

Standardi i modeliranje elektroenergetskih sistema

VEŽBA 1:

Kreiranje XMI fajla na osnovu UML modela

Enterprise Architect alat

- Alat za rad sa UML modelom
- Koristi se u procesu modeliranja proširenja CIM standarda
- Besplatna verzija viewer-a:
<http://www.sparxsystems.com/bin/EALite.exe>

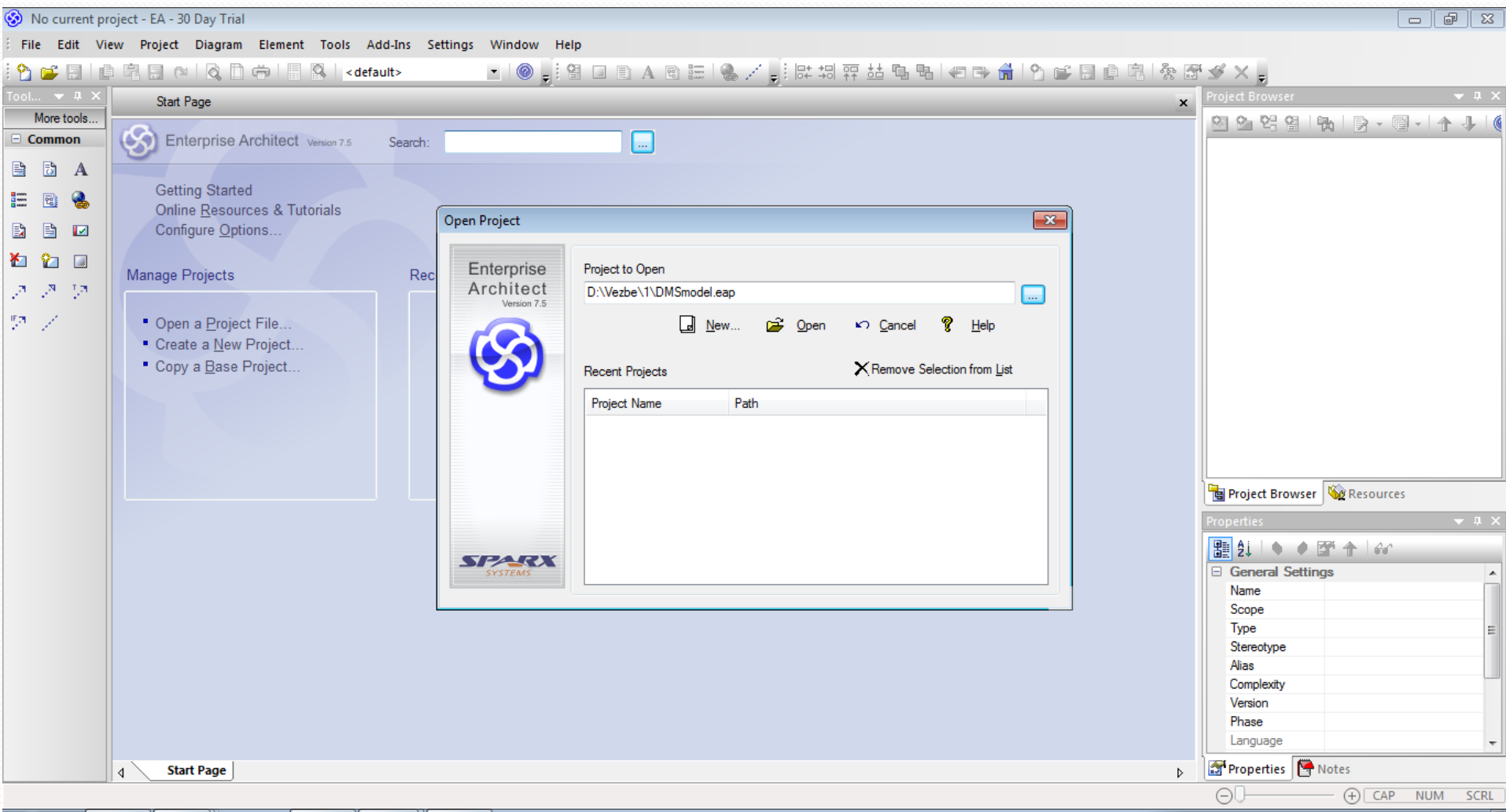
Enterprise Architect: Rad nad modelom

- EA alat snima UML model u obliku *.eap file-a.
- EA nudi mogućnost kreiranja novog modela.
- U okviru vežbi biće opisan rad sa unapred pripremljenim UML modelom (osnova je CIM).
- SIMES_Labs.eap:
 - predstavlja UML CIM-a: IEC61970 CIM15v02 i IEC61968 CIM11v02
 - sadrži proširenja (ekstenzije) označena sa <<FTN>>

