



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ!

Eiropas Reģionālās attīstības fonds

Prioritāte: 2.1. Zinātne un inovācijas

Pasākums: 2.1.1. Zinātne, pētniecība un attīstība

Aktivitāte: 2.1.1.1. Atbalsts zinātnei un pētniecībai

Projekts: "Multi - modeļu izstrādes tehnoloģija .NET pielietojumu projektiem"

Projekta sākuma datums: 2014.gada 1.janvāris.

Projekta beigu datums: 2015.gada 30.jūnijs.

Līguma Nr. 2013/0031/2DP/2.1.1.1.0/13/APIA/VIAA/010

ESF finansējuma saņēmējs: SIA, SWH SETS

Sadarbības partneris: Elektronikas un datorzinātņu institūts (EDI)

Projekta aktivitātes Nr. 3.10.1 "Pilna koda meta modeļa izstrāde" progresa pārskats

Pārskats Nr. 35 par periodu no 2015.gada 1.janvāra līdz 2015.gada 30.jūnijam.

SATURS

1.	Kopsavilkums	3
2.	Atkalizmantošanas pieejas .NET risinājumos.....	4
2.1.	Dinamiskās bibliotēkas	4
2.2.	Koda faili	4
3.	Koda failu atkalizmantošana.....	6
3.1.	Referencējami failu tipi.....	6
3.1.1.	C# koda faili (.cs).....	6
3.1.2.	WPF un Silverlight lietotāja saskarne (.xaml)	7
3.1.3.	MVC lietotāja saskarne (.cshtml)	7
3.1.4.	T4 include	7
3.1.5.	Attēlu faili (.gif, .png).....	8
3.2.	Kopējamo failu tipi	8
3.2.1.	T4 templates (.tt).....	8
3.2.2.	Resursu faili (resx).....	8
4.	Atkalizmantojamo failu glabātuves meta modelis un realizācija	9
4.1.	Meta modelis.....	9
4.2.	Realizācija.....	10
4.2.1.	Folder	10
4.2.2.	File	10
4.2.3.	Project	10
4.2.4.	Ierobežojumi	10
5.	Atkalizmantošanas automatizācija.....	11
5.1.	Projekta faila daļas ģenerācija	11
5.2.	Projekta failu daļu ievietošana/aizvietošana mērķa projekta failos	11
6.	Rezultāti	12
7.	Literatūras saraksts.....	13
8.	Pielikumi	14
8.1.	project.txt paraugs.....	14
8.2.	fullgen.bat	29

1. Kopsavilkums

Pārskata periodā (2015-01-01 – 2015-06-30) projekta „Multi - modeļu izstrādes tehnoloģija .NET pielietojumu projektiem” aktivitātes "Pilna koda meta modeļa izstrāde" ietvaros veikti šādi darbi:

1. Atkalizmantošanas pieejas .NET risinājumos analīze.
2. Koda failu atkal izmantošanas izpēte, kas ietver:
 - a. Referencējamo failu atkalizmantošanas izpēti;
 - b. Kopējamo failu atkalizmantošanas izpēti.
3. Atkalizmantojamo failu glabātuves meta modeļa izstrāde.
4. Atkalizmantojamo failu glabātuves meta modeļa realizācija.
5. Atkalizmantošanas automatizācijas izstrāde.
6. Aktivitātes pētnieciskā darbība apspriesta ik nedēļas projekta semināros.

2. Atkalizmantošanas pieejas .NET risinājumos

MEDUS pieeja ir veltīta pilna spektra mērķu projektu izstrādei - ir atļautas dažāda veida mērķa sistēmu arhitektūras, un projektu kods tiek veidots, radoši kombinējot no modeļiem ģenerēto kodu ar fiksētu manuālo kodu. Diemžēl Microsoft Visual Studio nav izstrādāta, orientējoties uz šādu stilu, un nākas sadurties ar dažādām problēmām. Aplūkosim sīkāk izmantojamās metodes un ar to saistītās problēmas. Būtībā eksistējošu kodu var pievienot (atkalizmantot) tikai 2 veidos:

- dinamiskās bibliotēkas (DLL)
- koda faili

2.1. Dinamiskās bibliotēkas

Dinamiskās bibliotēkas ir visizdevīgākais variants, ja šī metode ir pielietojama. Galvenā tehniskā neērtība ir tā, ka atsauces uz DLL ir jānorāda visos projektos, kas tos izmanto gan tieši gan netieši.

