



# Studierea elementelor și entităților instrumentului de modelare Enterprise Architect

LABORATOR NR 1: ANALIZA SI MODELAREA SISTEMELOR

ELABORAT: APARECI AURICA TI 231 FR  
VERIFICAT: SAVA NINA, ASIST. UNIV.

CHISINAU 2025

# Cuprins

## Ce este Enterprise Architect

Noțiuni generale despre Enterprise Architect ca instrument de proiectare

01

## Avantaje și dezavantaje

Care sunt avantajele și dezavantajele Enterprise Architect

02

## Crearea unui proiect

Pașii necesari pentru crearea unui proiect nou

03

## Noțiuni de lucru

Crearea diagramelor, adăugarea comentariilor/etichetelor, generarea codului sursa, generarea diagramelor după codul sursa

04

## Analiza comparativa a instrumentelor

IBM Rational Software Architect (RSA) & Visual Paradigm (VP)

05

## Concluzii

06

# 01 Ce este Enterprise Architect ?

Este un software de modelare și design de arhitectură care este utilizat de specialiștii în domeniul IT pentru a modela, proiecta și documenta sisteme informaționale complexe.

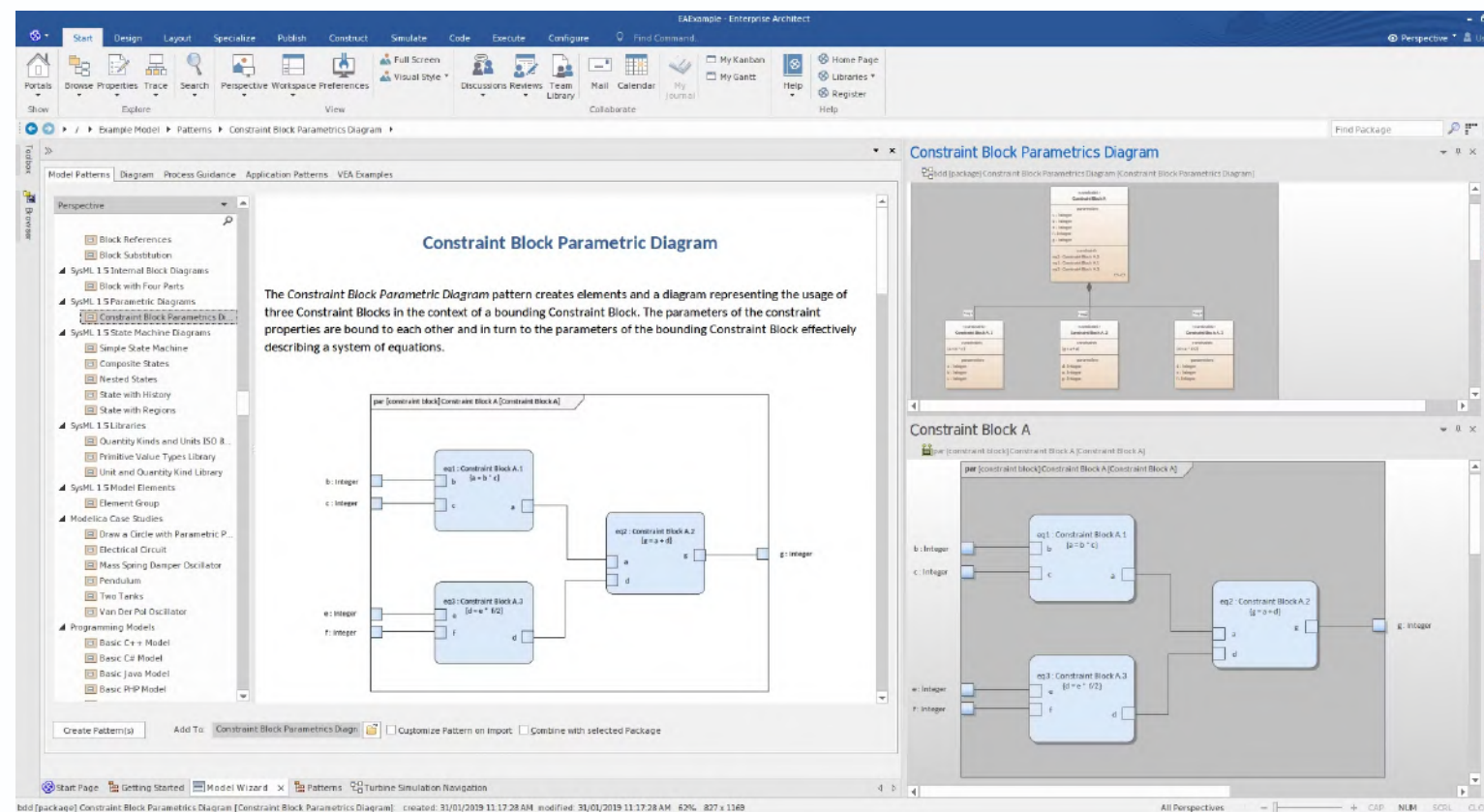


fig. 1 – interfața Enterprise Architect

# 01

## Ce este Enterprise Architect ?

Fiind dezvoltat de compania australiană **Sparx Systems** oferă o gama largă de funcționalități ce își găsesc intrebuintare in domenii precum dezvoltarea softurilor, arhitectura și proiectarea sistemelor de inginerie, analiza de afaceri ș.a.

Pune la indemana limbaje de modelare precum:

**UML(Unified Modeling Language)** - dezvoltarea sistemelor software

**BPMN(Business Process Model and Notation)** - proceselor de afacere

**ArchiMate** - modelarea arhitecturii de intreprindere

**SysML (System Modeling Language)** - proiectarea sistemelor fizice și de inginerie

Ce ?

Avantaje

Dezavantaje

## Enterprise Architect

Pe lângă multitudinea de limbaje de modelare prezente în pachet Enterprise Architect mai deține și alte facilități care fac utilizarea software-ului mai ușoară.

Este prezentă **posibilitatea de a genera cod din modele și invers**.

Există **suport integrat pentru colaborare și urmărirea modificărilor** pentru echipele de proiect

Fiind un **software modular**, poate integra o gamă largă de alte instrumente, biblioteci, plugin-uri s.a.

# Ce ?

## Avantaje

1. Oferă o **interfață grafică intuitivă** și cu un set de funcții personalizabile.
2. Prezintă un **mediu unificat** pentru dezvoltarea mai multor tipuri de diagrame.

## Dezavantaje

3. Disponibil în mai multe pachete de licențiere la prețuri diverse.
4. **Accelerează procesul de dezvoltare** a aplicațiilor și oferă **documentație detaliată** asupra sistemelor proiectate

Ce ?