Enterprise Architect: Rad nad modelom

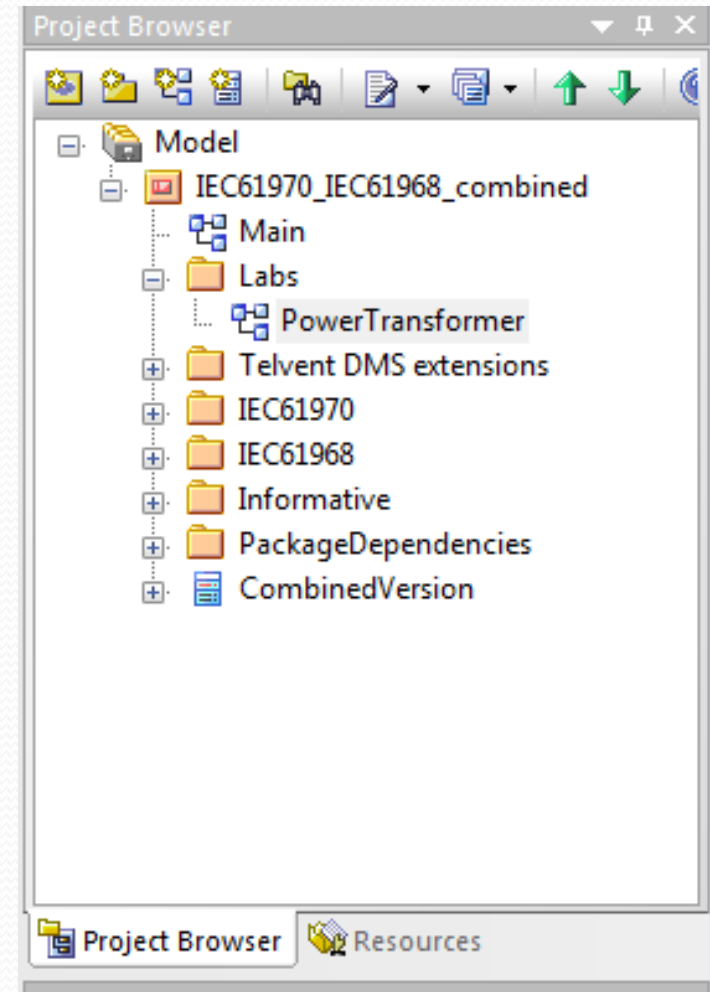
- Otvaranje *.eap projekta:
 - Otvoriti EnterpriseArchitect,
 - kliknuti na *File->Open Project*,
 - izaberite .eap fajl koji želite da editujete i kliknuti na *Open..*

Enterprise Architect: Rad nad modelom



Enterprise Architect: Rad nad modelom

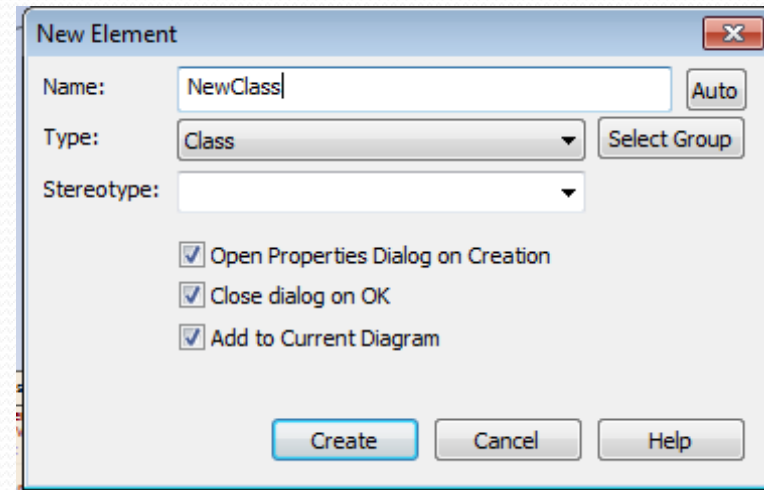
- *Project Browser* prozor prikazuje:
 - pakete, diagrame, elemente.
 - otvaranje diagrama: na dvoklik



