

**Vysoká škola ekonomická v Praze**  
Fakulta informatiky a statistiky

Semestrální práce k předmětu 4IT450  
**Nástroje pro vývoj aplikací a jejich vazba na CASE**

**Tomáš Ptáčník** (xptat04)  
**Jan Horáček** (xhorj39)  
**Petr Jelínek** (xjelp14)  
**Petr Šafář** (xsafp08)  
**Jindřich Müller** (xmuj10)  
**Vladimír Šild** (xsilv05)  
**Jan Krákora** (xkraj64)

**IDE**  
**CASE**



<b>1. Úvod.....</b>	<b>3</b>
<b>2. IDE prostředí.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Komerční IDE .....</b>	<b>4</b>
Bea WebLogic Workshop.....	4
Borland JBuilder.....	5
Borland Developer Studio .....	5
IntelliJ IDEA.....	6
MS Visual Studio 2005.....	7
<b>2.2 Free / Opensource IDE .....</b>	<b>8</b>
Eclipse .....	8
BlueJ .....	9
Oracle JDeveloper 10g .....	10
Sun Java Studio Enterprise .....	11
<b>3. CASE .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Komerční CASE nástroje.....</b>	<b>12</b>
Sybase PowerDesigner .....	12
Borland Together .....	13
Visual Paradigm for UML.....	14
Visual UML.....	15
Sparx Enterprise Architect.....	16
Rational Rose Enterprise .....	17
XTG – UniModeller, Data Modeler .....	18
Select Component Factory.....	19
Case Studio 2 ( Case enterprise ).....	20
Jude Professional .....	21
Objectif .....	21
AnyLogic .....	22
MagicDraw Enterprise edition.....	23
Altova UModel 2006.....	24
ConceptDraw VI.....	25
I-Logix Rhapsody .....	26
Agilej StructureViews .....	27
Microsoft Office Visio 2007.....	28
Artiso Visual CASE.....	29
Poseidon for UML.....	30
Apollo for Eclipse.....	31
Quick UML.....	31
ARTiSAN Studio.....	32
<b>3.2 Free/Opensource nástroje .....</b>	<b>33</b>
ArgoUML .....	33
Visual Paradigm SDE Community Edition .....	34
StarUML .....	35
UML Pad .....	36
UMLet .....	36
Taylor.....	37
Jude Community.....	38
AMEOS .....	39
MetaEdit+ .....	40
MyEclipse UML .....	41
Umbrello UML Modeller .....	42
<b>3.3 Další CASE nástroje a pluginy.....</b>	<b>43</b>
<b>4. Závěr.....</b>	<b>46</b>
<b>5. Použité zdroje .....</b>	<b>48</b>

# 1. Úvod

Jedním z rozhodujících faktorů úspěšnosti projektu je výběr vhodné sady nástrojů pro podporu klíčových činností. Každá etapa vývoje projektu vyžaduje nástroj specifických vlastností. Protože na sebe jednotlivé etapy projektu těsně navazují, musejí být i jednotlivé nástroje provázané.

V etapách analýzy, návrhu a částečně implementace hrají nezaměnitelnou roli nástroje typu CASE (Computer Aided System Engineering). Jsou postaveny tak, aby podporovaly týmovou práci při vývoji systému, zajišťují sdílení rozpracovaných fragmentů, správu vývoje, sledují konzistenci modelů systému, automatizují některé procesy, hlídají dodržování metodiky, atd.

Naše skupina si dala za cíl vytvořit seznam CASE nástrojů, a vytvořit tak aktualizovaný přehled o jejich kompatibilitě a integraci s IDE nástroji. Doufáme, že dokument poskytne pomoc vývojářům při výběru vhodného CASE nástroje pro jejich IDE, neboť hlavní naší snahou byla přehlednost a použitelnost tohoto dokumentu. U každého CASE je uvedena jeho stručná charakteristika a některé další vlastnosti.

## **Námi sledované vlastnosti a funkce CASE nástrojů:**

- Podporované modely – soupis všech podporovaných notací, frameworků, apod.
- Verze UML
- Typy diagramů – např.: Use case diagram, Sequence diagram, Collaboration diagram, atd.
- Validace modelů
- Generování kódu a reverse engineering
- Podpora importu/exportu XMI
- Další importy/exporty
- Podpora modelování databází
- Podpora tvorby dokumentace a její podoba
- Speciální funkce – všechny ostatní funkce, které nejsou výše uvedené
- Integrace do IDE
- Uživatelská přívětivost – GUI, jazyková podpora, atd.
- Podpora týmové spolupráce
- Podpora správy verzí
- Rozšiřitelnost – různé moduly, Pluginy, atd.
- Uživatelská podpora – dokumentace, online podpora, tutoriály, apod.
- Podporované platformy
- Licence
- Minimální/maximální cena

Vyjmenovali jsme základní technická kritéria výběru CASE nástroje. Je samozřejmé, že vedle těchto kritérií leží další, jako možnost školení, reference na nástroj apod. Mnoho také napoví fakt, že distributor tohoto nástroje jej sám používá.

Nejdůležitější a nejtěžší otázka však zbývá nakonec. Zvýší nástroj produktivitu vaší práce? Je jasné, že na tuhle otázku lze zodpovědně odpovědět teprve po dostatečně dlouhé době, přestože zodpovězení předchozích otázek asi leccos napoví.

## 2. IDE prostředí

Mocným softwarem pro vývoj aplikací jsou tzv. vývojová prostředí neboli IDE (Integrated Development Environment). Tyto nástroje jsou velmi nápomocné každému programátorovi, který je využívá. Důležitým faktorem u vývojových prostředí je, že jsou plně orientované na jeden programovací jazyk (C++, JAVA atd.), a tím nabízejí spoustu užitečných funkcí. Jedná se zejména o přehledný editor zdrojového kódu (barevné odlišení jednotlivých částí zdrojového kódu) nebo například o nástroj na upozornění a odstraňování chyb ve zdrojovém kódu aplikace (nápomocné zejména při doladění aplikace). Některé pokročilejší vývojové nástroje obsahují tzv. RAD (systém pro rychlý vývoj aplikací). Tento systém je určen pro tvorbu grafického uživatelského rozhraní. Jedná se o přímé sestavení uživatelského rozhraní pomocí předem nadefinovaných elementů, které reprezentují určitou část zdrojového kódu.

Přínos IDE nástrojů pro programátora je též v tom, že dnes již většina vývojových prostředí dokáže komunikovat s CASE nástroji. V následující kapitole představujeme osm námi vybraných vývojových prostředí. U každého IDE čtenář nalezne základní údaje (cena, licence, verze atd.), ale především je zde uveden seznam CASE nástrojů, se kterými lze dané vývojové prostředí propojit. Pro účely naší práce jsme rozdělili IDE prostředí do dvou kategorií, a to na komerční a free/opensource.

### 2.1 Komerční IDE



#### Bea WebLogic Workshop

Bea WebLogic Workshop je základem nové platformy SOA 360° (Service-Oriented Architecture (SOA)) a pochází od společnosti BEA systems., které je významným hráčem na trhu J2EE aplikačními servery. Weblogic je postaven na opensourceových technologiích jako je Apache Beehive, XML a dále Eclipse. Pomocí JRockit – vlastní JRE optimalizované pro rychlost generování kódů.

<b>Aktuální verze</b>	9.2 platforma, 3.2.1 – studio	
<b>CASE nástroje</b>	Borland Together MagicDraw Visual Paradigm for UML Visual Paradigm SDE DBVA for WebLogic Workshop	Integrovatelný nástroj  Integrovatelný nástroj Plugin, samostatný
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Graficky standardní, graficky pestřejší objekty než čistě UML	

<b>Podporované platformy</b>	Windows, Linux
<b>Licence</b>	30 denní Trial zdarma , Plná verze – 899\$
<b>Minimální/maximální cena</b>	899\$
<b>www</b>	<a href="http://www.bea.com/framework.jsp?CNT=index.htm&amp;FP=/content/products/workshop/workshop/">http://www.bea.com/framework.jsp?CNT=index.htm&amp;FP=/content/products/workshop/workshop/</a>

## **Borland® Borland JBuilder**

Borland JBuilder®, přední vývojové prostředí aplikací nezávislých na platformě umožňující vytvářet mocné podnikové aplikace v jazyce Java™ a jediné IDE, které podporuje virtual peer programming, tedy společné programování více vývojářů prostřednictvím sítě.