Galvenais bremzējošais faktors dinamisko bibliotēku izmantošanā ir grūtības papildināt bibliotēkā definētās klases. Lai veiktu pilna apjoma papildināšanu ir jāveido apakšklase, kuras konstruktors arī jālieto. Šī apakšklase pašā bibliotēkā nav pazīstama un līdz ar to nevar tikt veidoti eksemplāri bibliotēkas ietvaros (dinamiskā veidošana, izmantojot *Reflection*, savukārt noved pie tipu identifikācijas problēmām, jo jāzina saturošā *assembly*). Daļējs risinājums problēmai ir ļaut pievienot tikai jaunas metodes (*extension method*). Diemžēl šī iespēja īsti labi nestrādā - ir situācijas, kad pareizi noformēta paplašinājuma metode netiek atpazīta un līdz ar to ir nelietojama. Bez tam, lai paplašinājuma metodes tiktu atpazītas ir obligāti jāpievieno konkrēts *using*.

Tātad dinamiskās bibliotēkas labi strādā tikai samērā šauram pielietojumu apgabalam un parasti tiek izmantotas tikai gadījumos, kad no tā nevar izvairīties (piemēram, interfeisa definīcija, kurai dažādos moduļos jābūt "tai pašai" - piemēram WCF servisiem ar *Service Reference* izmantošanu).

2.2. Koda faili

Koda failu tiešai izmantošanai vienai mērķa izstrādei parasti problēmu nav. Grūtības sākas tajā brīdī, kad gribas šos failus izmantot vairākās izstrādēs (kas arī ir tipiskais variants jebkura ietvara failiem). Pamatā eksistē divas failu iekļaušanas metodes:

- faila iekļaušana projektā - tā rezultātā fails "savairojas" un izmaiņu gadījumā jālabo visās vietās. Tāpēc šāda pieeja parasti netiek lietota.
- projektā iekļauj atsauci uz failu (*linked file*) - šajā gadījumā sākotnēji fails parasti tiek izveidots ārpus mērķa vides (tehniski varētu arī būt 1. mērķa vidē) un tiek izveidotas atsauces uz šo vienīgo eksemplāru.

Saturīgi atsauču uz koda failiem pievienošana ir pilnīgi pietiekams risinājums. Diemžēl tehniski atsauču pievienošana ir roku darbs, kas pie lieliem apjomiem ir ļoti piņķerīgs un līdz ar to - kļūdu avots. Problēmu daļēji risina *Microsoft Visual Studio* daļēji dokumentētā iespēja atsaukties uz failu grupu ar vienu paplašinājumu kādā direktorijā. Tādā veidā, piemēram, var iekļaut visus direktorijā esošos .cs failus un izvairīties no atsevišķo failu uzskaitīšanas. Galvenās problēmas šai pieejai ir tas, ka tā ir labi pielietojama ne visiem failu veidiem, un ka šāda veida atsauces ir izveidojamas, tikai manuāli labojot projekta faila tekstu.

3. Koda failu atkalizmantošana

Koda failu atkalizmantošanā maksimāli centīsimies sekot sekojošiem principiem:

- kur vien iespējams, lietot atsauces uz failiem (izslēgt kopēšanu)
- kur vien iespējams, lietot atsauces uz veselām direktorijām, tādējādi atvieglojot standarta failu komplekta mainīšanu un samazinot mērķa projekta failos iekļaujamo teksta apjomu

Kā jau agrāk tika atzīmēts, failu apraksti projekta failā ir atkarīgi no faila tipa un tāpēc tālāk tiek aplūkoti varianti.

3.1. Referencējami failu tipi

Vislabākie ir tie failu tipi, uz kuriem var veidot atsauces projekta failā. Saturīgi tas atbilstu MS Visual Studio "Add file"."Link" darbībām. Šeit tiks izmantota iespēja atsaukties ("pie-link-ot") visus konkrētas direktorijas failus ar norādīto paplašinājumu.

Diemžēl atbilstošā sintakse ir ļoti vāji aprakstīta - esošā informācija ir izklaidēta dažādās nodaļās un nedod pietiekamu izpratni (piemēram, [1]). Tādēļ tālāk lietotie projekta failu fragmenti ir iegūti, meklējot informāciju dažādos interneta avotos un eksperimentējot.

Visas konstrukcijas ir pārbaudītas, lietojot MS Visual Studio 2013.

3.1.1. C# koda faili (.cs)

C# koda failu atkalizmantošana ir gan vispopulārākā, gan arī visvienkāršākā. Šis ir vienīgais failu tips, kuram izdevās atrast paša Microsoft paraugu visas direktorijas izmantošanai. Šeit ievietotajā variantā <Link> saturs ir universālajā formā, kas der līdz šim visiem aplūkotajiem failu tipiem (.cs gadījumā varēja rakstīt vienkāršāk).

```
<Compile Include="..\..\..\_BL\*.cs">  
<Link>MDSuse\BL\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>  
</Compile>
```

Ar treknro atzīmētās daļas rāda saturīgi maināmo informāciju:

- *Include* norāda vietu, kur meklējami faili. Tā parasti ir vieta atkalizmantojamo failu krātuvē.
- *Link* norāda vietu, kur projekta kokā atradīsies referencētie faili.