Avantaje

Dezavantaje

1. Reprezintă o soluție software complexă și **necesită timp pentru un studiu** mai complex și o folosire mai eficientă.
2. **Nu exista o licenta pentru folosirea gratuită** a sistemului iar pentru a beneficia de de toate functionalurile este necesar sa se achizitioneze licențe suplimentare.
3. **Functionalul oferit poate fi prea complex** și puternic lucru ce nu este necesar in cazul proiectelor mici sau simple

03

## **Crearea unui proiect in Enterprise Architect**



1. Deschidem aplicația Enterprise Architect

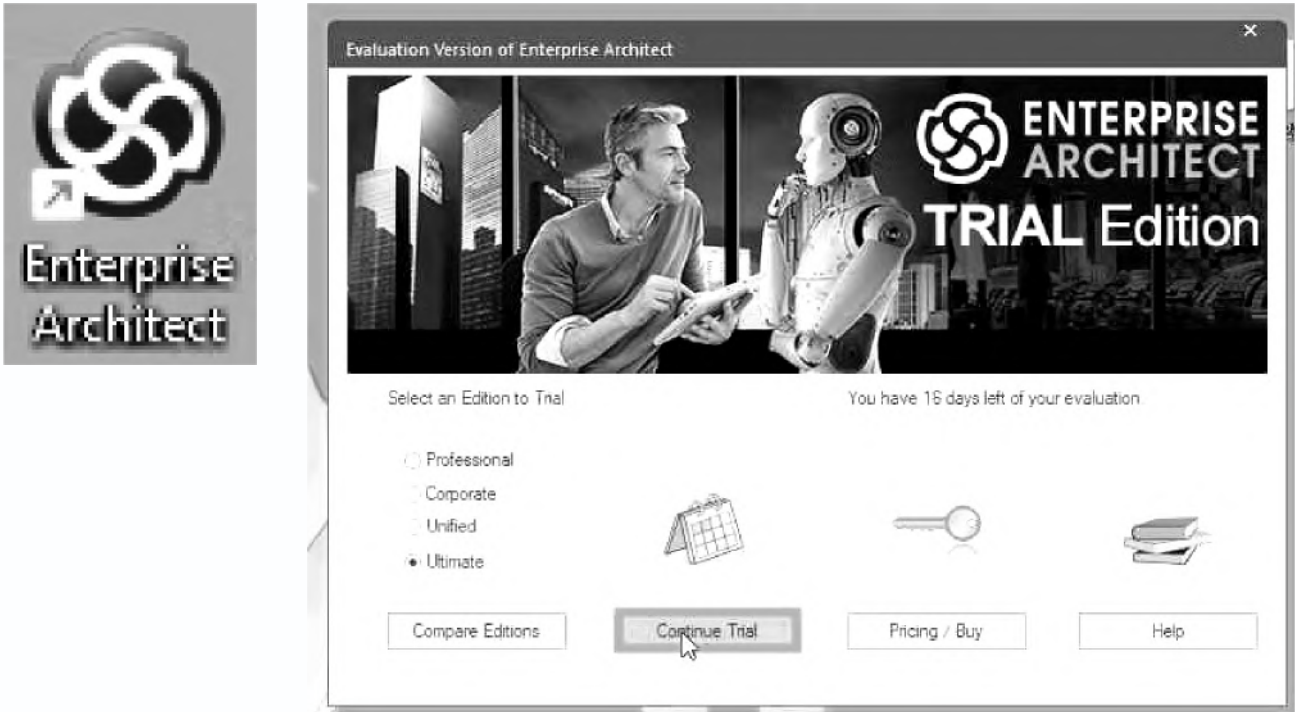


