axml

- Window.RequestFeature(WindowFeatures.NoTitle); w MainActivity

<https://www.youtube.com/watch?v=HwWg3nnHztc>

- 6.20 mówi gość wyraźnie, że nie ma desigera dla formsów

- mówi też że xaml previewer w VS to nie ma co jeszcze.

MessagingCenter w formsach albo pubsubevent w prism - PO CO? - pozwala VMsom komunikować się bez wiedzy o sobie (kolejny loose coupling)

-\_- kolumny i wiersze Grida są indeksowane od 0...

Robiąc SliderCell chciałem użyć tych wszystkich bajerow z książki (p. 612), ale okazuje się, że nie trzeba ustawiać ani OnPropertyChanged dla BindableProperty:

public static readonly BindableProperty SelectedValueProperty =

BindableProperty.Create(propertyName: "SelectedValue",

returnType: typeof(double),

declaringType: typeof(SliderCell),

defaultValue: default(double),

defaultBindingMode: BindingMode.TwoWay,

propertyChanged: (sender, oldValue, newValue) =>

{

SliderCell pickerCell = (SliderCell)sender;

Debug.WriteLine($"Changed from SelectedValueProperty: {newValue}");

//pickerCell.slider.

//if (String.IsNullOrEmpty(newValue))

//{

// pickerCell.picker.SelectedIndex = -1;

//}

//else

//{

// pickerCell.picker.SelectedIndex = pickerCell.Items.IndexOf(newValue);

//}

});

A jednak nie, propertychanged trzeba dodać, bo default jest null, i wtedy się nie updateuje w Vm. To tylko się zastanawiam, czy jest jakaś różnica, i jeśli tak, to jaka, między Bindowaniem Value do SelectedValue, a robieniu tego osamego używająvc event handlera \/.

W prism issues 483 brian odpowiada i mówi dokładnie, że nawigacja z masterdetail ustawia MasterDetailPage.Detail property.

Ani samemu sliderowi nie trzeba ustawiać OnValueChanged, bo wystarczyło zrobić Binding slidera Value do mojej Selected Value, i już VM widzi te zmiany.

ROTATION

Z początku chciałem iść full forms – używając pluginu <https://github.com/rdelrosario/xamarin-plugins/tree/master/DeviceMotion> otrzymujemy czyste wartości z accelerometer i magnetometer, ale wtedy musiałbym zastosować tą całą matematykę, żeby przekształcić te wartości na ziemskie koordynaty. Łatwiej skorzystać z już instniejącej implementacji androida.

Ok więc patrzę trochę na implementacje Kompasu (<https://github.com/JarleySoft/Xamarin.Plugins/tree/master/Compass>), i różni się od mojej implementacji w Javie np. metoda Init ma dużo null checków. Ale potem widzę, że to dlatego, że wywoływana jest ta metoda do funkcji isSupported. Ja (przynajmniej na razie) nie będę sobie tym zawracqł głowy, więc napiszę to tak samo jak w javie, bez null checks.

There was no lock on onSensorChanged in the java implementation – worth a small chapter maybe? Also, in java I did mArray = event.values.clone(), and now I cant find a reason for that newing up, android documentation is giving example with copying: <https://developer.android.com/guide/topics/sensors/sensors_position.html>