Jāņem vērā, ka Visual Studio projekta koku piepilda dinamiski, kad tiek ielādēts projekta fails.

3.1.2. WPF un Silverlight lietotāja saskarne (.xaml)

Atsevišķu XAML failu atsauces nesagādā īpašas grūtības, problēmas sākas ar direktoriju atsaucēm - lietojot vienkāršus *Link*, kompilācijas process beidzas ar dīvainām kļūdām. Par laimi izdevās internetā atrast specifisko formu, kas atrisināja problēmas.

```
<Page Include="..\..\..\XAMLedViews\*.xaml">
<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
  <SubType>Designer</SubType>
</Page>
```

Faila vieta failu sistēmā un projekta kokā (atzīmētās ar trekno) ir pilnīgi analogas C# koda failu gadījumam.

3.1.3. MVC lietotāja saskarne (.cshtml)

Vissarežģītākās manipulācijas izrādījās nepieciešamas darbam ar .cshtml failiem, jo Microsoft nav paredzējis iespēju izmantot ārpus projekta esošus failus. Lai to apietu, tiek lietotas dažādas shēmas, kas vairumā gadījumu reducējas uz koplietošanas dinamisko bibliotēku (DLL) izveidi. Tā kā MEDUS ļoti dažādie potenciālie pielietojumi ierobežo bibliotēku atkalizmantošanu, tad tiek lietota sekojošā shēma.

Faili (kā jau ierasts, no norādītas direktorijas) tiek piesaistīti projektam:

```
<Content Include="..\..\..\MVCflat\*.cshtml">
  <Link>Views\MDSuse\FlatGui\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <CopyToOutputDirectory>PreserveNewest</CopyToOutputDirectory>
</Content>
```

Faila vieta failu sistēmā un projekta kokā (atzīmētās ar trekno) ir pilnīgi analogas C# koda failu gadījumam.

.cshtml faili netiek kompilēti būvēšanas laikā, bet tiem ir jābūt izpildes laikā vajadzīgajā direktoriņā. Tas tiek nodrošināts ar <CopyToOutputDirectory> teikumu.

Diemžēl MS Visual Studio 2013 skaņošanas (debug) laikā meklē .cshtml failus atbilstoši novietojumam projekta kokā. Šī problēma tika risināta, pievienojot projekta pēc-būves (post-build) skriptu (Project.Properties.Build Events.Post-build event command line), kas iekopēja atbilstošos failus:

```
xcopy "$(TargetDir)Views\MDSuse" "$(ProjectDir)Views\MDSuse" /s /e /y /c
```

3.1.4. T4 include

T4 transformāciju *include* faili projektā iekļaujami tikai programmētāju ērtībai. MEDUS ietvaros šie faili tiek veidoti ar paplašinājumu .ttinclude.

```
<None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">  
<Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>  
</None>
```

Faila vieta failu sistēmā un projekta kokā (atzīmētās ar trekno) ir pilnīgi analogas C# koda failu gadījumam.

3.1.5. Attēlu faili (.gif, .png)

Ar attēlu failu iekļaušanu īpašu tehnisku problēmu nav.

```
<Resource Include="..\..\..\Pictures\*.png">  
<Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>  
</Resource>
```

Faila vieta failu sistēmā un projekta kokā (atzīmētās ar trekno) ir pilnīgi analogas C# koda failu gadījumam.

3.2. Kopējamo failu tipi

Diemžēl ir virkne failu tipu, kurus tehnisku iemeslu dēļ nav iespējams iekļaut caur atsauci. Šajos gadījumos nākas pārkāpt abus augstāk minētos principus - gan fails tiek nokopēts, gan darbošanās notiek individuālo failu līmenī.

3.2.1. T4 templates (.tt)

T4 transformāciju pamata faila (.tt) novietojums nosaka arī ģenerētā koda novietojumu - tas nonāk tajā pašā direktorijā. Tā kā ģenerētie faili varētu būt visdažādākie (piemēram, .cshtml) un template var tikt izmantota viena risinājuma (solution) vairākos projektos, tad atsauces izmantošana kļūst neiespējama.

.tt faili tipiski izmanto *include* direktīvu, kurā jānorāda relatīvais ceļš attiecībā pret šo .tt failu. Tas savukārt nosaka, ka dažādos projektos .tt fails jāizvieto vienā un tajā pašā dziļumā vai *include* jāmodificē.