<b>Aktuální verze</b>	v.2007										
<b>Příklady rozšíření</b>	JBuilder je integrován s předními J2EE aplikačními servery, jako jsou BEA®WebLogic®, Borland® Enterprise Server, IBM® WebSphere®, JBoss®, Sun Java System Application Server, Sybase® EA Server™ a Tomcat.										
<b>CASE nástroje</b>	<table border="1"> <tr> <td>Altova UModel 2006</td> <td rowspan="7">Plugin pro UML Aplikace Plugin Plugin Pluton</td> </tr> <tr> <td>Borland Together</td> </tr> <tr> <td>DiamondSpin</td> </tr> <tr> <td>MagicDraw UML</td> </tr> <tr> <td>RationalRose</td> </tr> <tr> <td>Select Component Factory</td> </tr> <tr> <td>Visual Paradigm for UML</td> </tr> <tr> <td>Visual Paradigm SDE</td> <td>Pluton</td> </tr> </table>	Altova UModel 2006	Plugin pro UML Aplikace Plugin Plugin Pluton	Borland Together	DiamondSpin	MagicDraw UML	RationalRose	Select Component Factory	Visual Paradigm for UML	Visual Paradigm SDE	Pluton
Altova UModel 2006	Plugin pro UML Aplikace Plugin Plugin Pluton										
Borland Together											
DiamondSpin											
MagicDraw UML											
RationalRose											
Select Component Factory											
Visual Paradigm for UML											
Visual Paradigm SDE	Pluton										
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Uživatelské prostředí intuitivní pro uživatele. Integrované s vývojovým prostředím Eclipse. Maximální využití všech známých principů pro přívětivé UI.										
<b>Podporované platformy</b>	Windows 2000/XP, Linux, Generic unix (Solaris,...)										
<b>Licence</b>	Foundation, Developer, Enterprise										
<b>Minimální/maximální cena</b>	Foundation – zdarma, Developer – 6 700 Kč. Enterprise - 35 200 Kč										
<b>www</b>	<a href="http://www.borland.cz/products/jbuilder/index.html">http://www.borland.cz/products/jbuilder/index.html</a>										

## **Borland® Borland Developer Studio**

Borland Developer Studio je rozsáhlý nástroj pro vývoj aplikací. Jeho součástí jsou Delphi 2006 (grafické integrované vývojové prostředí pro vývoj aplikací podle metodiky RAD), C++Buildrem (základní vývojové prostředí v jazyce C++ pro platformu Windows®, které plně podporuje vývoj webu, webových služeb, grafických uživatelských rozhraní a

databázových aplikací) a C#Builder (kompletní řešení pro podnikový vývoj v jazyce C# obsahující integrované ALM, modelování UML, mapování vztažené na objekty, perzistenci a podporu transakcí)

<b>Aktuální verze</b>	v.2006	
<b>CASE nástroje</b>	Borland Together Select Component Factory MagicDraw UML RationalRose	Plugin Aplikace Plugin
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Uživatelské prostředí intuitivní pro uživatele. Integrováno s vývojovým prostředím Eclipse. Maximální využití všech známých principů pro přívětivé UI.	
<b>Podporované platformy</b>	MS Windows Server™ 2003 (SP1), MS Windows XP Professional (SP2), 2000 Professional (SP4), 2000 Server (SP4)	
<b>Licence</b>	Professional, Enterprise, architekt (102 700 Kč)	
<b>Minimální/maximální cena</b>	Professional – 32 600 Kč. Enterprise 73 500 Kč	
<b>www</b>	<a href="http://www.borland.cz">http://www.borland.cz</a>	



IntelliJ IDEA je dílem česko-ruské společnosti JetBrains s.r.o., která má sídlo v Praze. Jedná se o cenově dostupné IDE pro JAVU s obrovskými možnostmi rozšíření. Idea podporuje obecný formát správy verzí CVS.

<b>Aktuální verze</b>	6.0.2	
<b>Příklady rozšíření</b>	352 pluginů – Inspect code – nalezení nepoužívaných metod a proměnných - optimalizace kódu. Net client – týmová spolupráce po LAN, Inspection-JS – kontrola JavaScriptu, Problems View – hledání problémů v nastavení IDE, DB Visual Architect 1.0 for IntelliJ IDEA - Reverse engineer system z MySQL, Oracle, DB2, HypersonicSQL, MS SQL, Pointbase, Sybase, jTDS ... do Class Diagramu a ERD.DB Visual Architect1.0 for IntelliJ IDEA- Reverse Engineer System - XML, dat.tabulky přes JDBC, Hibernate format, XML schema, .NET dll nebo exe souborů, Java soure/class/jar soubory, C++ soubory,CORBA	
<b>CASE nástroje</b>	DiamondSpin Gantt  IntelliUML Teresa MagicDraw SequencePlugin  simpleUML Visual Paradigm for UML Visual Paradigm SDE	Plugin pro UML Plugin Ganttův diagram a PERT diagram Plugin Samostatný nástroj Plugin – generátor sequence diagramů Plugin  Pluton

<b>Uživatelská přívětivost</b>	Přehledné prostředí s klasickým stromem v levé části, Swing GUI, propracovaná nápověda
<b>Podporované platformy</b>	Windows 2000/XP, Linux, Generic unix (Solaris,...), Mac OS.
<b>Licence</b>	komerční Licence, osobní Licence, akademická Licence, Open Source Licence
<b>Minimální/maximální cena</b>	zdarma k vyzkoušení – 30 dní, \$249 osobní, \$99 – akademická , \$499 plná verze
<b>www</b>	<a href="http://www.jetbrains.com/idea/">http://www.jetbrains.com/idea/</a>



## MS Visual Studio 2005

MS Visual studio 2005 – výborné vývojové prostředí od firmy Microsoft. Ucelené multiplatformní řešení založené na .NET technologii, které otevírá cestu jednoduchého vývoje RAD, WEB, a dalších typů programů a aplikací. Jeho multiplatformnost vychází z práce s MSIL a nutnosti užití .NET framework pro jejich spuštění. Tato vlastnost je převzata z koncepce technologie JAVA, je její obdobou. Další výhodou tohoto prostředí je multi-jazyčnost, neboť lze v tomto prostředí vyvíjet programy v různých jazycích (J#, C#,C++, VisualBasic, ...)

<b>Příklady rozšíření</b>	Možné pluginy: Altova UModel 2006 Ameos Borland Together edition Case Studio 2 I-Logix Rhapsody MetaEdit+ Objectif Poseidon for UML PROSA UML 2004 Programmer Edition Rational Rose Enterprise Select Component Factory Sparx Enterprise Architect Sybase PowerDesigner Visual Paradigm SDE Visual UML Developer
<b>CASE nástroje</b>	Integrovaný Class Designer, MS Visio 2007, i starší
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Maximální
<b>Podporované platformy</b>	Různé verze MS Windows 2000, MS Windows XP, MS Windows server, pokusy o Linux
<b>Licence</b>	ZDARMA, OEM, OPEN, Open Value Subscription, Select, licence pro partnery
<b>Minimální/maximální cena</b>	Zdarma – 17 748 na 2 roky vč. DPH
<b>www</b>	<a href="http://www.microsoft.com/cze/msdn/produkty/vstudio/default.mspx">http://www.microsoft.com/cze/msdn/produkty/vstudio/default.mspx</a>

## 2.2 Free / Opensource IDE



Eclipse je open-source vývojová platforma známá jako IDE určené primárně pro programování v jazyce Java. Významným rysem IDE je jeho rozšiřitelnost díky frameworkům o pluginy, fragmenty a nástroje. Díky tomuto je možné např. rozšířit seznam podporovaných programovacích jazyků například o C++ či PHP, návrh UML, či zápis HTML nebo XML. Jednou z mnoha výhod je např. možnost spolupráce vývojářů pod linuxem a pod windows nad jedním zdrojovým kódem sdíleným přes CVS. Tento projekt spustila firma IBM a spravuje jej Eclipse Foundation.

<b>Aktuální verze</b>	3.2.2001	
<b>Příklady rozšíření</b>	Subprojekty pro jazyková rozšíření (C++, PHP, Cobol, ApectJ...), Web Tools (J2EE), Test&Performance Tools, Business Intelligence&Reporting Tools, Data Tools, SOA Tools, Device Software, Development Platform	
<b>CASE nástroje</b>	Agilej StructureViews 1.4.1 Altova UModel 2006 AMEOS AnyLogic Apollo for Eclipse Argo2Ecore  Argo UML Azzuri Clay 1.2.0 Blueprint Software Modeller 1.0 Borland Together Edition for Eclipse 6.2 EclipseUML Studio Edition for Eclipse 3.2 I-Logix Rhapsody iQgen 2.1.3 Jnius 1.3.0 Jupe 0.1 MagicDraw UML 11.6 MyEclipse UML 5.1 Objectif Sparx Enterprise Architect Sybase PowerDesigner Taylor UMLet 7.1 Visual Paradigm for UML Visual Paradigm SDE	Plugin (pouze Class Diagram)          Plugin (pouze Class Diagram) Plugin pro převod modelů z ArgoUML  Plugin (pouze databáze) Plugin  Plugin Plugin  Model Driven Software Generator Model Driven Development Generator  Plugin (pouze Class Diagram) Aplikace (pouze Windows) Plugin      Plugin Plugin Pluton

<b>Uživatelská přívětivost</b>	velice povedené grafické UI, postavené na vlastní technologii (nekoná se Swing jako v případě jiných Java-based projektech), anglické
<b>Podporované platformy</b>	Windows, Unix/Linux, Sun Solaris, MAS OS X
<b>Licence</b>	Open Source, Common Public Licence
<b>Minimální/maximální cena</b>	Zdarma (i pro komerční využití)
<b>www</b>	www.eclipse.org



## BlueJ

BlueJ je IDE pro vývoj aplikací v Javě. Je vhodné pro výuku nebo pro začátečníky. Zajímavé je tím, že návrh aplikace je možné vytvořit v editoru pomocí UML. Jednotlivé třídy z diagramu lze editorem upravovat nebo ladit pomocí debuggeru. Hlavní výhodou prostředí BlueJ je však jeho interaktivnost. BlueJ umožňuje uživateli přímo posílat zprávy jednotlivým třídám a jejich instancím. Kromě toho přidává i řadu dalších funkcí využitelných zejména při výuce základů objektově orientovaného programování - např. interaktivní generování testů.