[illegible]

Enterprise Architect: Rad nad modelom

- Dodavanje nove klase unutar postojećeg CIM profila:
 - otvoriti *Toolbox* prozor , odabrati *Class* i kliknuti na kanvas diagrama
(ili u meniju izabrati *Project->AddElement*; ili u *Project Browser*-u na željeni paket uraditi desni klik i izabrati opciju *Add->AddElement*)
 - Otvoriće se dijalog u kome je potrebno popuniti polja i kliknuti na ok.
- Ukoliko novo kreirana klasa ili neka već postojeća klasa nije vidljiva na željenom view-u, može se dodati njenim prevlačenjem iz *Project Browser*-a na trenutno otvoreni view.

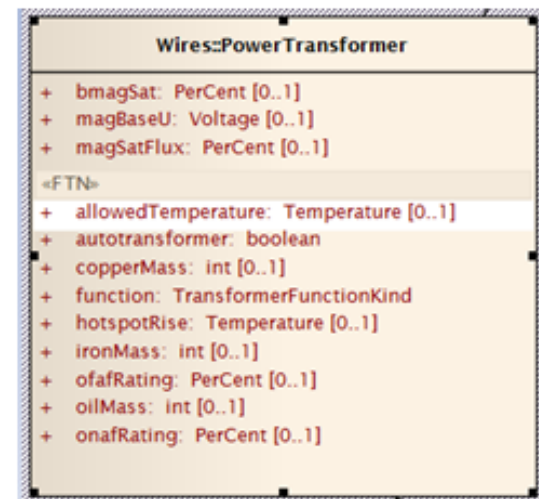
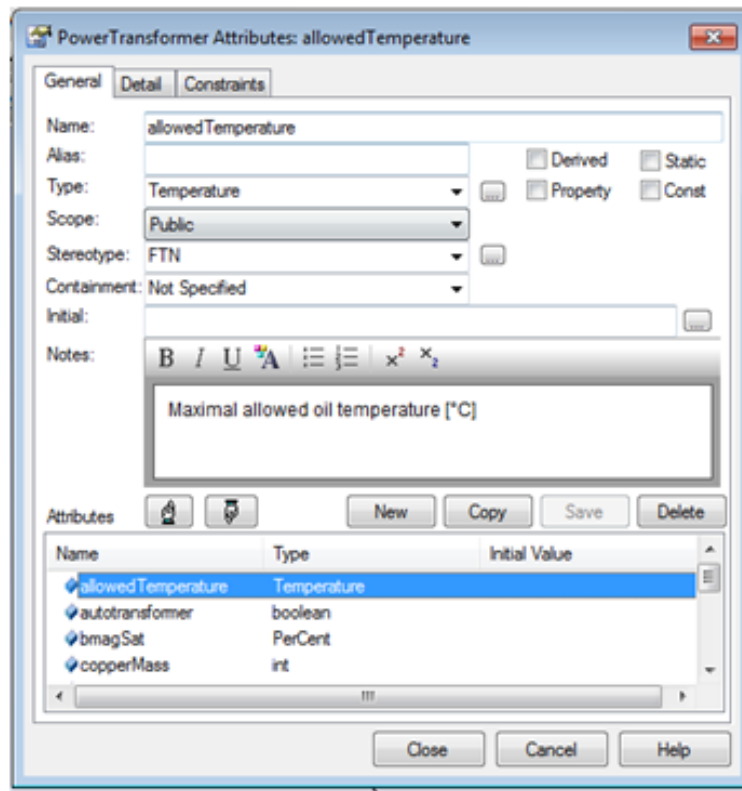


Enterprise Architect: Rad nad modelom

- Proširenje CIM klase atributom:
 - uraditi desni klik na željenu klasu
 - izabrati opciju *Attributes*,
 - kliknuti dugme *New*,
 - popuniti polja i kliknuti na *Save*.
- Novi atribut će postati vidljiv unutar klase.