fig. 2 - fereastra de strat

2. Selectăm opțiunea de creare a unui proiect nou

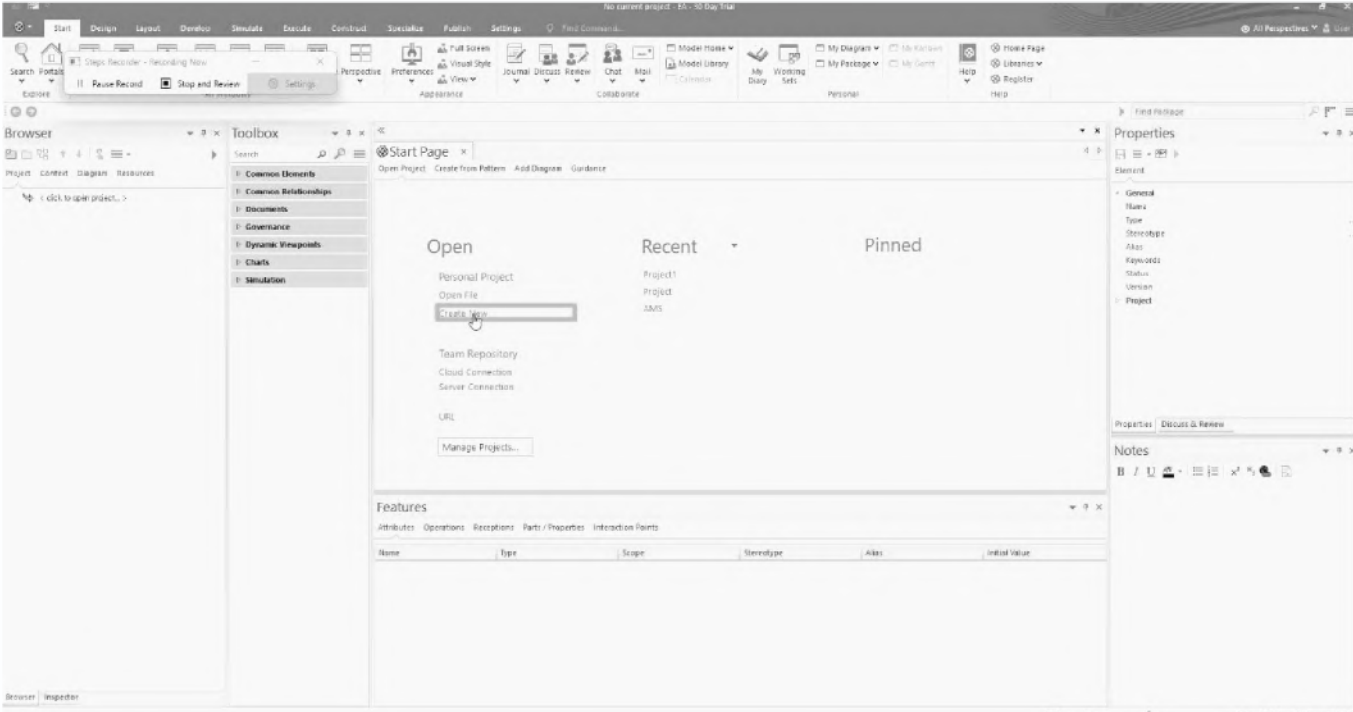


fig. 3 - interfata aplicatiei

3. Selectam directoriul și numele proiectului

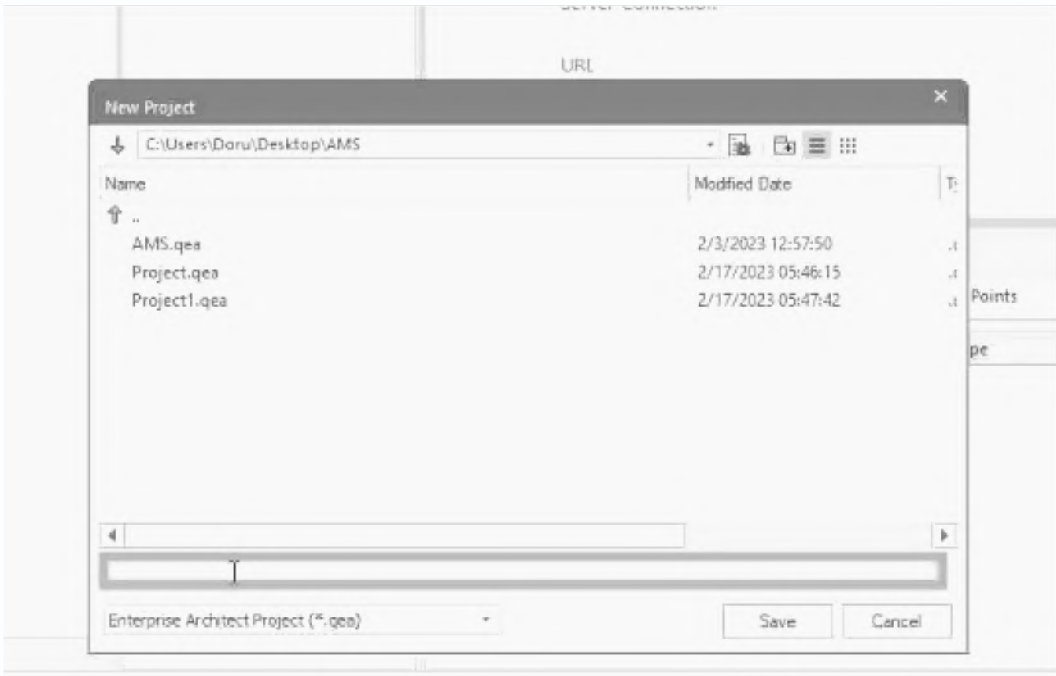


fig. 4 - fereastra de selectare a directoriului

4. Observam proiectul creat in fereastra “Browser”

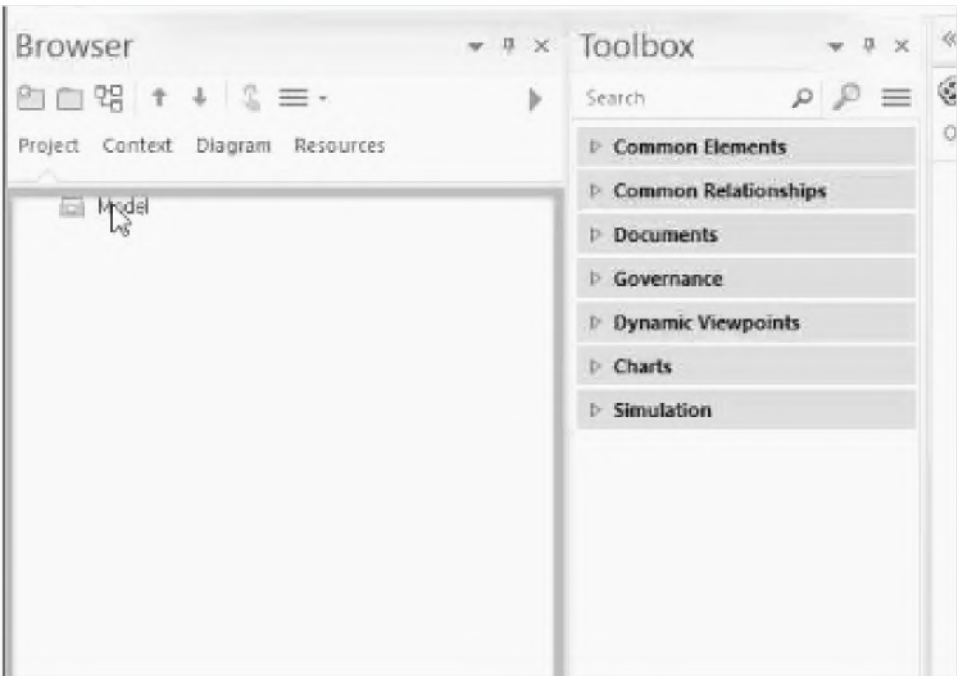


fig. 5 - fereastra Browser

04

# Notiuni de lucru in Enterprise Architect

# Generarea diagramelor de clase

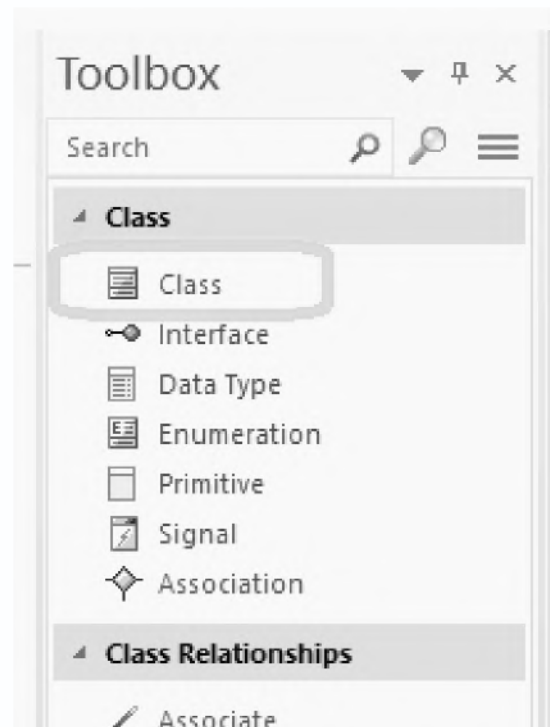