Prostředí BlueJ je nástrojem, který umožňuje zefektivnit výuku programování v kurzech, jež pracují se začátečníky nebo s programátory, kteří přecházejí na objektově orientované programování z jiných metodik. Díky své interaktivnosti umožňuje studentům rychleji pochopit mnohé základní pojmy objektového programování a daleko dříve a hlavně daleko lépe vstřebat objektové paradigma. Jeho použití se ukazuje jako velmi výhodné nejenom při výuce naprostých začátečníků, kteří se rozhodli vstoupit do světa programování prostřednictvím jazyka Java, ale i při doškolení a přeškolení profesionálních programátorů, kteří mají bohaté zkušenosti ze strukturovaného programování v klasických jazycích typu Pascal či C++, anebo z používání nejrůznějších skriptovacích jazyků, povětšinou PHP.

Svou neschopností integrovat do sebe další case nástroje není možné toto IDE považovat za plnohodnotné. Tento problém je však ve fázi řešení, protože na trhu se objevuje produkt Netbeans IDE BlueJ Edition.

BlueJ je nástroj, který nabízí:

- projektový management, kompilátor, editor a debugger
- plnou integraci (kompilaci přímo v editoru, chybové hlášky při kompilaci přímo v editoru atd.)
- oddělitelnost od operačního systému
- vizualizaci struktury tříd
- přímou objektovou interakci
- jednoduchý, lehce použitelný interface

<b>Aktuální verze</b>	2.1.2003
<b>Příklady rozšíření</b>	Submitter - Toto rozšíření je součástí standardní instalační sady. Umožňuje zaslání projektu přímo z prostředí BlueJ, přičemž je možno používat protokoly ftp, http, mail-to a file. Prostřednictvím tohoto rozšíření zasílají jednotliví uživatelé výsledky svých prací. CheckStyle - Umožňuje kontrolovat dodržování formátovacích konvencí. Sequence Diagram Editor – Editor umožňující vytvoření sekvenčních diagramů a jejich propojení s BlueJ, Dále to jsou Design Patterns Extension, A Class Wizard, UML Extension, PMD as a BlueJ extension, Exporter, Application Launcher, BlueJScript, BlueJ Extension Manager, CEB : Class Evaluator for BlueJ, Jeliot 3
<b>CASE nástroje</b>	Pro BlueJ neexistují integrovatelné case nástroje
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Jednoduché na použití vzhledem ke svému účelu pro který byl vytvořen, přívětivé grafické UI, česká lokalizace
<b>Podporované platformy</b>	Windows, MAS OS X a ostatní operační systémy s podporou Javy
<b>Licence</b>	Freeware pro nekomerční účely
<b>Minimální/maximální cena</b>	Zdarma
<b>www</b>	<a href="http://www.bluej.org">www.bluej.org</a>

 **Oracle JDeveloper 10g**

Jedná se o profesionální IDE vyvíjené firmou Oracle. S plnou podporou vývoje na základě otevřených standardů v různých operačních systémech poskytuje Oracle JDeveloper 10g veškeré zázemí vývojového cyklu pro vývojáře J2EE aplikací a webových služeb v Javě. Oracle JDeveloper 10g nabízí zabudované funkce pro optimalizaci výkonu Java aplikací, poskytuje jediné integrované vývojové prostředí pro Javu, XML a SQL, analýzu obchodních informací, modelování UML a webové služby J2EE..

<b>Aktuální verze</b>	10.1.3.1
<b>Příklady rozšíření</b>	JDeveloper je integrován s předními J2EE aplikačními servery, jako jsou Oracle Application Server, Standalone OC4J, BEA®WebLogic®, IBM® WebSphere®, JBoss® a Tomcat. Dále obsahuje EJB 3.0 support, SOA development tools, BPEL (Business Process Execution Language) tools, XML tools a integraci open-source nástrojů: Ant, JUnit, CVS, Struts, XDoclet
<b>CASE nástroje</b>	JDeveloper UML JDeveloper sám umožňuje UML modelování Class, Use Case, Activity a Sequence diagramů. Podporuje reverse engineering a generování kódu do Javy a export/import XML.

	Visual Paradigm for UML Visual Paradigm SDE	Pluton
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Nové originální UI, možnost volby mezi vzhledem Oracle nebo Windows XP. Maximální uživatelská přívětivost a podpora intuitivní práce. Anglická verze.	
<b>Podporované platformy</b>	Windows, Unix/Linux, Mac OS X	
<b>Licence</b>	Free	
<b>Minimální/maximální cena</b>	Zdarma (i pro komerční využití)	
<b>www</b>	<a href="http://www.oracle.com/technology/products/jdev/index.html">http://www.oracle.com/technology/products/jdev/index.html</a>	



## Sun Java Studio Enterprise

Sun Java Studio Enterprise představuje integrované vývojové prostředí (IDE), volně dostupné pro enterprise architektury a vývojáře registrované v SDN (Sun Developer Network). Zahrnuje silné prvky pro urychlení vývoje, jako UML modelování, podporu spolupráce a aplikační analýzu. IDE je také plně integrované s kompletním runtime prostředím: Sun Java Enterprise System. Je postaveno na populárním NetBeans IDE, Java Studio Enterprise nabízí všechny funkční prvky potřebné pro vývoj, odladění a deployment podnikových aplikací, webových služeb a komponent založených na platformě Java, Enterprise Edition (J2EE).

<b>Aktuální verze</b>	8, 8.1 beta	
<b>Příklady rozšíření</b>	SJS Enterprise je integrován s předními J2EE aplikačními servery, jako jsou Sun Java System Application Server 8.1, BEA Weblogic Server 9.0, JBoss Application Server 4.0, WebSphere 6.0 Dále podporuje webové servery jako jsou Sun Java System Web Server 6.1, Apache Tomcat 5.5.7, kontrolu verzování CVS 1.11, IBM Rational ClearCase V2002 u2, Microsoft Visual SourceSafe 6.0, PVCS 7.5.10 a mnoho dalších nástrojů jako EJB, XML tools a BPEL (Business Process Execution Language) tools	
<b>CASE nástroje</b>	SJS Enterprise UML  Visual Paradigm for UML Visual Paradigm SDE Magic Draw Enterprise Edition	Primárně zabudovaný nástroj pro modelování UML diagramů, podpora UML 2.0 – Use Case, Class, Activity, Sequence, State a Collaboration diagramy, reverse engineering a generování kódu do Javy plugin plugin plugin
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Velmi propracované, přehledné a snadno ovladatelné GUI. Vícejazyčná verze.	
<b>Podporované</b>	Solaris, Windows 2000/XP, Linux	

<b>platformy</b>	
<b>Licence</b>	Free, nutná registrace v Sun Developer Network – registrace je zdarma
<b>Minimální/maximální cena</b>	Zdarma (i pro komerční použití)
<b>www</b>	<a href="http://developers.sun.com/prodtech/javatools/jsenterprise/index.jsp">http://developers.sun.com/prodtech/javatools/jsenterprise/index.jsp</a>

### 3. CASE

Jak již bylo řečeno, jedním z klíčových faktorů úspěchu vývojového projektu je výběr nástrojů, které budou pro práci použity. Nejen, že každý vývojář je zvyklý používat určité vývojové prostředí, má také své zažitě postupy, nepsané konvence, které podvědomě dodržuje, své návyky a zlovyky, má také určitý oblíbený CASE nástroj. Pro týmovou práci ale není schůdné, aby projekt probíhal za pomoci různých CASE či IDE nástrojů. Je tedy nutné vybrat jede CASE a jeden IDE nástroj. Dobrý CASE je vybírán s pečlivostí a vědomím, že se v tu chvíli jedná o pohodlí a komfort vývojářů (což vede k posouzení jejich efektivnosti), kteří s tímto nástrojem budou pracovat.

