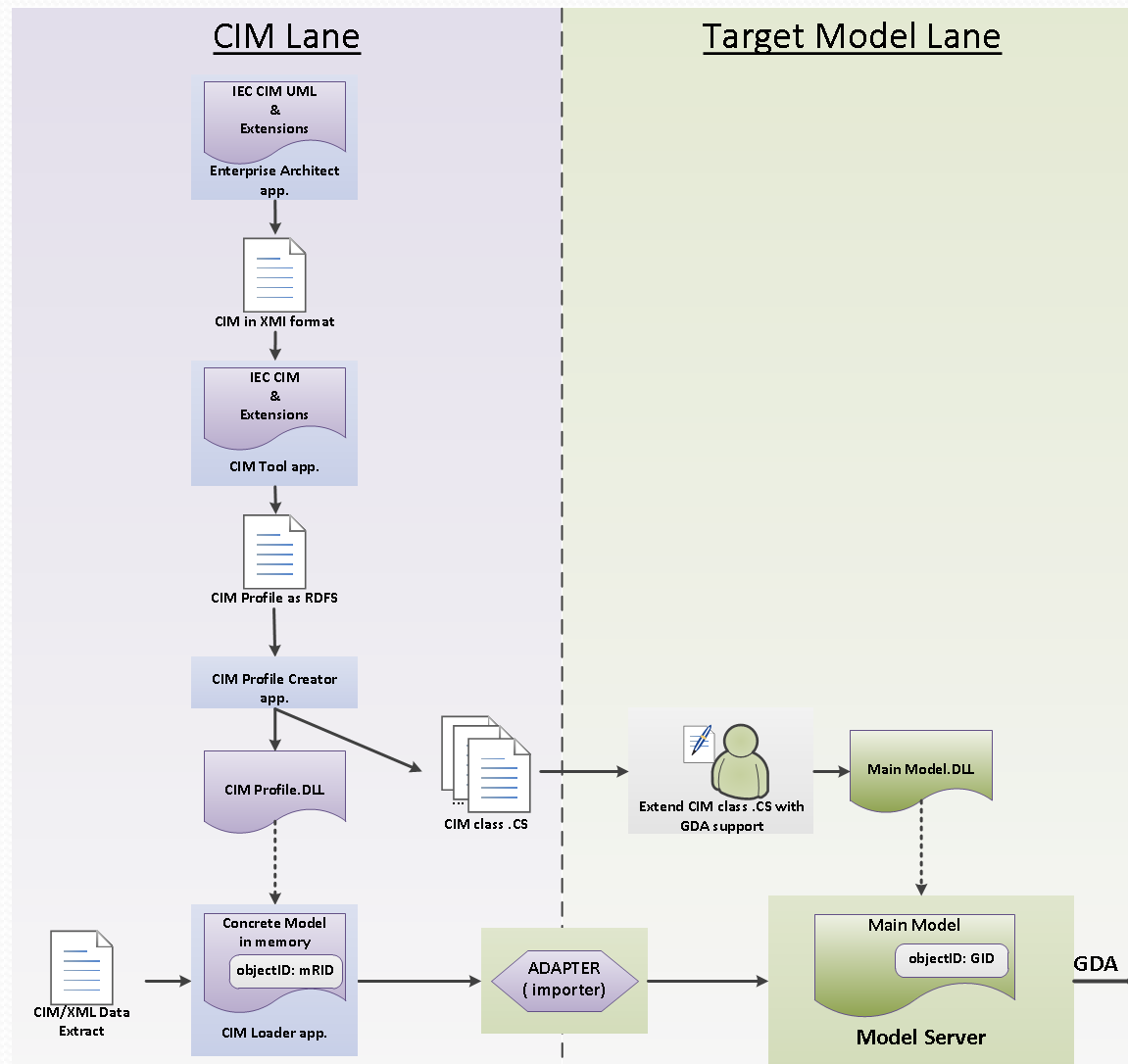


Standardi i modeliranje elektroenergetskih sistema

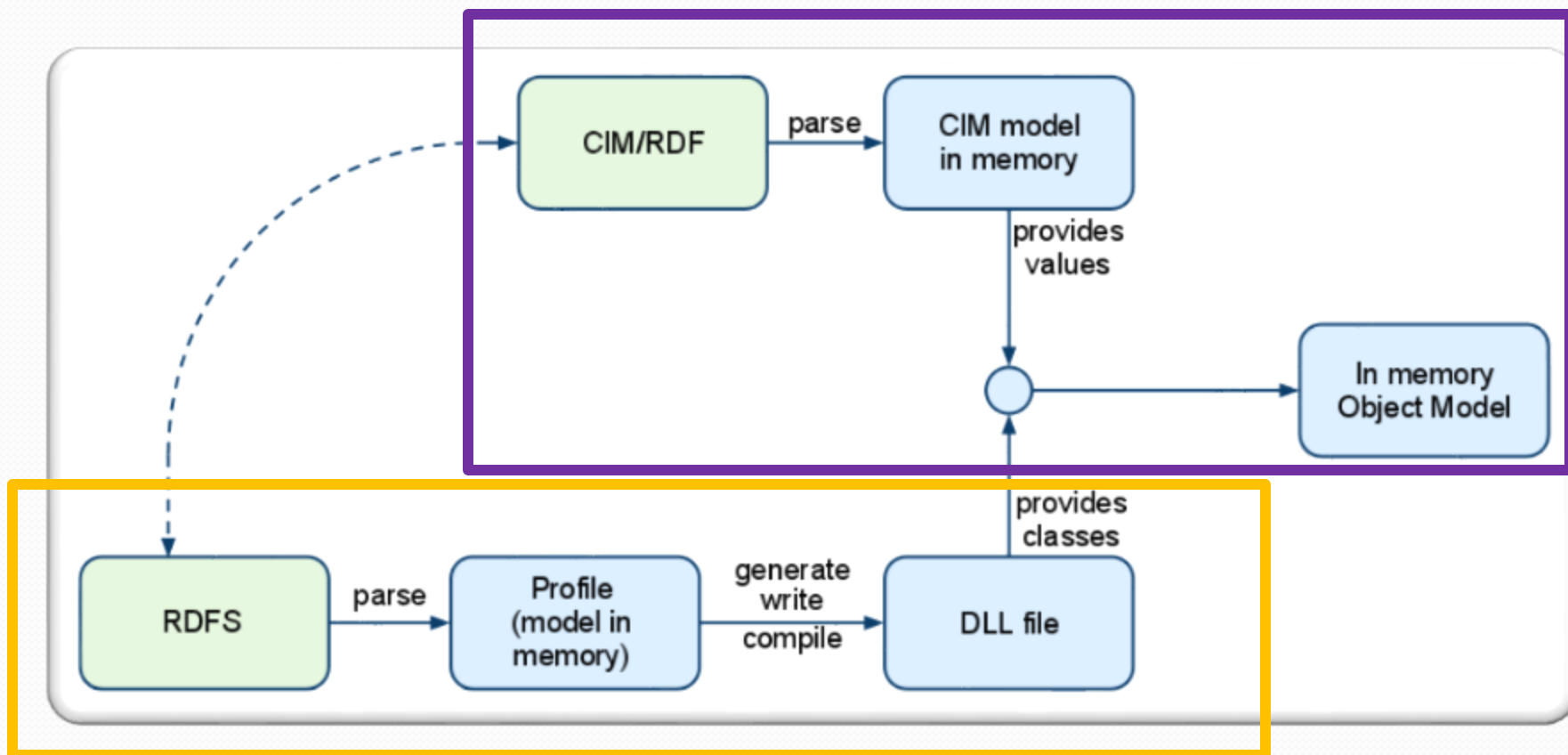
VEŽBA 5:
Generator klasa definisanih CIM profilom

Tok podataka pri inicijalizaciji modela elektroenergetske mreže



Pregled procesa instanciranja modela elektroenergetske mreže datog u CIM formatu

- **Generator klasa**
- **Model loader**



Generator klasa definisanih CIM profilom 1/3

- CodeDOM:
 - [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/y2k85ax6\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/y2k85ax6(v=vs.110).aspx)
 - Omogućava implementaciju programa koji generiše *source code*.
 - Osnova je graf CodeDOM elemenata.
 - Koristi se i za *compile source code*-a u binarni *assembly* (.DLL)

Generator klasa definisanih CIM profilom 2/5

- CodeDOM:

- CodeCompileUnit objekat modelira *source code*
 - Sadrži property-e kojima se opisuju namespace, atributi, itd.

```
CodeCompileUnit compileUnit = new CodeCompileUnit();
```

- CodeDomProvider obezbeđuje metode za generisanje i kompajliranje koda:

```
CSharpCodeProvider provider = new CSharpCodeProvider();
```

```
provider.GenerateCodeFromCompileUnit(...)
```