fig. 6 - ToolBox Class elements

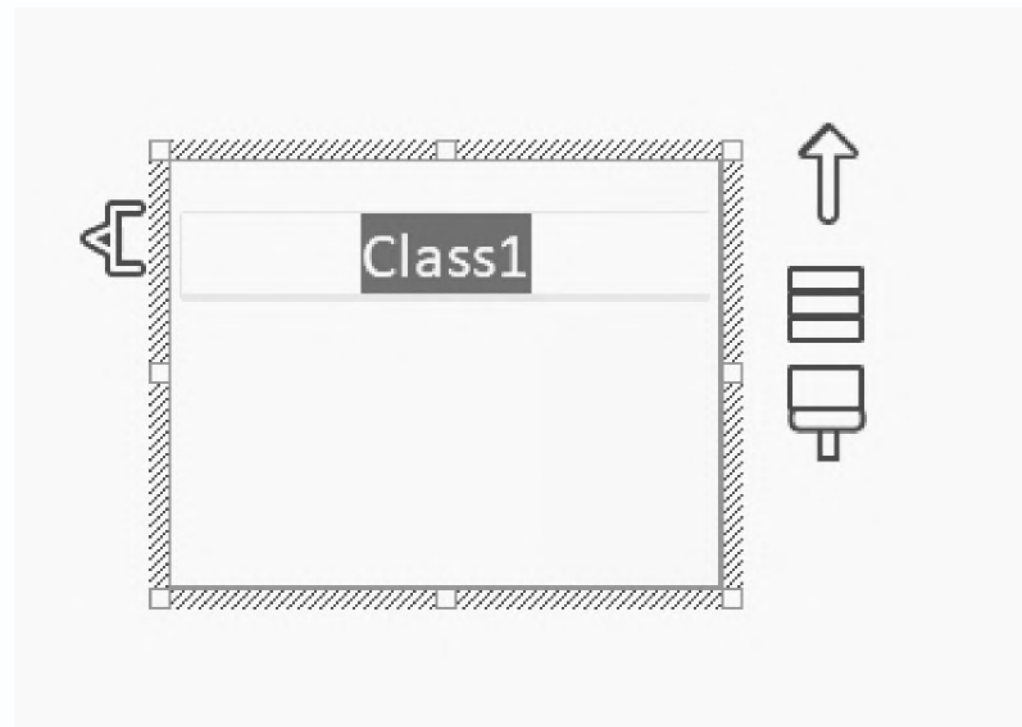


fig. 7 - class diag. placement

1. Selectam elementul in fereastra Toolbox după care il plasăm pe suprafața de lucru

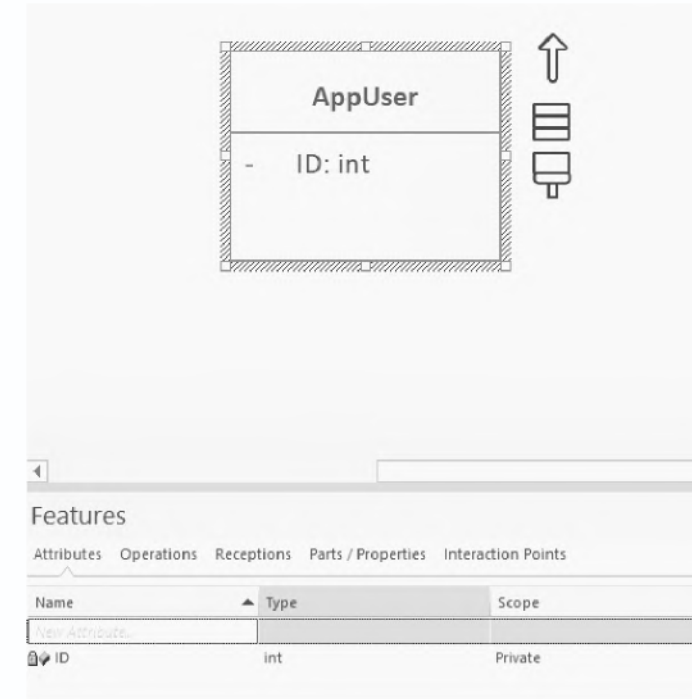


fig. 8 - adding class properties

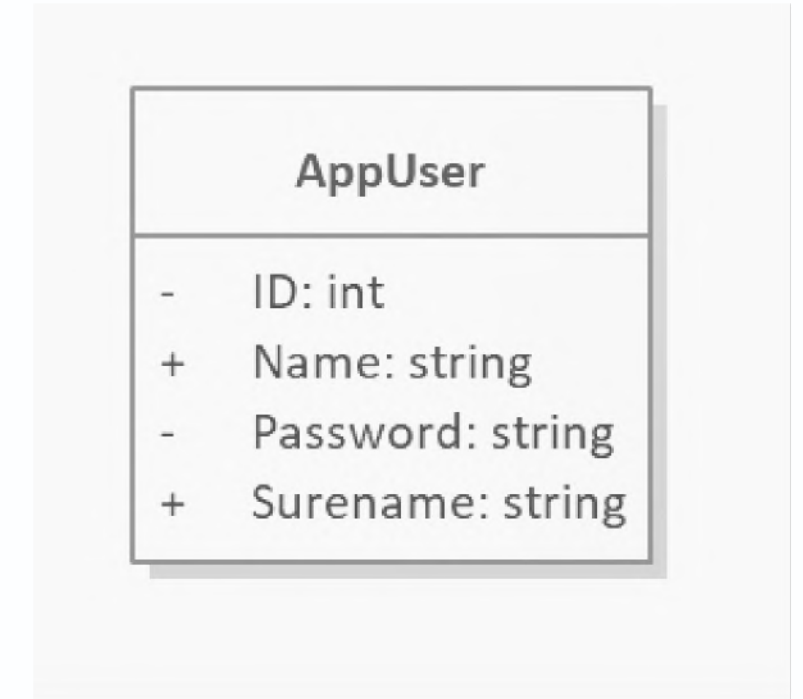


fig. 9 - created diagram

2. Edităm campurile proprietăților cu tipurile de date folosite și nivelul de acces dorit

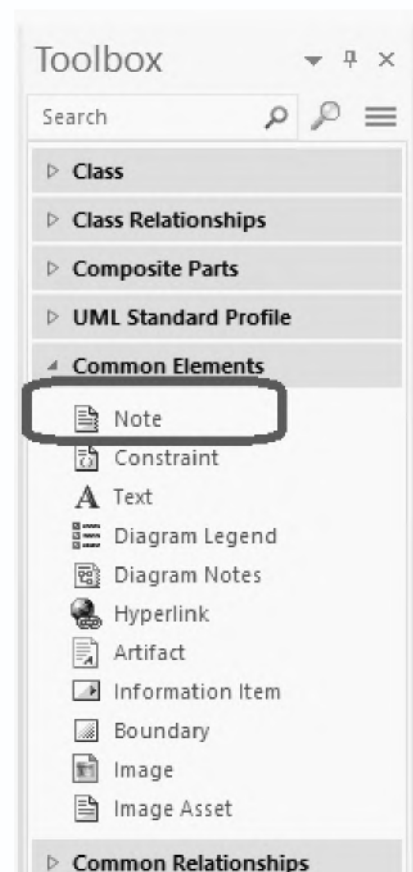


fig. 10 - Toolbox Common Elements

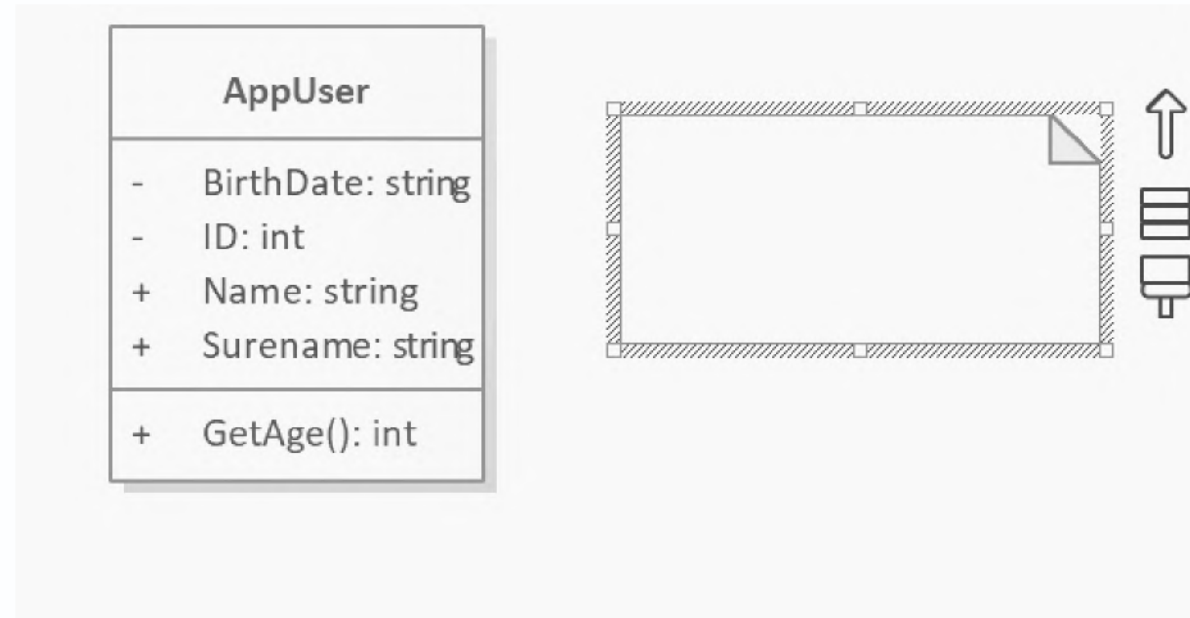


fig. 11 - plasarea etichetei