Pro projekt je také důležitým čas. K vyhledání veškerých, byť potřebných (pouze z počátku) zevrubných informací o použitelných produktech je třeba mnoho času, a ten je drahý. Uvádíme tedy stručný přehled některých CASE nástrojů. Investovali jsme svůj čas, abychom uspořili čas právě pracovníkům, kteří budou vhodný CASE vybírat.

Naše selekce se odvíjela především od hledání nástrojů na internetu a posuzování hodnoty nástroje pro umístění v této práci, atak je možné, že výsledný seznam popsaných CASE nástrojů je ovlivněn grafickým a jiným provedením jednotlivých www stránek těchto produktů a jejich optimalizací pro internetové vyhledávače.

Následuje tedy slíbený výčet a popis nástrojů. Pro účely naší práce jsme rozdělili CASE nástroje do dvou kategorií dle dostupnosti, a to na komerční a free/opensource.

#### 3.1 Komerční CASE nástroje

##### Sybase PowerDesigner

Nástroj pro modelování business procesů a datové základny. Jeden z nejznámějších produktů společnosti Sybase.

<b>Název</b>	Sybase PowerDesigner
<b>Aktuální verze/datum</b>	12.1 23.1.2006
<b>Verze UML</b>	UML 1.x, UML 2.0, BPMN, nejnovější RDBMS, XML, BPEL4WS
<b>Typy diagramů</b>	Use Case, Sequence, Class, Activity, Component, Collaboration, Statechart, Object, Deployment
<b>Validace modelů</b>	ANO

<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO - J2EE, C#, C++, CORBA IDL programming languages, .NET, EJB 2.0, DDL, CIL (MSIL), XML, WSDL
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	XMI 1.0, 1.1, 1.2.
<b>Další importy/exporty</b>	HTML, PDF a RTF, PSM-PIM-PSM, DDL, JPEG, PNG, EMF, WMF, EPS, SVG
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO - HTML
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse, PowerBuilder
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Nabídka mnoha nastavení je na úkor přehledného ovládání. Uživatelé hledající široké spektrum funkcí budou spokojeni a na ovládání si zvyknou.
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	Repository (sdílení informací, respektování stanovených omezení)
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	Redefinování metamodelů
<b>Podpora verzování</b>	ano
<b>Uživatelská podpora</b>	Podpora, komunita, dokumenty a konzultace
<b>Podporované platformy</b>	Microsoft Windows XP/ NT 4.0 / 2000
<b>Licence</b>	Personal/Enterprise; Floating Seat
<b>Minimální/maximální cena</b>	\$2,995 / \$7,495
<b>www</b>	<a href="http://www.sybase.com/products/modelingmetadata/powerdesigner">http://www.sybase.com/products/modelingmetadata/powerdesigner</a>
<b>Další informace</b>	DataArchitect, Developer, Studio

## Borland Together

Jde o integrované prostředí zaměřené na týmovou spolupráci a agilní metodiky vývoje aplikací. Nabízí propracovaný editor diagramů UML 2.0 a procesních modelů i generování kódu i do jiných jazyků, nežli do Javy (což je v Eclipse neobvyklé). Samozřejmostí je reverse engineering i validace vytvořených modelů na základě OCL 2.0. Oproti ostatním nástrojům dále nabízí např. i praktické generování dokumentace.

<b>Název</b>	Borland Together
<b>Aktuální verze/datum</b>	BT 2006 Release 2, 8.9.2006
<b>Podporované modely</b>	Metamodely
<b>Verze UML</b>	UML 1.4, UML 2.0, BPMN, BPEL4WS, OCL 2.0, QVT
<b>Typy diagramů</b>	Activity, Class, Use Case, Component, Composite, Structure, Deployment, State Machine, Sequence a Communication, Statechart
<b>Validace modelů</b>	ANO

<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	Java 5, C++ (dialekty GNU a MS), CORBA IDL 2.6 – LiveSource® pro synchronizaci modelů a kódu
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	XMI 2.0
<b>Další importy/exporty</b>	Rose a XDE
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO - HTML
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse, MS Visual Studio, Jbuilder a SAP NetWeaver
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Přehledný a intuitivní
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO - týmy sdílejí diagramy a modely mezi projekty; propojení na Borland StarTeam®
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO (např. CaliberRM)
<b>Podpora verzování</b>	ANO
<b>Uživatelská podpora</b>	Nápověda, technická podpora
<b>Podporované platformy</b>	Windows 2000 Pro, XP Pro, Server 2003; RedHat Enterprise Linux 3; SUSE Linux Enterprise Server 9; Solaris 10; Mac OS X 10.4
<b>Licence</b>	Single-user licence na jméno, nebo podniková (Enterprise)
<b>Minimální/maximální cena</b>	BT se skládá ze tří částí: Architect \$5 000, Designer \$1 500 a Developer \$1 000
<b>www</b>	<a href="http://www.borland.com/us/products/together/index.html">http://www.borland.com/us/products/together/index.html</a>

## Visual Paradigm for UML

Nástroj je určen pro široký okruh uživatelů, zejména softwarovým inženýrům, systémovým analytikům, obchodním analytikům a stejně tak i systémovým architektům, kteří se zajímají o budování rozsáhlých softwarových systémů za použití objektově orientovaného přístupu. Je to komerční CASE nástroj pro Eclipse s podporou UML 2.1, modelováním databází a importem XMI formátu i projektů Rational Rose. Export je možný v XML, DOC, grafických formátech, XMI i PDF. Nástroj nabízí i generování kódu z modelu do mnoha jazyků.

<b>Název</b>	Visual Paradigm for UML
<b>Aktuální verze/datum</b>	5.3
<b>Podporované modely</b>	UML, EJB, modely z MS Visio
<b>Verze UML</b>	UML 2.1
<b>Typy diagramů</b>	Use Case, Class, Sequence, Communication, State, Activity, Component, Deployment, Object, Package, Composite Structure, Timing, Interaction Overview
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	Generování do: ActionScript, C++, C#, Delphi, IDL, Java, Objective-C, ODL, Perl, PHP, Python, VB.NET, XSD
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO/ANO

<b>Další importy/exporty</b>	Import Rational Rose projektů, XML, DOC, import z Erwin Data Modeler, HTML, PDF, JPEG, PNG, SVG
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, ve formátech HTML, PDF, DOC
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse 3.0 a vyšší, Borland JBuilder 9 a vyšší, NetBeans 4.0 a vyšší, IntelliJ IDEA 4.0 a vyšší, SJS Enterprise, Oracle JDeveloper 10g, Bea WebLogic Workshop 8.1 a vyšší
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Profesionální prostředí, Podpora jazyků: Angličtina, tradiční Čínština, Japonština
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO
<b>Podpora verzování</b>	ANO
<b>Uživatelská podpora</b>	Online podpora, dokumentace, help, faq, diskuse
<b>Podporované platformy</b>	Microsoft Windows (98, 2000 nebo XP), Linux, Mac OS X, Solária
<b>Licence</b>	Single Seat, Floating, Community, Academic
<b>Minimální/maximální cena</b>	59\$ Personal edice, 1399\$ Enterprise edice
<b>www</b>	<a href="http://www.visual-paradigm.com/product/vpuml/">http://www.visual-paradigm.com/product/vpuml/</a>
<b>Další informace</b>	Funkce automatického update, online update

## Visual UML

Snadno použitelný nástroj pro plnohodnotné UML objektové modelování, který poskytuje kompletní a komplexní podporu pro všechny typy diagramů definovaných v OMG 1.3 a 1.4 UML specifikacích.

<b>Název</b>	Visual UML
<b>Aktuální verze/datum</b>	5.0
<b>Podporované modely</b>	UML, Business Object, Robustness, Web Application (Conallen WAE), XML (XSD), Data modeling/Database design
<b>Verze UML</b>	UML 1.3 a 1.4, některé modely z UML 2.0
<b>Typy diagramů</b>	Class, Object, Package, Use Case, Collaboration, Component, Deployment, Activity, State and Sequence, Activity, State Machine, Communication, Interaction Overview
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	Visual Basic, C#, VB.NET, Java, C++ (pouze generování kódu), SQL DLL,
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO/ANO
<b>Další importy/exporty</b>	Import: Rational Rose, databázová schémata z EasyStruct 4.5,

	ImportER, projekty z Serlio Case Complete, Export do: HTML, BMP, EMF, GIF, HTML, JPEG, PCX, PNG, TIFF, WMF
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, ve formátech RTF, HTML, PDF, XML
<b>Integrace do IDE</b>	Visual Basic 6, Visual Studio.NET 2002/2003, Visual Studio 2005
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Jednoduché na používání, moderní a intuitivní GUI
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	Online podpora, dokumentace
<b>Podporované platformy</b>	Windows 95 (OSR2), Windows 98 & 98SE, Windows ME, Windows NT 4.0, Windows 2000 and Windows XP
<b>Licence</b>	Single-User License, Multiple-User Licenses
<b>Minimální/maximální cena</b>	295\$ Standard edice, 695\$ Plus-Developer edice
<b>www</b>	<a href="http://www.visualuml.com/Products.htm">http://www.visualuml.com/Products.htm</a>
<b>Další informace</b>	Obsahuje ukázkové modely

## Sparx Enterprise Architect

Silný a flexibilní UML modelovací nástroj pro platformu Windows. Vhodný pro softwarový vývoj, projektový management a business analýzu.