Enterprise Architect: Rad nad modelom

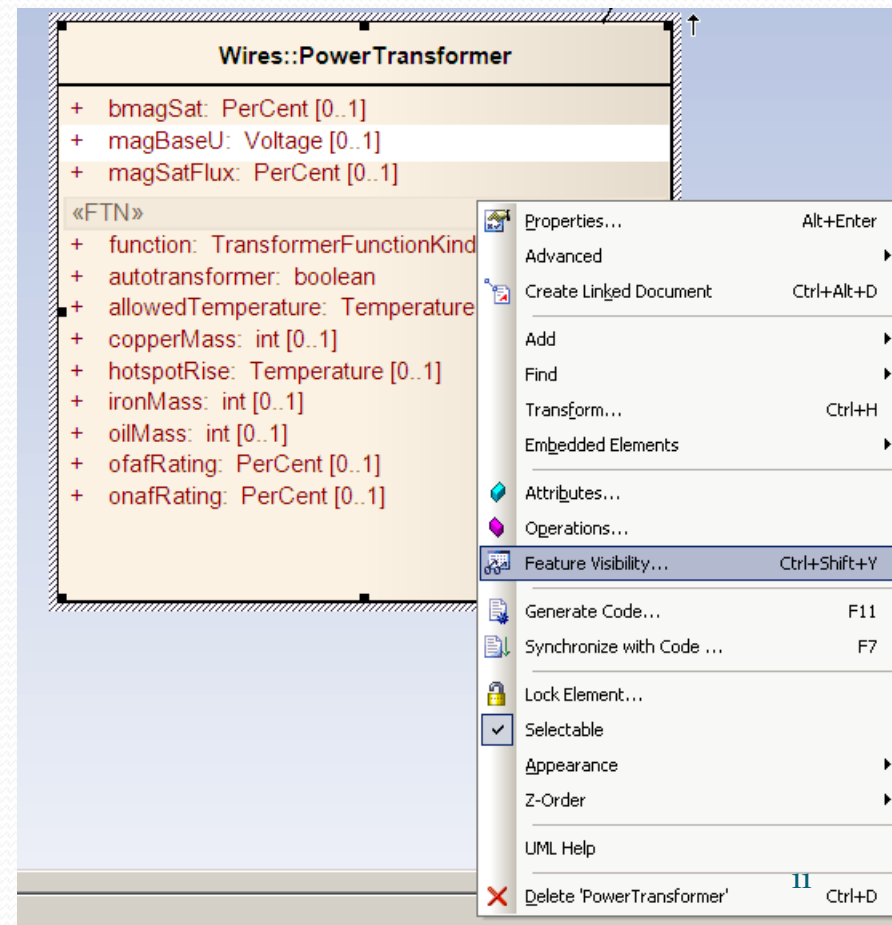
- Izgled *PowerTransformer* klase nakon dodavanja atributa *allowedTemperature* prikazan je na slici



Enterprise Architect: Rad nad modelom

- Podešavanje vidljivosti atributa:

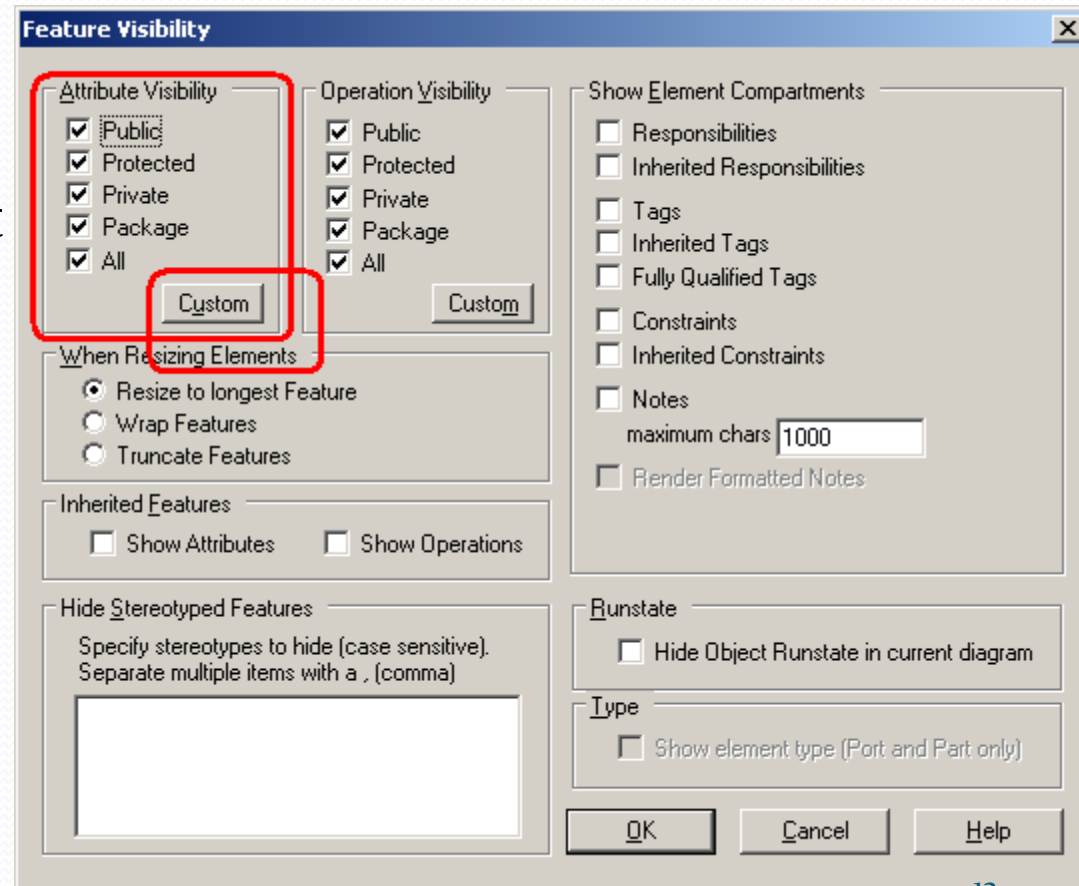
- desnim klikom na klasu otvoriti kontekstni meni
- odabrati *Feature Visibility*
- otvoriće se dijalog