1. Selectam elementul “Note” in fereastra Toolbox după care il plasăm pe suprafața de lucru

# Adaugarea etichetelor

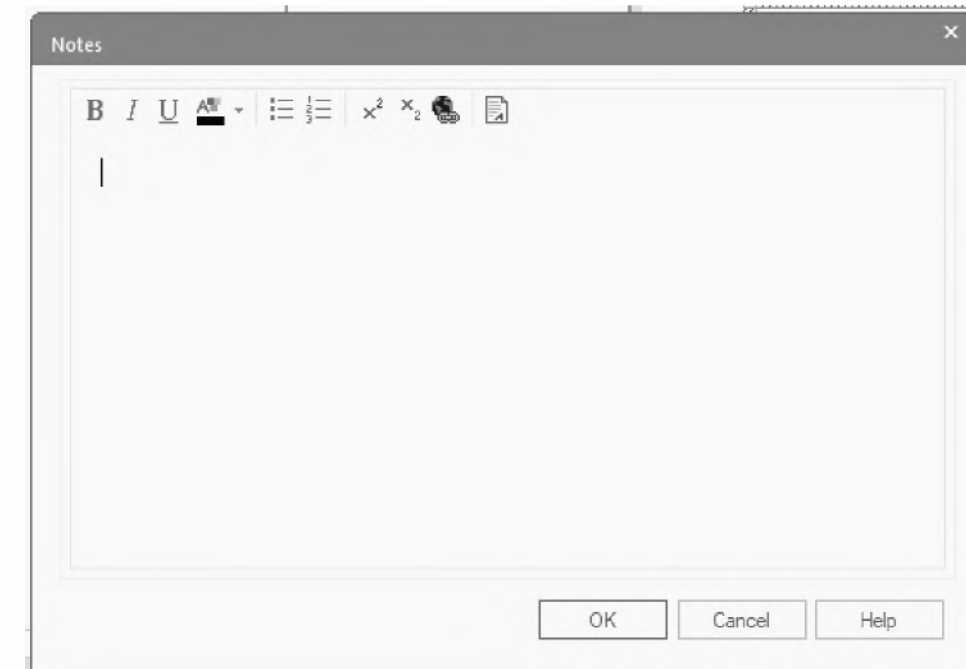


fig. 12 - inserarea mesajului



fig. 13 - Eticheta

2. Prin efectuarea dublu click putem edita conținutul etichetei adaugate

# Generarea codului sursa dupa diagrame

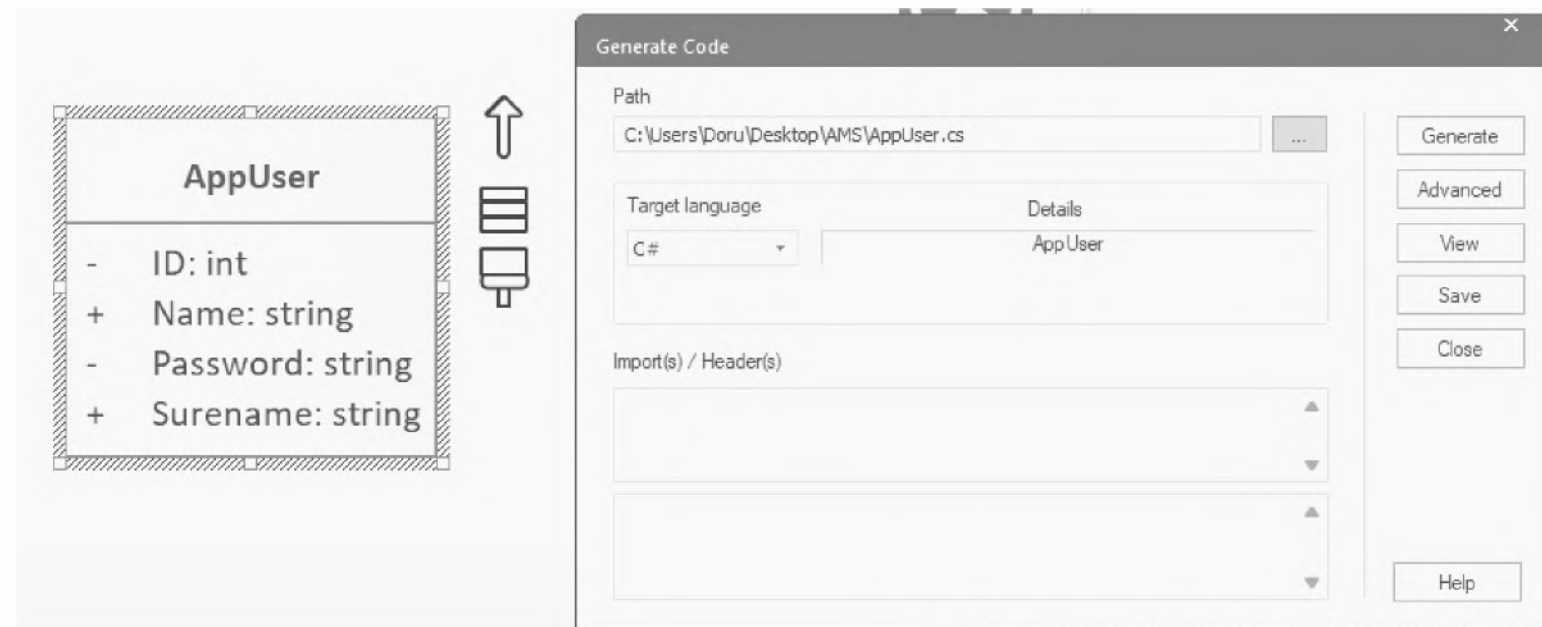


fig. 14 - Generate Code window

1. Selectam diagrama pentru care urmează să generăm codul și tastăm butonul F11
2. Indicam directoriul de salvare a fișierului, limbajul de programare și generam codul