<b>Název</b>	Sparx Enterprise Architect
<b>Aktuální verze/datum</b>	6.5
<b>Podporované modely</b>	UML, MDA, WSDL, CORBA
<b>Verze UML</b>	UML 2.1
<b>Typy diagramů</b>	Package, Class nebo Structural, Object, Composite Structure, Component, Deployment, Use Case, Activity, State Machine, Communication, Sequence, Timing, Interaction Overview
<b>Validace modelů</b>	ANO
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	C++, Java, C#, VB.Net, Visual Basic, Delphi, PHP, Python, ActionScript
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO/ANO (XMI 2.1)
<b>Další importy/experty</b>	ANO, import XSD, WSDL, databázová schémata
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, ve formátech RTF, DOC, HTML

<b>podoba</b>	
<b>Integrace do IDE</b>	Visual Studio.NET, Eclipse
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Profesionální vzhled, přívětivé a propracované GUI
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO
<b>Podpora verzování</b>	ANO
<b>Uživatelská podpora</b>	Online podpora, dokumentace, faq
<b>Podporované platformy</b>	Windows
<b>Licence</b>	Single, Floating, Academic
<b>Minimální/maximální cena</b>	135\$ Desktop edice, 239\$ Corporate edice
<b>www</b>	<a href="http://sparxsystems.com.au/products/ea.html">http://sparxsystems.com.au/products/ea.html</a>
<b>Další informace</b>	Dostupná Trial verze

## Rational Rose Enterprise

Globální CASE nástroj s dlouhou tradicí, nyní vyvíjen firmou IBM. Nástroj pokrývá celý životní cyklus projektu od analýzy, přes objektový a datový návrh, až k vlastnímu vývoji a automatickému vytváření kódu

<b>Název</b>	Rational Rose Enterprise
<b>Aktuální verze/datum</b>	Enterprise 7, 2003.6
<b>Verze UML</b>	1.x
<b>Typy diagramů</b>	Class diagram , Component diagram, Deployment, Diagram spolupráce, Statechart, Use Case diagram, data diagram, sequence diagram
<b>Validace modelů</b>	ANO
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	Pro Visual C++ 6.0, J2SE, J2EE, ANSI C++, Reverse pro Java 1.5, CORBA, Ada
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO – přes komponentu XMI Toolkit
<b>Další importy/exporty</b>	UML
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO – HTML, Word
<b>Integrace do IDE</b>	Borland JBuilder versions 7.0 - 10.0, Sun Forte for Java Community and Enterprise Editions 3.0, Microsoft Visual Studio 6, 2005, 2003
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Definice vlastního graf stylu, klasické rozmístění ovládacích prvků
<b>Podpora týmové</b>	ANO – možnost soukromého pohledu na model

<b>spolupráce</b>	
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO – přes Add-inn Manager
<b>Podpora verzování</b>	ANO – na úrovni balíčků
<b>Uživatelská podpora</b>	electronic problem submission tool, FAQ – obojí na webu,
<b>Podporované platformy</b>	HP Unix , Solaris 2.6, 7, 8, Linux – Red Hat, SuSE 9, Windows – 2000 a výše
<b>Licence</b>	Komerční produkt -
<b>Minimální/maximální cena</b>	196 220 Kč bez DPH, Cena za prodloužení zákaznické podpory je 31 755 Kč
<b>www</b>	<a href="http://www-306.ibm.com/software/awdtools/developer/rose/enterprise/index.html">http://www-306.ibm.com/software/awdtools/developer/rose/enterprise/index.html</a>
<b>Další informace</b>	Rational Rose podporuje také komponentový vývoj.

## XTG – UniModeller, Data Modeler

Další výrobek české společnosti, XTG Data Modeler je vizuální CASE nástroj pro datové modelování, reverse engineering a průzkum databáze.. UniModeler je pouze „kreslicí“ nástroj, který umožňuje tvorbu diagramů pouze na úrovni grafické, obsahuje základní tvary používané v UML.

<b>Název</b>	XTG – UniModeller, Data Modeler
<b>Aktuální verze/datum</b>	1.1.0 UniModeler, 2.3.4 – Data Modeler
<b>Verze UML</b>	2.0, 2.1
<b>Typy diagramů</b>	Vývojový diagram, procesní diagram, diagramy tříd
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO reverse před ODBC nebo z SQL scriptu
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE
<b>Další importy/exporty</b>	Export diagramů do obrázků, DataModeler – export do sql
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	Pouze ve formě obrázků modelů
<b>Integrace do IDE</b>	Unimodeler – není možné
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Až dětsky barevné prostředí, ovládání příjemné
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	ANO
<b>Uživatelská podpora</b>	Stručná online dokumentace, podpora webového fóra pro stávající zákazníky
<b>Podporované</b>	Windows 95/98/ME/NT/2000/XP

<b>platformy</b>	
<b>Licence</b>	Komerční, single , multi
<b>Minimální/maximální cena</b>	2.500,- Kč až 4.000,- Kč za DataModeler, 900 Kč za UniModeller, demo zdarma
<b>www</b>	<a href="http://www.xtg.cz/xtgdm.php3">http://www.xtg.cz/xtgdm.php3</a>
<b>Další informace</b>	Pro databáze InterBase / Firebird ,MySQL ,Centura SQLBase, Microsoft SQL Server , Microsoft Access ,Oracle ,PostgreSQL, DB2, Informix , Mimer

## Select Component Factory

Nástroj podporuje proces návrhu a tvorby informačního systému a popisuje přímo vlastní metodiku Select Perspective. Zahrnuje tedy modelování business procesů, objektové modelování, které odpovídá standardu UML.

<b>Název</b>	Select Component Factory
<b>Aktuální verze/datum</b>	6.0
<b>Verze UML</b>	1.4
<b>Typy diagramů</b>	Use case, Diagram sekvencí, Datový model, Class Diagram, state chart, Process Hierarchy Diagram, diagram komponent, diagram aktivit
<b>Validace modelů</b>	ANO - Object Animator
<b>Generování kódu a reverse engeneering</b>	ANO – modul DBSync
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO – v modulu XMI Import/Export XMI 1.4
<b>Další importy/exporty</b>	XML – modul XML Export/Import
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO – pro Access, DB2, Dbase, FoxPro, Informix, Ingress, Interbase, Oracle, SQL Server, Sybase.
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO - modul Document Generator - tvorba dokumentace (MS Word a HTML)
<b>Integrace do IDE</b>	Java, C++, C#, Delphi a PowerBuilder, Microsoft  VB 5.0, 6.0, .NET, 2005
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Lokalizace šablon, standardní grafické prostředí, vazby pomocí přetahování apod.
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO, nativně
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	Modulová struktura
<b>Podpora verzování</b>	ANO
<b>Uživatelská podpora</b>	FAQ na lbms, mnoho utilit volně ke stažení na webu lbms
<b>Podporované platformy</b>	Microsoft  Windows 98/ME/XP; Microsoft  Windows NT Workstation, Microsoft  Windows 2000/XP/2003
<b>Licence</b>	Komerční produkt

<b>Minimální/maximální cena</b>	115,220 Kč bez DPH pro 1 usera, multilicece 172,800 Kč bez DPH – souběžný přístup
<b>www</b>	<a href="http://www.lbms.cz/Nastroje/Select/index.html">http://www.lbms.cz/Nastroje/Select/index.html</a>

## Case Studio 2 ( Case enterprise )

Vizuální navrhování databázových struktur, vhodný také pro udržování dokumentace k databázi.

<b>Název</b>	Case Studio 2 ( Case enterprise )
<b>Aktuální verze/datum</b>	verze 2.24.1 – Case Studio 2, Toad 2.25 – duben 2006
<b>Verze UML</b>	Nezjištěno
<b>Typy diagramů</b>	entitně relační diagramy (ERD); data flow Diagramy (DFD); reverse engineering
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	NE/NE
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE
<b>Další importy/expoty</b>	HTML, DOC, XML, RTF, SQL
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, velice slušné zpracování – RTF, HTML
<b>Integrace do IDE</b>	přístup přes API, SOAP / Web Services / .NET standard pro integraci aplikací
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Graficky standardní , srozumitelné
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO, možnost zapisování akcí do "To do" listu;
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	Update zdarma
<b>Podpora verzování</b>	ANO – uvnitř aplikace přímo, dialog sledování změn
<b>Uživatelská podpora</b>	FAQ na webu, Fórum, telefonická podpora
<b>Podporované platformy</b>	Windows 95/98/ME/NT/2000/XP
<b>Licence</b>	Shareware
<b>Minimální/maximální cena</b>	4 980,00 Kč, 0 Kč – omezení počtem entit
<b>www</b>	<a href="http://www.casestudio.com/csy/">http://www.casestudio.com/csy/</a>
<b>Další informace</b>	Podpora více než 30 databází Informix 10, Oracle 9i / 10g, MS SQL 2005 / 2000, DB2 version 8, PostgreSQL 8.1 / 8.0....