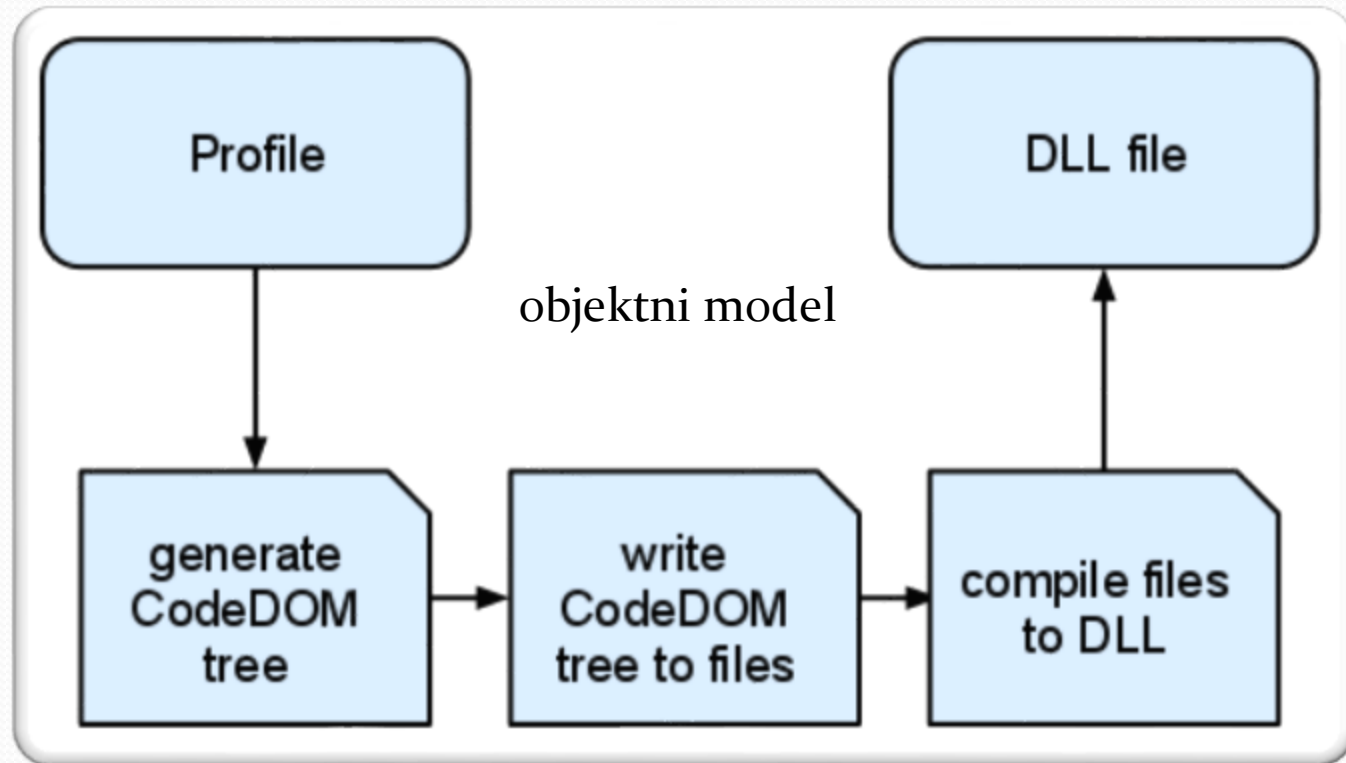
```
CompilerResults cr = provider.CompileAssemblyFromFile(...)
```

Generator klasa definisanih CIM profilom 3/5

- CodeDOMUtil

- *public void GenerateCode(Profile profile)* – preuzima podatke iz *Profile* klase i generiše *CodeCompileUnit* objekte
- *public void WriteFiles(...)* – generiše *source code*
- *public void CompileCode(...)* – kompajlira *source code* i generise biblioteku

Generator klasa definisanih CIM profilom 2/3



Generator klasa definisanih CIM profilom 3/3

- Opis pripremljenog rešenja
 - učitati RDFS dokument (koji definiše CIM profil) u odgovarajući objektni model u memoriji;
 - odštampati sadržaj objektnog modela u tekstualni izveštaj (paketi, klase u paketu, atributi u klasi);
 - izgenerisati .DLL na osnovu objektnog modela CIM profila.

Zadaci

1. Kreirati .DLL na osnovu definisanog .RDFS-a
2. Kreirati novi projekat “LabModelLoader” i uključiti kreirani .DLL u njega.
3. Kreirati međusobno povezane instance definisanih *concrete* klasa.
4. Kreirati model koji sadrži 20 različitih instanci transformatora sa pripadajućim elementima.
5. Odštampati .TXT file sa izveštajem sadržaja kreiranog modela, tako da se za svaki objekat minimalno prikaže:
 - vrednost *mRID* atributa
 - vrednost *name* atributa
 - vrednost dodatnog atributa (po izboru)