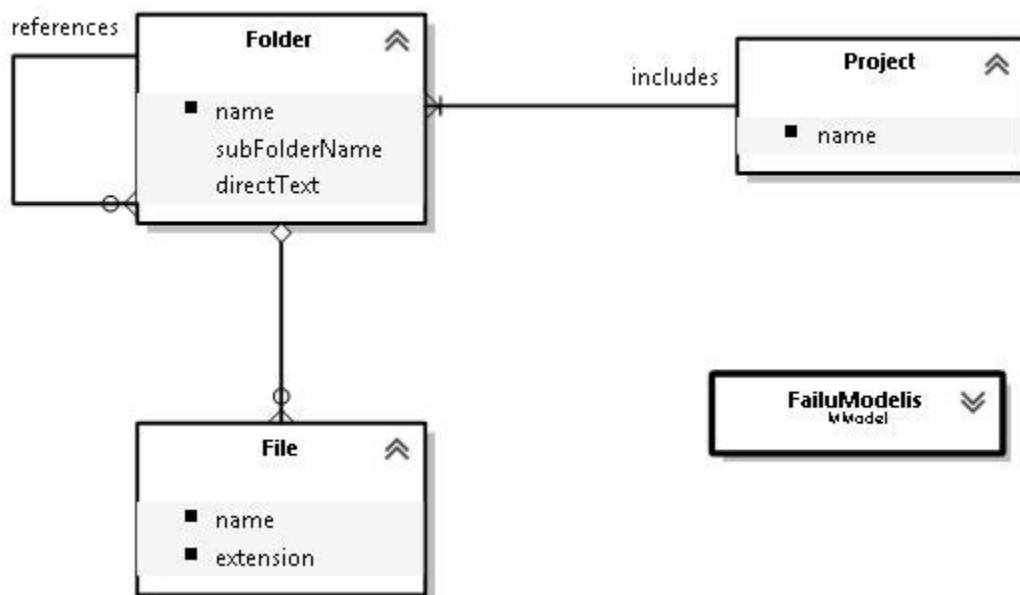
3.2.2. Resursu faili (resx)

Resursu failu apstrāde Visual Studio ietvaros ir augstākā mērā stīva. Līdz ar to vienīgais praktiski lietojamais risinājums ir iekopēšana, saglabājot relatīvo novietojumu projekta kokā. Turpat iekopējams arī atbilstošais .Designer.cs fails.

4. Atkalizmantojamo failu glabātuves meta modelis un realizācija

Atkalizmantojamie faili no vienas puses organizējami tā, lai tos varētu izmantot projektos ar dažādu struktūru. Savukārt no otras puses jācenšas minimizēt informācijas apjoms, kas jānorāda, aprakstot konkrētu projekta veidu. Svarīgi ņemt vērā, ka atbilstoši iepriekš aprakstītajai shēmai atkalizmantošana tiek realizēta veselām direktorijām.

4.1. Meta modelis



Zīmējums 1. Failu atkalizmantošanas meta modelis.

Atbilstoši šīm prasībām tika izstrādāts zīmējumā redzamais meta modelis. Tā kreisā puse apraksta mapju (Folder) hierarhiju ar atkalizmantojamajiem failiem. Svarīgi atzīmēt, ka jebkura mape drīkst atsaukties uz jebkuru citu mapi (tikai, lai neveidotos cikls). Saturīgi atsauce uz citu mapi nozīmē, ka saturīgi tā uztverama kā pamata mapes sastāvdaļa.

Savukārt labajā pusē esošie projekti (Project) ļauj aprakstīt, kuras mapes (rekursīvi apstaigājot pa *references*) iekļaujamas projekta failā.

Mapes atribūts *directText* satur tekstu, kas burtiski iekļaujams projekta failā un paredzēts specifisku situāciju risināšanai.

Savukārt mapes atribūts *subFolderName* izmantojams, lai regulētu rezultāta novietojumu Visual Studio projekta kokā (<Link> relatīvā adrese).

4.2. Realizācija

Lai nodrošinātu efektīvu un ērtu atkalizmantošanu, iepriekš aprakstītais metamodelis tiek realizēts direktoriju struktūru un failu veidā.

4.2.1. Folder

Realizācija ir direktorija. Visas mapes tiek izvietotas vienā hierarhijas līmenī (vārdiem jābūt unikāliem).

Sastāvdaļu realizācija:

- *name* ir direktorijas vārds
- *references* tiek realizēta kā apakšdirektorija ar mērķa mapes vārdu (apakšdirektoriju saturs nav būtisks)
- *directText* ir šinī direktorijā esoša faila **_.include** saturs
- *subFolderName* ir šinī direktorijā esoša faila **_.subdirectory.*** paplašinājums. Piemēram, fails `_.subdirectory.FlatGui` nozīme, ka vērtība ir *FlatGui*

4.2.2. File

Fails ar norādīto vārdu un paplašinājumu mapei atbilstošajā direktorijā.

4.2.3. Project

Visi projekti tiek izveidoti kā direktorijas vienā līmenī (citā vietā nekā atkalizmantojamais kods) ar direktorijas vārdu, sakrītošu ar projekta vārdu (jābūt unikāliem).

includes tiek realizēta (analogi kā mapju realizācijā) kā apakšdirektorija ar mērķa mapes vārdu (apakšdirektoriju saturs nav būtisks).