## Jude Professional

Nástroj pro UML modelování.

<b>Název</b>	Jude Professional (Java and UML Developers' Environment)
<b>Aktuální verze/datum</b>	3.1 (říjen 2006) komerční verze Professional
<b>Verze UML</b>	UML1.4 (částečně UML 2.0)
<b>Typy diagramů</b>	Class diagram (včetně Object, Package, Subsystem and Robustness diagram), Use case diagram, Sequence diagram, Activity diagram, Statechart diagram, Deployment diagram, Component diagram, Eriksson-Penker Process Diagram, Mind Map
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO generuje do Java kódu
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO XMI 1.1 / ANO XMI 1.1
<b>Další importy/exporty</b>	XML Format (XMI1.1, UML1.4), HTML , JPEG, PNG, EMF, BMP, RTF
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO - HTML
<b>Integrace do IDE</b>	Žádná
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Jednoduchý, přehledný
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO - JUDE/Sever
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	ANO
<b>Uživatelská podpora</b>	FAQ na stránkách výrobce, Bug report, podpora v angličtině, zdarma upgrade menšího rozsahu jednotlivých verzí, dotazníkový formulář na stránkách
<b>Podporované platformy</b>	Win 95, Win 98, Win NT, Win 2000, Win XP, Linux_X86 Motif, Linux_X86 GTK, MacOS
<b>Licence</b>	Komerční
<b>Minimální/maximální cena</b>	280 USD
<b>www</b>	<a href="http://jude.change-vision.com/jude-web/index.html">http://jude.change-vision.com/jude-web/index.html</a>

## Objectif

UML modeling prostředí umožňující modelovou transformaci založenou na konceptu MDA (Model Driven Architecture)

<b>Název</b>	Objectif
<b>Aktuální verze/datum</b>	objectiF, objectiF Eclipse Edition, objectiF Visual Studio .NET Edition / 2005
<b>Verze UML</b>	1.4, 2.1
<b>Typy diagramů</b>	Use case, Class, State, Activity, Sequence, Collaboration, Component Diagram
<b>Validace modelů</b>	ANO
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	Kódování skriptů pomocí COM-API, Java, C++, VBNET, C#
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO/ANO
<b>Další importy/exporty</b>	HTML, MS Word Doc
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	HTML, MS Word Doc, JavaDoc, NDoc
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse, Visual Studio
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Jednoduchý, přehledný
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	Technická a metodická podpora přes telefon, patche a dokumentace na webových stránkách
<b>Podporované platformy</b>	Win NT, 2000, XP
<b>Licence</b>	Workstation nebo floating licence
<b>Minimální/maximální cena</b>	2300 – 4900 EURO
<b>www</b>	<a href="http://www.microtool.de/objectif/de/index.asp">http://www.microtool.de/objectif/de/index.asp</a>

## AnyLogic

Nástroj na tvorbu vizuálních, flexibilních, rozšiřitelných a znovupoužitelných modelů na Java platformě. Obsahuje sadu analytických a optimalizačních nástrojů přímo v prostředí modelování a integruje model otevřený model architektury, který zahrnuje tabulkové procesory, databáze, ERP nebo CRM.

<b>Název</b>	AnyLogic
<b>Aktuální verze/datum</b>	objectiF, objectiF Eclipse Edition, objectiF Visual Studio .NET Edition / 2005
<b>Podporované modely</b>	
<b>Verze UML</b>	1.3

<b>Typy diagramů</b>	State, Activity, Interaction Overview Diagram
<b>Validace modelů</b>	ANO
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	Java
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO/ANO
<b>Další importy/exporty</b>	NE
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO - HTML
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Vizuálně bohaté a interaktivní prostředí podporující 3D animace
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	ANO
<b>Uživatelská podpora</b>	Velmi dobře zpracované fulltextové a katalogové vyhledávání na stránkách, FAQ, online support přes formulář, diskusní fóra pro různé skupiny uživatelů (začátečník, profesionál)
<b>Podporované platformy</b>	Win 2000, XP
<b>Licence</b>	Pro komerční nebo výukové účely
<b>Minimální/maximální cena</b>	395 – 4800 USD
<b>www</b>	<a href="http://www.xjtek.com">http://www.xjtek.com</a>

## MagicDraw Enterprise edition

Plugin MagicDraw je nástroj tvorby UML modelů a CASE nástroj s podporou týmové spolupráce, integrovatelný do 5 různých IDE.

Obecně slouží k analýze a designu Object Oriented (OO) systémů a databází. Podporuje generování kódu pro J2EE, C#, C++, CORBA, .NET, XML schémata, stejně jako modelování databází a reverseengineering.

MagicDraw podporuje poslední UML 2.1 i 1.4, modelování databází, automatizovaná synchronizace modelu a kódu a pro exporty/importy pracuje s formátem XMI 2.1. Umožňuje tvořit většinu UML digramů jako je statechart, class diagram, use case...BPMN pro tvorbu procesních diagramů. Kompatibilní databáze jsou Oracle, MySQL, MS SQL server, Postgre SQL, MS Access.

<b>Název</b>	MagicDraw Enterprise edition
<b>Aktuální verze/datum</b>	11.6 (říjen 2006)
<b>Verze UML</b>	1.4, 2.0
<b>Typy diagramů</b>	Class, Composite structure, Use Case, Sequence, Package,

	Content, Web Application, Robustness, Corba IDL, WSDL, XML Schema, Time, Struts, Activity, State, Communication, Implementation, Component and Deployment diagram
<b>Validace modelů</b>	ANO
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO - J2EE, C#, C++, CORBA IDL programming languages, .NET, EJB 2.0, DDL, CIL (MSIL), XML, WSDL
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	XMI 1.0, 1.1, 1.2.
<b>Další importy/exporty</b>	HTML, PDF a RTF, PSM-PIM-PSM, DDL, JPEG, PNG, EMF, WMF, EPS, SVG
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO - HTML
<b>Integrace do IDE</b>	Sun Java Studio 8, Borland CaliberRM 6.0, 6.5, BEA WebLogic Workshop 8.1.2, IntelliJ IDEA 4.X, NetBeans 4.X, Eclipse 3.X (Java verze), IBM Rational Application Developer - WSAD a RAD, Borland JBuilder 8.0, 9.0, X, 2005, 2006, Built-in CVS interface pro ukládání souborů, přístup přes API
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Velice sofistikovaný nástroj, vzhledem ne tolik atraktivní, leč velmi přehledný, účelný a použitelný
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO - MagicDraw Teamwork Server 11.6
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	ANO
<b>Uživatelská podpora</b>	Auto update, upozorňování na nové verze, Resource Manager pro downloading nejnovějších zdrojů: lokalizace, příklady, pluginy, templaty...
<b>Podporované platformy</b>	Windows 98/ME/NT/2000/XP, Solaris, OS/2, Linux, HP-UX, AIX, MacOS (X)
<b>Licence</b>	Komerční
<b>Minimální/maximální cena</b>	MagicDraw \$150 - \$940; Teamwork Server \$1500 - \$2740
<b>www</b>	<a href="http://www.magicdraw.com">http://www.magicdraw.com</a>
<b>Další informace</b>	Je zaveden "Submit a bug" dialog

## Altova UModel 2006

Tvorba a editace diagramů, generování kódu, reverse engineering.

<b>Název</b>	Altova UModel 2006
<b>Stručný popis</b>	Tvorba a editace diagramů, generování kódu, reverse engineering.
<b>Aktuální verze/datum</b>	UModel 2006 Release 2
<b>Verze UML</b>	2.0, 2.1

<b>Typy diagramů</b>	Use case diagram, Object diagram, Activity diagram, Composite structure diagram, Component diagram, Class diagram, Sequence diagram, State machine diagram
<b>Validace modelů</b>	ANO
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO C#, C++, JAVA,
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO/ANO XMI 2.0, 2.1
<b>Další importy/exporty</b>	Export diagramů do PNG,
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	Ano, ve formě obrázků PNG
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse, Borland JBuilder, Microsoft Visual .NET, Borland C# Builder,...
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Výborná, bohaté přehledné prostředí
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	FAQ, support form na www, e-mail
<b>Podporované platformy</b>	MS
<b>Licence</b>	Komerční
<b>Minimální/maximální cena</b>	€ 123.75, pro multilicence a pro 2letý servis jsouslevy, + daň
<b>www</b>	<a href="http://www.altova.com/products/umodel/uml_tool.html">http://www.altova.com/products/umodel/uml_tool.html</a>

## ConceptDraw VI

Použitelný kreslicí program pro tvorbu diagramů.