Enterprise Architect: Rad nad modelom

- Podešavanje vidljivosti atributa:

- ...
- od značaja su podešavanja za vidljivost atributa



Enterprise Architect: Rad nad modelom

- Proširenje CIM klase vezom (asocijacija, agregacija, kompozicija, generalizacija):
 - Veza izmađu klase 1 i klase 2 se dodaje povlačenjem strelice, koja se nalazi pored desnog gornjeg ugla klase 1, do klase 2.
 - Drugi način je upotreba *Toolbox* prozora
 - Vezama obavezno postaviti kardinalitete i nazive.

XMI - XML Metadata Interchange

- XMI predstavlja standard za razmenu meta podataka
- Razvijen od strane Object Management Group (OMG).
- Kao što važi za svaki XML standard, XMI dokument se može pregledati u tekstualnom editor, dok sa druge strane može biti pročitao nekim alatom za modeliranje.

XMI - XML Metadata Interchange

- XMI file se sastoji iz 2 osnovne celine:
 - zaglavlje (header)
 - telo (content)

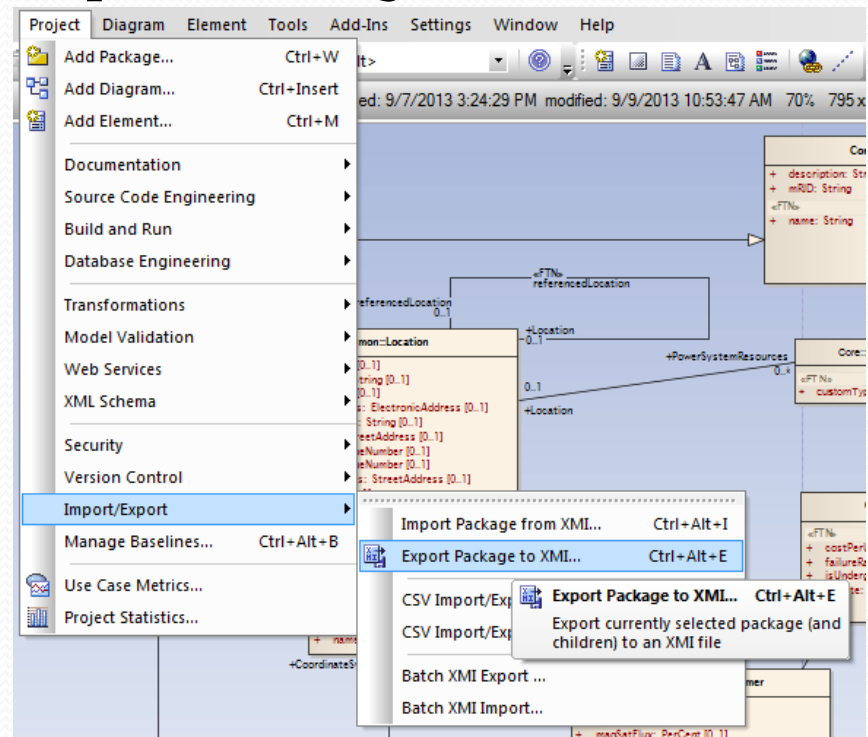
```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1252"?>
<XMI xmi.version="1.2" xmlns:UML="org.omg.xmi.namespace.UML" timestamp="2013-10-21 12:13:19">
  <XMI.header>
    <XMI.documentation>
      <XMI.exporter>Enterprise Architect</XMI.exporter>
      <XMI.exporterVersion>4.1</XMI.exporterVersion>
    </XMI.documentation>
    <XMI.metamodel XMI.name="UML" XMI.version="1.4"/>
  </XMI.header>
  <XMI.content>
    <XMI.extensions xmi.extender="Enterprise Architect 2.5">
  </XMI>
```