4.2.4. Ierobežojumi

Lai atvieglotu realizāciju, mapes vārds nedrīkst sākties ar diviem mīnusiem.

5. Atkalizmantošanas automatizācija

Iepriekšējo nodaļu materiāls ir pietiekams automatizācijas izstrādei. Automatizācija tiek veikta 2 līmeņos:

- projekta faila daļas ģenerācija
- projekta failu daļu ievietošana/aizvietošana mērķa projekta failos

5.1. Projekta faila daļas ģenerācija

Ģenerācijai izstrādāta template project.tt, kas ievietota speciālā projektā GEN. Veicot templates ģenerāciju, tiek izveidots fails project.txt (piemērs atrodams pielikumā 8.1), kas satur visu projektu sastāvdaļas.

Ģenerācijas laikā tiek apstrādāti visi projekti - katram projektam veidojas fragments, kas cilvēciski ir viegli atpazīstams un ievietojams mērķa projekta failā. Apstrādes laikā tiek apstaigāts viss iedomātais mapju koks. Katrā direktorijā, kas atbilst mapei, tiek pārbaudīti augstāk aprakstītie failu paplašinājumi un, ja šāda tipa fails eksistē, tiek uzģenerēts atbilstošais atsauces elements.

Tātad svarīgi ņemt vērā, ka, pievienojot jauna tipa failu, ir jāveic pārģenerācija.

5.2. Projekta failu daļu ievietošana/aizvietošana mērķa projekta failos

Iegūtās projektu failu sastāvdaļas var tikt manuāli ielabotas mērķa projektu failos un kādu laiku tā arī tika darīts. Tā kā automatizācija ir samērā vienkārša, tad tika izstrādāta programma aizvietošanai un skriptu komplekts darbību pilnīgi automatizācijai.

Lai kādu mērķa projektu varētu automātiski modificēt, jāveic sekojošās darbības:

- jāatrod esošs vai jāizveido jauns projekta apraksts, kas atbilst vēlamajai atkalizmantošanai,
- jāveic GEN ģenerācija un jāpārlicinās, ka neparādās kļūdas,
- mērķa projekta failā aiz kādas </ItemGroup> direktīvas jāievieto atsevišķā rindā marķieris <!-- MEDUSgen/ -->
- fullgen.bat (paraugs pielikumā 8.2) jāievieto izsaukums sekojošā formā
 - call oneGen <projekta fails .csproj> <loģiskā projekta vārds> %GUNA%

Pēc šīm manipulācijām, izsaucot fullge.bat, tiks veikta automātiska ģenerācija un projekta failu aktualizēšana.

6. Rezultāti

Aktivitātes ietvaros ir izpētītas atkalizmantošanas iespējas .NET risinājumos, izstrādāts un realizēts atkalizmantojamo failu glabātuves meta modelis, kā arī izstrādāta atkalizmantošanas automatizācija.

7. Literatūras saraksts

1. <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb629388.aspx>

8. Pielikumi

8.1. project.txt paraugs

```

<!-- MEDUSgen ..... DEMO 27.05.2015 16:21:50..... -->
<ItemGroup>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.png">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.gif">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">
    <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </None>
  <Compile Include="..\..\..\BL\*.cs">
    <Link>MDSuse\BL\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\NAT\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\%x</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\National\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\DB\*.cs">
    <Link>MDSuse\DB\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLcallDirect\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcallDirect\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLcall\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcall\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\WPF\*.cs">
    <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Page Include="..\..\..\WPF\*.xaml">
    <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
    <SubType>Designer</SubType>

```

```

</Page>
<Compile Include="..\..\..\XAMLed\*.cs">
    <Link>MDSuse\XAMLed\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
    <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\GUI\*.cs">
    <Link>MDSuse\GUI\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\DataViews.cs">
    <Link>MDSuse\Meta\DataViews.cs</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Meta\*.cs">
    <Link>MDSuse\Meta\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\XAMLedViews\*.cs">
<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Page Include="..\..\..\XAMLedViews\*.xaml">

<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
    <SubType>Designer</SubType>
</Page>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... DEMOmvc 27.05.2015 16:21:50..... -->
<ItemGroup>
    <Compile Include="..\..\..\BL\*.cs">
        <Link>MDSuse\BL\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
        <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\NAT\*.cs">
        <Link>MDSuse\National\x</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\..\National\*.cs">
        <Link>MDSuse\National\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\..\BLcallDirect\*.cs">
<Link>MDSuse\BLcallDirect\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>