<b>Název</b>	ConceptDraw VI
<b>Stručný popis</b>	Použitelný kreslicí program pro tvorbu diagramů.
<b>Aktuální verze/datum</b>	6.1
<b>Verze UML</b>	2.1
<b>Typy diagramů</b>	Data Flow Diagram, Class diagram, UML Class-diagram, UML_Sequence diagram, UML Sequence diagram, UML Use Case diagram, Wiring diagram, Flow Charts, Network diagrams, system diagrams, Work Flows, Org. Charts
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	NE
<b>Podpora</b>	NE

<b>importu/exportu XMI</b>	
<b>Další importy/exporty</b>	Export do SVG, export/import XML, PPT, různé rastry, vektorové(eps), multimediální(ppt) a textové formáty, PDF, HTML
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, obrázky, HTML a PDF
<b>Integrace do IDE</b>	Pouze prostřednictvím exportu a importu.
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Velice povedený a přehledný. Zjevně i účelný.
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO, upgrade
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	FAQ, telefon, mail, kontaktní formulář
<b>Podporované platformy</b>	Windows a Macintosh
<b>Licence</b>	Komerční
<b>Minimální/maximální cena</b>	\$149 - \$299
<b>www</b>	<a href="http://www.conceptdraw.com">http://www.conceptdraw.com</a>

## I-Logix Rhapsody

Flexibilní designérské prostředí podporující OMG SysML, DoDAF, DSL, MISRA C, CORBA, MDA, AUTOSAR, ECLIPSE, XMI, LINUX and CMM a RR export

<b>Název</b>	I-Logix Rhapsody
<b>Verze UML</b>	2.0
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO C, C++, Java, Ada
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO 1.1, 2.1
<b>Další importy/exporty</b>	RTF
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO
<b>Integrace do IDE</b>	Elipse a prý mnoho dalších, jako MS Visaul studio, VBA...
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Malinko nepřehledné, ale bohaté
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO

<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO, bohaté možnosti
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	e-learning, FAQ
<b>Podporované platformy</b>	MS Windows XP, 2000
<b>Licence</b>	Komerční
<b>Minimální/maximální cena</b>	Nebyla uvedena
<b>www</b>	<a href="http://www.ilogix.com">http://www.ilogix.com</a>

## Agilej StructureViews

Agilej StructureViews je pokračovatelem nástroje Modelistic JME, které skočilo verzí 1.3.7. Jedná se v podstatě pouze o plugin přímo určený pro vývojové prostředí Eclipse 3.2 se zaměřením na extrémní programování v Javě. Specifikace nástroje zůstaly zachovány - zaměřením na extrémní programování, a to pouze v jazyce Java (i ve verzi 1.5). Jednoduchý editor jediného diagramu - diagramu tříd, který zvládá forward i reverse engineering. Reverse engineering je v tomto případě automatický a okamžitý, takže nedochází k odlišnostem mezi modelem a kódem.

<b>Název</b>	Agilej StructureViews
<b>Aktuální verze/datum</b>	1.4.1 (11/2006)
<b>Verze UML</b>	pouze Class Diagramm
<b>Typy diagramů</b>	Class Diagramm
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE/NE
<b>Další importy/exporty</b>	Export do JPEG, XML
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	NE
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse 3.2.1 (Java 1.5, plugin)
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Standardní, anglické rozhraní
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	Forum, mail, tel (eng)
<b>Podporované platformy</b>	Windows 2000/XP
<b>Licence</b>	Non-commercial, Commercial

<b>Minimální/maximální cena</b>	<b>50GBP (jednotná za 1 licenci)</b>
<b>www</b>	www.agilej.com
<b>Další informace</b>	Výhodou může být tzv. Instant Reverse Engineering – tedy automatizovaná změna modelu podle změny v kódu.

## Microsoft Office Visio 2007

MS Office Visio přes lehce zavádějící název není žádnou součástí MS Office. Jedná se o samostatnou aplikaci, které se rozsáhlostí nabídky diagramů vyrovná jen málokterá konkurence. Faktem ovšem je, že zdaleka ne všechny jsou určeny programátorům a jsou v této oblasti použitelné. Další nevýhodou může být vazba pouze na MS Visual Studio a jazyk C#.

<b>Název</b>	Microsoft Office Visio 2007
<b>Aktuální verze/datum</b>	2007
<b>Podporované modely</b>	Velice mnoho modelů z oblastí: Engineering, Systems, SW&Database, Business, Basic, Plans and Maps, Scheduling, Flow Charts, Network
<b>Verze UML</b>	2.0
<b>Typy diagramů</b>	Process Flow D, COM and OLE, Conceptual Web Site, Database Model D, Data Flow Model D, Enterprise Application, Express-G, Jackson, ORM Diagram, Program Structure, ROOM, Web Site Map, Windows XP User Interface, UML Model Diagram a další
<b>Validace modelů</b>	ANO
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE/NE
<b>Další importy/exporty</b>	Export do PDF a formátů MS Office
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO (za pomoci MS Office)
<b>Integrace do IDE</b>	MS Visual Studio .NET (MS Visual Basic, Visual Basic .NET, MS Visual C# .NET a MS Visual C++)
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Podobné MS Office 2007, české (+ 20 jazyků)
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO, přes MS Office
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO, Visio Resource Kit for IT Professionals
<b>Podpora verzování</b>	ANO
<b>Uživatelská podpora</b>	24/7 tel, mail, web Microsoft.cz (česká)
<b>Podporované platformy</b>	Windows XP
<b>Licence</b>	Standard, Professional
<b>Minimální/maximální</b>	129 - 559USD

<b>cena</b>	
<b>www</b>	office.microsoft.cz/visio
<b>Další informace</b>	Visio má velmi přehledné „MS“ UI a spolupracuje s aplikacemi MS Office. Nabízí možnosti usnadnění (Lupa,...) a šablony diagramů.

## Artiso Visual CASE

Visual CASE je nástroj zdůrazňující jednoduchost použití při tvorbě validovaných modelů. Toho dosahuje mj. využitím průvodce při F/R engineeringu. Nástroj je orientovaný na jazyky Java, C# a Visual Basic, podporuje však i modelování databází s generováním skriptů jazyka SQL. Jednou výhodou je neomezená podpora, která se týká záplat a upgradů

<b>Název</b>	Artiso Visual CASE
<b>Aktuální verze/datum</b>	2.6
<b>Verze UML</b>	2.0
<b>Typy diagramů</b>	Flow Chart, Data Flow Diagram, Use Case, Class, Sequence, Collaboration, State, Activity, Component and Deployment, Database Design
<b>Validace modelů</b>	ANO
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE
<b>Další importy/exporty</b>	Export do HTML, JPEG
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, HTML
<b>Integrace do IDE</b>	NE
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Snadno ovladatelné rozhraní, anglické
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	24/7 tel., online
<b>Podporované platformy</b>	Windows, Linux, Solaris 9, and MAC OS X 10.2.6
<b>Licence</b>	Academic, Bulk, Professional
<b>Minimální/maximální cena</b>	89 – 449USD
<b>www</b>	www.visualcase.com
<b>Další informace</b>	Nevýhody: ne-integrovatelnost do IDE a cena (komerční). Výhody: snadno ovladatelné rozhraní a podpora modelování DB.

## Poseidon for UML

Nástroj je určen pro široký okruh uživatelů, zejména softwarovým inženýrům, systémovým analytikům, obchodním analytikům a stejně tak i systémovým architektům. Nástroj je dostupný v několika verzích.

<b>Název</b>	Poseidon for UML			
<b>Verze</b>	Community	Standard	Professional	Enterprise
<b>Aktuální verze/datum</b>	5.0			
<b>Verze UML</b>	UML 2.0			
<b>Typy diagramů</b>	Class, Use Case, State, Activity, Collaboration, Sequence, Deployment, Component			
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	Generování Java kódu	+ reverse engineering Java kódu	+ Generování C++, C#, CORBA IDL, Delphi, Perl, PHP, reverse engineering JAR archivů	
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	Pro ukládání modelů používá standardně XMI 1.2, navíc možnost importu XMI 1.0/1.1			
<b>Další importy/exporty</b>	Export GIF, JPG, PNG, PS, EPS, SVG		Export GIF, JPG, PNG, PS, EPS, SVG, WMF	
<b>Podpora modelování databází</b>	NE		Generování SQL DDL	
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	export dokumentace jako HTML nebo dokument Wordu			
<b>Integrace do IDE</b>	přístup přes API, SOAP / Web Services / .NET standard pro integraci aplikací			
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Lokalizace do několika jazyků			
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE		Klient/server architektura, zamykání částí modelu, kontrola konfliktů, zabezpečená komunikace se serverem (SSH), integrovaný instant messaging	
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE			
<b>Uživatelská podpora</b>	Online dokumentace, e-mailová podpora, diskusní fórum			
<b>Podporované platformy</b>	Windows, Linux, Mac OS X, Solária, HP-UX			
<b>Minimální/maximální</b>	Free 30 dní	249 USD	875 USD	3590

<b>cena</b>	
<b>www</b>	<a href="http://www.gentleware.com/products.html">http://www.gentleware.com/products.html</a>

## Apollo for Eclipse

Apollo for Elipse je první nástroj podporující UML, založený na OpenSource technologii. Je to open-source šířený buď jako samostatná aplikace, nebo jako plugin určený (pouze) do IDE Eclipse. Nabízí editor class-diagramů vyhovujícím notaci UML 2.1, stejně tak forward i reverse (roundtrip) engineering.