Enterprise Architect: Kreiranje .XMI file-a

- Nakon kreiranja UML modela, moguće je generisati XMI file
- XMI file se koristi u daljem procesu modeliranja, tj. prilikom definisanja CIM profila.

Enterprise Architect: Kreiranje .XMI file-a

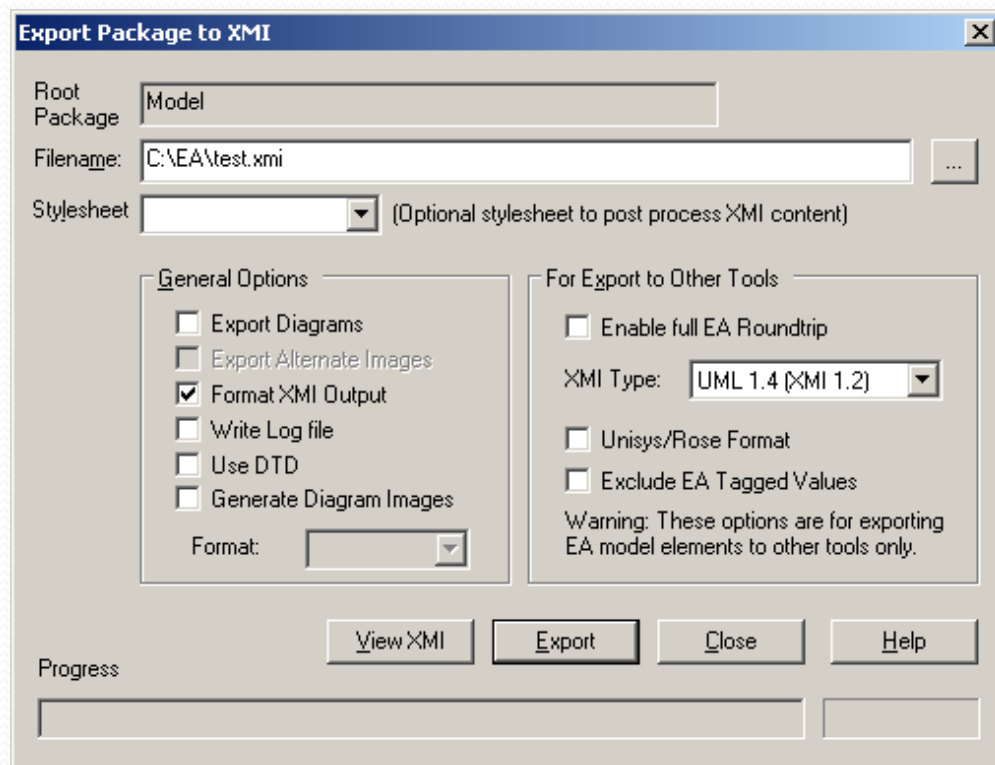
- Generisanje XMI file-a:
 - u *Project Browser* prozoru selektovati korenski element
 - iz glavnog menija izabrati opciju
Project->Import/Export-> Export Package to XMI
- otvoriće se dialog..



Enterprise Architect: Kreiranje .XMI file-a

- Generisanje XMI file-a:

- ...
- potrebno je podesiti parametre za export



- Pritiskom na dugme „Export“ dobijamo odgovarajuci xmi fajl.

Zadaci

- 1) Dodati novi atribut u postojeću klasu.
- 2) Dodati novu klasu (koristiti generalizaciju).
- 3) Definisati asocijaciju izmedju 2 klase (razlikovati tipove asocijacija).
- 4) Izgenerisati .XMI file.
- 5) Pronaći dodate elemente u izgenerisanom .XMI file-u.