```

```

<Compile Include="..\..\..\BLcall\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcall\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
    <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\DB\*.cs">
    <Link>MDSuse\DB\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\DataViews.cs">
    <Link>MDSuse\Meta\DataViews.cs</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Meta\*.cs">
    <Link>MDSuse\Meta\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\MVCflat\*.cs">
    <Link>MDSuse\MVCflat\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Content Include="..\..\..\MVCflat\*.cshtml">
</Content>
<Link>Views\MDSuse\FlatGui\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    <CopyToOutputDirectory>PreserveNewest</CopyToOutputDirectory>
</Content>
<Compile Include="..\..\..\MVC\*.cs">
    <Link>MDSuse\MVC\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Content Include="..\..\..\MVC\*.cshtml">
    <Link>Views\MDSuse\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    <CopyToOutputDirectory>PreserveNewest</CopyToOutputDirectory>
</Content>
<None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">
    <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</None>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... DUS_BL 27.05.2015 16:21:50..... -->
<ItemGroup>
    <Compile Include="..\..\..\BL\*.cs">
        <Link>MDSuse\BL\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
        <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\NAT\*.cs">
        <Link>MDSuse\National\x</Link>
    </Compile>

```



```

<Compile Include="..\..\..\National\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\BLlocalizationDB\*.cs">
<Link>MDSuse\BLlocalizationDB\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
    <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">
    <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</None>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... DUS_DB 27.05.2015 16:21:50..... -->
<ItemGroup>
    <Compile Include="..\..\..\DB\*.cs">
        <Link>MDSuse\DB\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">
        <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </None>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... DUS_Moon 27.05.2015 16:21:50..... -->
<ItemGroup>
    <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.png">
        <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Resource>
    <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.gif">
        <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Resource>
    <Compile Include="..\..\..\SLV\*.cs">
        <Link>MDSuse\SLV\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
        <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\..\XAMLed\*.cs">
        <Link>MDSuse\XAMLed\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
        <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\..\GUI\*.cs">

```

```

    <Link>MDSuse\GUI\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\DataViews.cs">
    <Link>MDSuse\Meta\DataViews.cs</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\Meta\*.cs">
    <Link>MDSuse\Meta\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\XAMLedViews\*.cs">

<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Page Include="..\..\..\XAMLedViews\*.xaml">

<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
  <SubType>Designer</SubType>
  </Page>
  <None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">
    <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </None>
  <Compile Include="..\..\..\XAMLed_AA\*.cs">

<Link>MDSuse\XAMLed_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Page Include="..\..\..\XAMLed_AA\*.xaml">

<Link>MDSuse\XAMLed_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
  <SubType>Designer</SubType>
  </Page>
  <Compile Include="..\..\..\XAMLed_DUS\*.cs">

<Link>MDSuse\XAMLed_DUS\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  </ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... DUS_Terra 27.05.2015 16:21:50..... -->
  <ItemGroup>
    <Compile Include="..\..\..\BLcall\*.cs">
      <Link>MDSuse\BLcall\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    </Compile>
    <Compile Include="..\..\..\BLcallService\*.cs">

<Link>MDSuse\BLcallService\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>

```

```

<Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
  <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
  <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\DataViews.cs">
  <Link>MDSuse\Meta\DataViews.cs</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Meta\*.cs">
  <Link>MDSuse\Meta\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\MVC\*.cs">
  <Link>MDSuse\MVC\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Content Include="..\..\..\MVC\*.cshtml">
  <Link>Views\MDSuse\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <CopyToOutputDirectory>PreserveNewest</CopyToOutputDirectory>
</Content>
<None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">
  <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</None>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... DUS_WPF 27.05.2015 16:21:50..... -->
<ItemGroup>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.png">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.gif">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">
    <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </None>
  <Compile Include="..\..\..\BLcall\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcall\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLcallService\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcallService\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\WPF\*.cs">

```

```

    <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Page Include="..\..\..\WPF\*.xaml">
    <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
    <SubType>Designer</SubType>
</Page>
<Compile Include="..\..\..\XAMLed\*.cs">
    <Link>MDSuse\XAMLed\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
    <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\GUI\*.cs">
    <Link>MDSuse\GUI\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\DataViews.cs">
    <Link>MDSuse\Meta\DataViews.cs</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Meta\*.cs">
    <Link>MDSuse\Meta\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\XAMLedViews\*.cs">
<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Page Include="..\..\..\XAMLedViews\*.xaml">
<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
    <SubType>Designer</SubType>
</Page>
<Compile Include="..\..\..\WPF_AA\*.cs">
    <Link>MDSuse\WPF_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\XAMLed_AA\*.cs">
<Link>MDSuse\XAMLed_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Page Include="..\..\..\XAMLed_AA\*.xaml">
<Link>MDSuse\XAMLed_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
    <SubType>Designer</SubType>
</Page>
<Compile Include="..\..\..\XAMLed_DUS\*.cs">