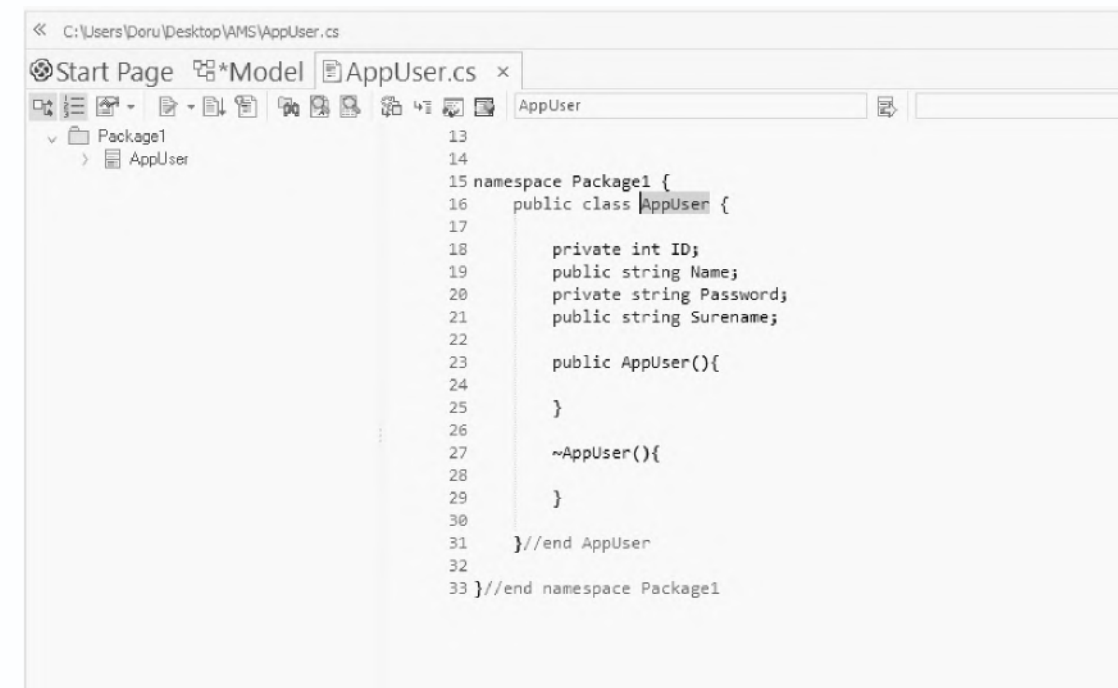


fig. 15 - view generated code

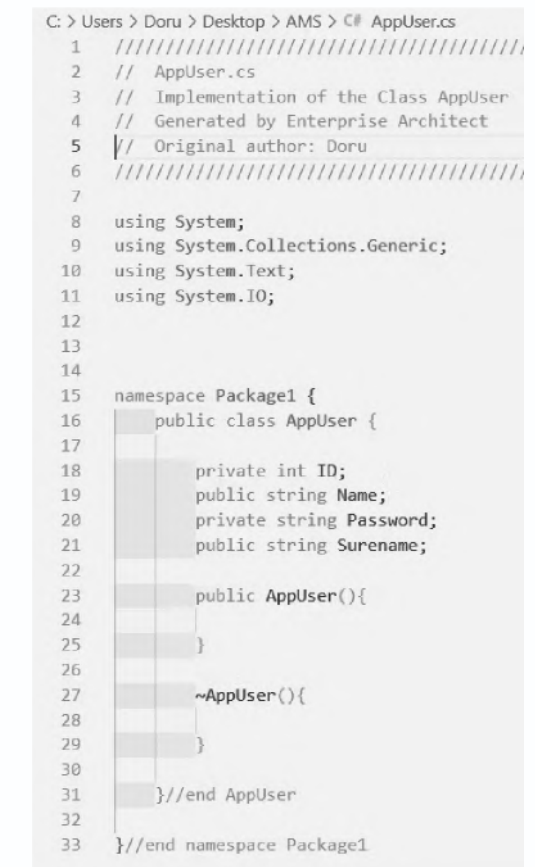


fig. 16 - Eticheta

3. In directoriu se generează fișierul.  
F12 pentru a vedea codul generat



# Generarea diagramelor dupa codul sursa

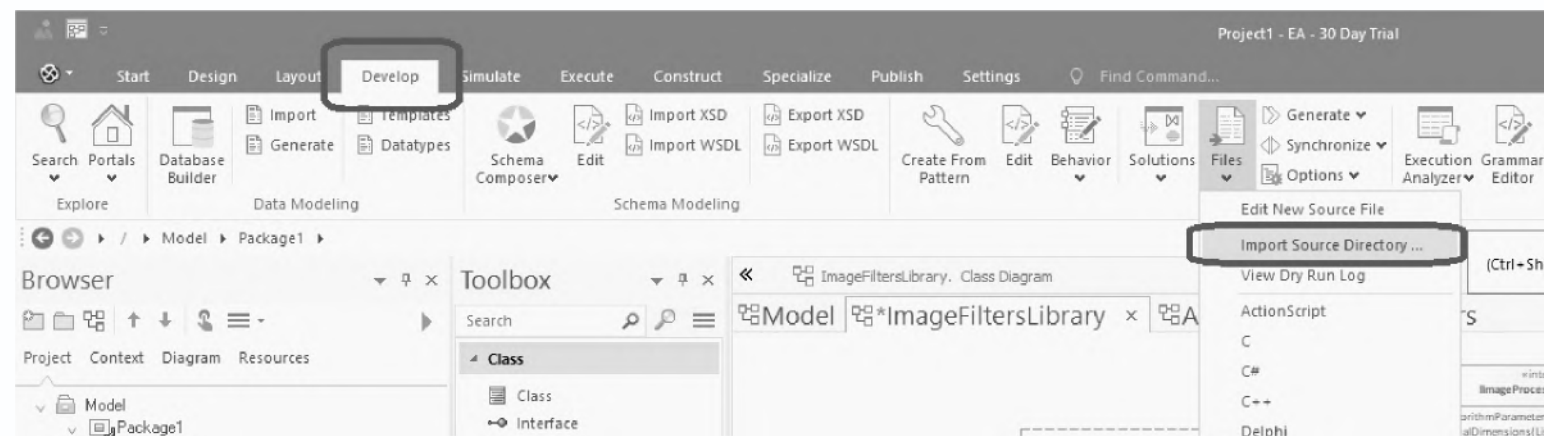


fig. 17 - import code option

## 1. Selectăm opțiunea de importare a codului sursa

## 2. Setam parametrii

## Directoriul fișierelor importate

# Limbajul de programare

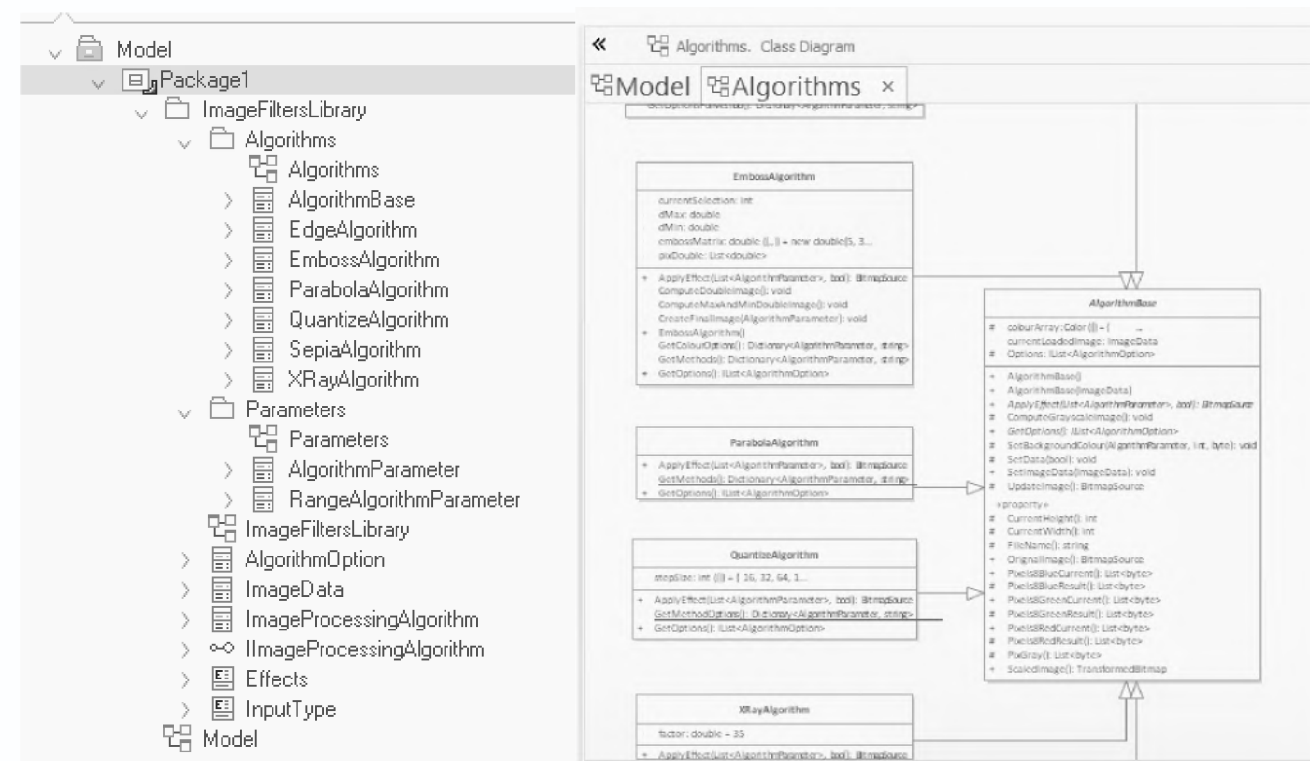