```

```

<Link>MDSuse\XAMLed_DUS\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... LMEpattern_B 27.05.2015 16:21:50..... -->
<ItemGroup>
  <Compile Include="..\..\..\LME\*.cs">
    <Link>MDSuse\LME\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.png">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.gif">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <Compile Include="..\..\..\BL\*.cs">
    <Link>MDSuse\BL\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\NAT\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\x</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\National\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\DB\*.cs">
    <Link>MDSuse\DB\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLcallDirect\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcallDirect\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLcall\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcall\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\WPF\*.cs">
    <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Page Include="..\..\..\WPF\*.xaml">
    <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
    <SubType>Designer</SubType>
  </Page>

```

```

<Compile Include="..\..\..\XAMLed\*.cs">
  <Link>MDSuse\XAMLed\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
  <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\GUI\*.cs">
  <Link>MDSuse\GUI\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\DataViews.cs">
  <Link>MDSuse\Meta\DataViews.cs</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Meta\*.cs">
  <Link>MDSuse\Meta\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\XAMLedViews\*.cs">
<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Page Include="..\..\..\XAMLedViews\*.xaml">
<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
  <SubType>Designer</SubType>
</Page>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... LME_bndR 27.05.2015 16:21:50..... -->
<ItemGroup>
  <Compile Include="..\..\..\LMELogicalJoin\*.cs">
<Link>MDSuse\LMELogicalJoin\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\LMELogicalEntity\*.cs">
<Link>MDSuse\LMELogicalEntity\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\LME\*.cs">
    <Link>MDSuse\LME\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.png">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.gif">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>

```

```

<Compile Include="..\..\..\BL\*.cs">
  <Link>MDSuse\BL\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
  <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\NAT\*.cs">
  <Link>MDSuse\National\x</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\National\*.cs">
  <Link>MDSuse\National\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\DB\*.cs">
  <Link>MDSuse\DB\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\BLcallDirect\*.cs">
<Link>MDSuse\BLcallDirect\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\BLcall\*.cs">
  <Link>MDSuse\BLcall\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\WPF\*.cs">
  <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Page Include="..\..\..\WPF\*.xaml">
  <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
  <SubType>Designer</SubType>
</Page>
<Compile Include="..\..\..\XAMLed\*.cs">
  <Link>MDSuse\XAMLed\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
  <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\GUI\*.cs">
  <Link>MDSuse\GUI\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\DataViews.cs">
  <Link>MDSuse\Meta\DataViews.cs</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Meta\*.cs">
  <Link>MDSuse\Meta\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\XAMLedViews\*.cs">

```

```

<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Page Include="..\..\..\XAMLedViews\*.xaml">

<Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
  <SubType>Designer</SubType>
  </Page>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... LME_Logical 27.05.2015 16:21:50..... -->
  <ItemGroup>
    <Compile Include="..\..\..\LMELogicalJoin\*.cs">

<Link>MDSuse\LMELogicalJoin\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\LMELogicalEntity\*.cs">

<Link>MDSuse\LMELogicalEntity\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\LME\*.cs">
    <Link>MDSuse\LME\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.png">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.gif">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <Compile Include="..\..\..\BL\*.cs">
    <Link>MDSuse\BL\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\NAT\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\%</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\National\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\DB\*.cs">
    <Link>MDSuse\DB\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLcallDirect\*.cs">

```



```

<Link>MDSuse\BLcallDirect\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\BLcall\*.cs">
  <Link>MDSuse\BLcall\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\WPF\*.cs">
  <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Page Include="..\..\..\WPF\*.xaml">
  <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
  <SubType>Designer</SubType>
</Page>
<Compile Include="..\..\..\XAMLed\*.cs">
  <Link>MDSuse\XAMLed\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
  <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\GUI\*.cs">
  <Link>MDSuse\GUI\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\DataViews.cs">
  <Link>MDSuse\Meta\DataViews.cs</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Meta\*.cs">
  <Link>MDSuse\Meta\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\XAMLedViews\*.cs">
  <Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Page Include="..\..\..\XAMLedViews\*.xaml">
  <Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
  <SubType>Designer</SubType>
</Page>
<None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">
  <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</None>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... MEDUSPILE 27.05.2015 16:21:50..... -->
</ItemGroup>

```

```

<Resource Include="..\..\..\Pictures\*.png">
  <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Resource>
<Resource Include="..\..\..\Pictures\*.gif">
  <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Resource>
<Compile Include="..\..\..\SLV\*.cs">
  <Link>MDSuse\SLV\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
  <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\XAMLed\*.cs">
  <Link>MDSuse\XAMLed\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
  <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\GUI\*.cs">
  <Link>MDSuse\GUI\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\DataViews.cs">
  <Link>MDSuse\Meta\DataViews.cs</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\Meta\*.cs">
  <Link>MDSuse\Meta\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Compile Include="..\..\..\XAMLedViews\*.cs">
  <Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Page Include="..\..\..\XAMLedViews\*.xaml">
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
  <SubType>Designer</SubType>
</Page>
<None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">
  <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</None>
<Compile Include="..\..\..\XAMLed_AA\*.cs">
  <Link>MDSuse\XAMLed_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
</Compile>
<Page Include="..\..\..\XAMLed_AA\*.xaml">