fig. 18 - generated diagram

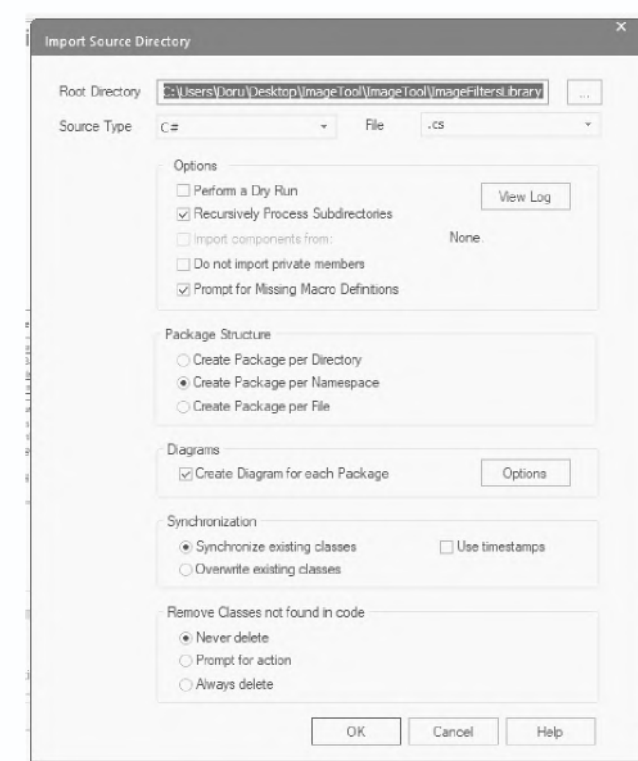


fig. 19 - import project window

### 3. Vizualizam diagrama generată

05

## **Analiza comparativa a instrumentelor de proiectare**



01

### Sparx Systems Enterprise Architect (EA)

este un instrument de modelare și proiectare care suportă o gamă largă de standarde fiind utilizat pentru analiza, designul și documentarea sistemelor complexe.

02

### IBM Rational Software Architect (RSA)

este un instrument avansat de modelare și dezvoltare software bazat pe Eclipse, orientat către proiecte enterprise complexe.

03

### Visual Paradigm (VP)

este un instrument de modelare flexibil care suportă UML, BPMN, SysML, ArchiMate și alte standarde, fiind potrivit atât pentru proiecte software cât și pentru modelarea proceselor de business.

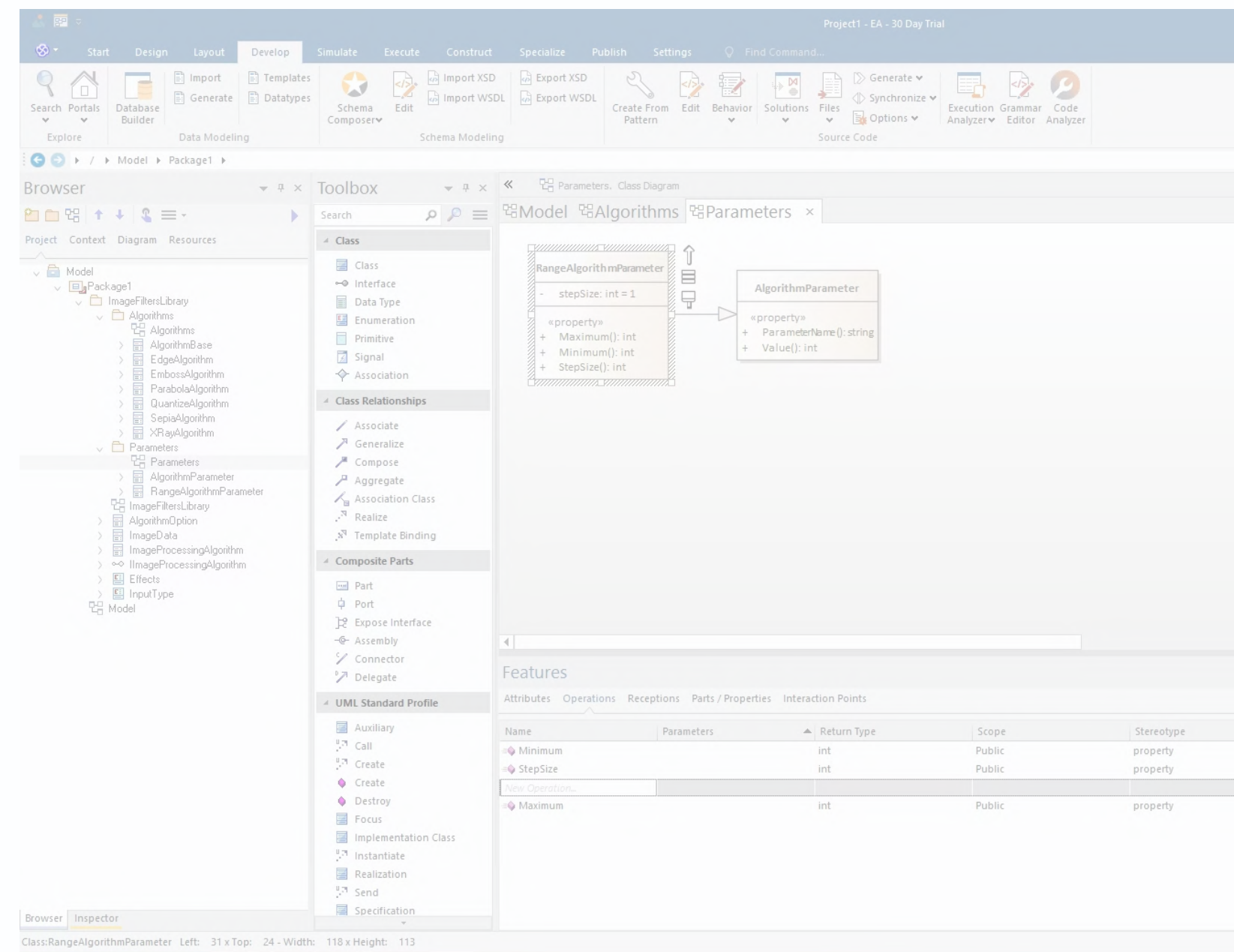


<b>Producător</b>	<b>Sparx Systems</b>	<b>IBM</b>	<b>Visual Paradigm Intl.</b>
<b>Domeniu principal</b>	UML, SysML, BPMN, TOGAF, ArchiMate	UML, MDA, SOA, modele de arhitectură IBM	UML, SysML, BPMN, ERD, Agile, ArchiMate
<b>Complexitate</b>	Medie - ușor de învățat pentru UML/BPMN	Ridicăta - orientat spre enterprise, curba de învățare abruptă	Medie - interfață mai modernă și intuitivă
<b>Cost</b>	Relativ redus (licență permanentă, accesibil)	Foarte ridicat (licențe enterprise IBM)	Mediu (abonament sau licență permanentă)
<b>Colaborare in echipă</b>	Repository centralizat, integrări GIT/SVN	Integrări complexe cu Jazz/RTC	Colaborare cloud, repo centralizat
<b>Extensibilitate</b>	Add-ins, scripting, MDG Technologies	Puternic, dar rigid și complex	Plugin-uri, API-uri, suport flexibil
<b>Integrare cu alte unelte</b>	Excel, MS Office, bazele de date	Eclipse, WebSphere, Jazz	Jira, Confluence, IntelliJ, Eclipse, Git
<b>UX / UI</b>	Tradițional, puțin învechit	Complex, corporatist, greu de personalizat	Modern, prietenos, ușor de utilizat

06

# Concluzii

In final, **Enterprise Architect** este o soluție puternică și versatilă pentru proiectarea și documentarea sistemelor complexe, cu o gama largă de funcționalități și modele. Cu toate acestea, utilizatorii ar trebui să ia în considerare dacă chiar au nevoie de tot functionalul oferit sau dacă ar trebui să apeleze la instrumente mai simple.





# Want to make a presentation like this one?

Start with a fully customizable template, create a beautiful deck in minutes, then easily share it with anyone.

Create a presentation (It's free)