```

```

<Link>MDSuse\XAMLed_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
  <SubType>Designer</SubType>
</Page>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... MEDUSPILE.Web 27.05.2015 16:21:50..... -->
<ItemGroup>
  <Compile Include="..\..\..\Auth\*.cs">
    <Link>MDSuse\Auth\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BL\*.cs">
    <Link>MDSuse\BL\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\NAT\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\x</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\National\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLcallDirect\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcallDirect\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLcall\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcall\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
    <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\DB\*.cs">
    <Link>MDSuse\DB\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\forSilv_AA\*.cs">
    <Link>MDSuse\forSilv_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\forSilv_BL\*.cs">
    <Link>MDSuse\forSilv_BL\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">

```

```

    <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </None>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->
<!-- MEDUSgen ..... PILE 27.05.2015 16:21:50..... -->
<ItemGroup>
  <Compile Include="..\..\..\Auth\*.cs">
    <Link>MDSuse\Auth\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.png">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <Resource Include="..\..\..\Pictures\*.gif">
    <Link>MDSuse\Pictures\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Resource>
  <None Include="..\..\..\TT\*.ttinclude">
    <Link>MDSuse\TT\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </None>
  <Compile Include="..\..\..\BL\*.cs">
    <Link>MDSuse\BL\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLshared\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLshared\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\NAT\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\x</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\National\*.cs">
    <Link>MDSuse\National\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\DB\*.cs">
    <Link>MDSuse\DB\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLcallDirect\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcallDirect\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\BLcall\*.cs">
    <Link>MDSuse\BLcall\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\WPF\*.cs">
    <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Page Include="..\..\..\WPF\*.xaml">
    <Link>MDSuse\WPF\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Page Include>
  <Generator>MSBuild:Compile</Generator>

```

```

    <SubType>Designer</SubType>
  </Page>
  <Compile Include="..\..\..\XAMLed\*.cs">
    <Link>MDSuse\XAMLed\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\Common\*.cs">
    <Link>MDSuse\Common\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\GUI\*.cs">
    <Link>MDSuse\GUI\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\DataViews.cs">
    <Link>MDSuse\Meta\DataViews.cs</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\Meta\*.cs">
    <Link>MDSuse\Meta\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\XAMLedViews\*.cs">
    <Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Page Include="..\..\..\XAMLedViews\*.xaml">
    <Link>MDSuse\XAMLedViews\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
    <SubType>Designer</SubType>
  </Page>
  <Compile Include="..\..\..\WPF_AA\*.cs">
    <Link>MDSuse\WPF_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Compile Include="..\..\..\XAMLed_AA\*.cs">
    <Link>MDSuse\XAMLed_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
  </Compile>
  <Page Include="..\..\..\XAMLed_AA\*.xaml">
    <Link>MDSuse\XAMLed_AA\%(RecursiveDir)\%(FileName)\%(Extension)</Link>
    <Generator>MSBuild:Compile</Generator>
    <SubType>Designer</SubType>
  </Page>
</ItemGroup>
<!-- ..... -->

```

8.2. fullgen.bat

```
echo off
```

```
call preGen.bat
set GUNA=./GEN/project.txt
set MES=0

call oneGen ../DEMO/WPFforWindows/WPFforWindows/WPFforWindows.csproj
DEMO %GUNA%
call oneGen ../DEMO/MVCflat/MVCflat/MVCflat.csproj DEMOmvc %GUNA%

call oneGen ../DUS/ALL/BL/BL.csproj DUS_BL %GUNA%
call oneGen ../DUS/ALL/DB/DB.csproj DUS_DB %GUNA%
call oneGen ../DUS/ALL/Moon/Moon.csproj DUS_Moon %GUNA%
call oneGen ../DUS/ALL/Terra/Terra.csproj DUS_Terra %GUNA%
call oneGen ../DUS/ALL/WPF/WPF.csproj DUS_WPF %GUNA%

call oneGen ../PILE/MEDUSPILE/MEDUSPILE/MEDUSPILE.csproj MEDUSPILE
%GUNA%
call oneGen ../PILE/MEDUSPILE/MEDUSPILE.Web/MEDUSPILE.Web.csproj
MEDUSPILE.Web %GUNA%

call oneGen ../PILE/PILE/PILE/PILE.csproj PILE %GUNA%

call oneGen ../LMEpattern/LME/B/B.csproj LMEpattern_B %GUNA%

if "%MES%"=="1" (
msg "%username%" fulGen ERRORS were present
) else (
echo EOJ.
)
```