<b>Název</b>	Apollo for Eclipse
<b>Aktuální verze/datum</b>	1.0
<b>Verze UML</b>	UML 2.1
<b>Typy diagramů</b>	Class diagram
<b>Generování kódu a reverse engeneering</b>	ANO/ANO JAVA 5
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE
<b>Další importy/expoty</b>	NE
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	NE
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Dobrá pro programátora využívající Eclipse
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	NE
<b>Podporované platformy</b>	Windows, Linux, Mac OS X, Solária, HP-UX
<b>Minimální/maximální cena</b>	6-56 USD
<b>www</b>	<a href="http://www.gentleware.com/apollo.html">http://www.gentleware.com/apollo.html</a>

## Quick UML

Komerční nástroj podporující UML , který generuje zdrojové kódy několika programovacích jazyků

<b>Název</b>	Quick UML
<b>Aktuální verze/datum</b>	2.0
<b>Verze UML</b>	UML 2.0
<b>Typy diagramů</b>	Class, Use Case, Sequence,

<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO C++, Java, Delphi, Objective-C
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE
<b>Další importy/exporty</b>	XML
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	NE
<b>Integrace do IDE</b>	NE
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Velmi jednoduchý na ovládání
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	NE
<b>Podporované platformy</b>	Windows, Linux, Mac OS X
<b>Minimální/maximální cena</b>	295 USD
<b>www</b>	<a href="http://www.excelsoftware.com/quickumlwin.html">http://www.excelsoftware.com/quickumlwin.html</a>

## ARTiSAN Studio

Komerční systém ARTiSAN Real-time Studio nabízí uživatelům podporu pro modelování a vývoj aplikací, zejména se zaměřením na systémy běžící v reálném čase. Mezi významné vlastnosti tohoto rozsáhlého aplikačního balíku patří podpora týmové práce, rozšíření jazyka UML o složky umožňující definovat real-time procesy a technologie pro získání UML diagramu ze stávajících zdrojových kódů aplikací.

<b>Název</b>	ARTiSAN Studio
<b>Aktuální verze/datum</b>	4.0
<b>Podporované modely</b>	UML , OMG
<b>Verze UML</b>	UML 2.1
<b>Typy diagramů</b>	Class D., Use Case D., Activity D., Communication D., Component D., Composite Structure D., Sequence D., Deployment D., Object D., State Machine Diagram
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	C, C++, Java, Ada 83/95 and Spark Ada 83/95.
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO
<b>Další importy/exporty</b>	XML, Integrace s Rational Rose
<b>Podpora modelování databází</b>	NE

<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, jednoduché, ale postačující zpracování
<b>Integrace do IDE</b>	ANO
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Intuitivní a jednoduché ovládání
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	FAQ na stránkách výrobce, update dokumentace, programu, plánuje se i update DB; tel; email
<b>Podporované platformy</b>	Windows
<b>Minimální/maximální cena</b>	Není uvedena
<b>www</b>	<a href="http://www.artisansw.com/">http://www.artisansw.com/</a>

## 3.2 Free/Open-source nástroje

### ArgoUML

Malý plugin určený pro převod modelů vytvořených v nástroji ArgoUML do dialektu Eclipse Ecore.

<b>Název</b>	ArgoUML
<b>Aktuální verze/datum</b>	0.22
<b>Verze UML</b>	UML 1.4
<b>Typy diagramů</b>	Use Case, Sequence, Class, Activity, Component, Collaboration, Statechart, Object, Deployment
<b>Validace modelů</b>	ANO
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO - Java, C++, C#, PHP4 and PHP5 / Java
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	XMI 1.0, 1.1, 1.2.
<b>Další importy/exporty</b>	GIF, PNG, PostScript, Encapsulated PS, PGML a SVG
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO , ale velice jednoduchá
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Intuitivní, přehledný nástroj, se kterým se uživatel rychle naučí pracovat
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	Mnoho rozšíření (Python, AndroMDA)

<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	Nápověda, komunita
<b>Podporované platformy</b>	Java 1.4+
<b>Licence</b>	BSD License
<b>Minimální/maximální cena</b>	/
<b>www</b>	<a href="http://argouml.tigris.org/">http://argouml.tigris.org/</a>
<b>Další informace</b>	Poseidon UML a MyEclipse UML jsou komerčními rozšířeními

## Visual Paradigm SDE Community Edition

Nástroj je určen pro široký okruh uživatelů, zejména softwarovým inženýrům, systémovým analytikům, obchodním analytikům a stejně tak i systémovým architektům, kteří se zajímají o budování rozsáhlých softwarových systémů za použití objektivě orientovaného přístupu.

<b>Název</b>	Visual Paradigm SDE Community Edition
<b>Aktuální verze/datum</b>	5.3
<b>Podporované modely</b>	UML, EJB
<b>Verze UML</b>	UML 2.1
<b>Typy diagramů</b>	Use Case, Class, Sequence, Communication, State, Activity, Component, Deployment, Object, Package, Composite Structure, Timing, Interaction Overview
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	Pouze generování kódu Javy
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO/ANO
<b>Další importy/exporty</b>	Export modelů do JPEG, PNG, SVG
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	NE
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse 3.0 a vyšší, Borland JBuilder 9 a vyšší, NetBeans 4.0 a vyšší / Sun ONE, IntelliJ IDEA 4.0 a vyšší, Oracle JDeveloper 10g, Bea WebLogic Workshop 8.1 a vyšší, Visual Studio
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Profesionální prostředí, Podpora jazyků: Angličtina, tradiční Čínština, Japonština
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	Online podpora, dokumentace, help, faq, diskuse

<b>Podporované platformy</b>	Microsoft Windows (98, 2000 nebo XP), Linux, Mac OS X, Solaris
<b>Licence</b>	Community
<b>Minimální/maximální cena</b>	zdarma
<b>www</b>	<a href="http://www.visual-paradigm.com/product/vpuml/">http://www.visual-paradigm.com/product/vpuml/</a>
<b>Další informace</b>	Funkce automatického update, online update

## StarUML

StarUML je opensource projekt vyvíjející rychlý, flexibilní, rozšiřitelný a volně dostupný UML/MDA nástroj běžící na platformě Win32. Cílem projektu je vybudovat modelovací nástroj a také platformu, která nahradí komerční UML nástroje jako jsou Rational Rose, Together apod.

<b>Název</b>	StarUML
<b>Aktuální verze/datum</b>	5.0
<b>Podporované modely</b>	UML, MDA, EJB
<b>Verze UML</b>	UML 2.0
<b>Typy diagramů</b>	Use Case, Class, Sequence, Collaboration, Statechart, Activity, Component, Deployment, Composite Structure
<b>Validace modelů</b>	ANO
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	C#, Java, C++, JScript
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO/ANO (XMI 1.1)
<b>Další importy/expoty</b>	Import: Rational Rose
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, ve formátech DOC, XLS, PPT
<b>Integrace do IDE</b>	NE
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Jednoduchost, přehlednost, vzhled Visual Studio.NET
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	Online podpora, dokumentace, fórum, komerční podpora
<b>Podporované platformy</b>	Windows
<b>Licence</b>	GPL
<b>Minimální/maximální cena</b>	zdarma
<b>www</b>	<a href="http://staruml.sourceforge.net/en/about.php">http://staruml.sourceforge.net/en/about.php</a>
<b>Další informace</b>	Rozšiřitelnost programu a modelů

## UML Pad

Jednoduchý freewarový nástroj pro tvorbu UML diagramů.

<b>Název</b>	UML Pad
<b>Aktuální verze/datum</b>	2.0.1
<b>Podporované modely</b>	UML
<b>Verze UML</b>	UML 1.3
<b>Typy diagramů</b>	Class, Sequence, State, Activity
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	NE
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE
<b>Další importy/exporty</b>	ANO, diagramy ve formátu JPEG, BMP
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, ve formátech HTML
<b>Integrace do IDE</b>	NE
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Velká jednoduchost a přehlednost, snadná práce
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	NE
<b>Podporované platformy</b>	Windows
<b>Licence</b>	GPL
<b>Minimální/maximální cena</b>	zdarma
<b>www</b>	<a href="http://web.tiscali.it/ggbhome/umlpad/umlpad.htm">http://web.tiscali.it/ggbhome/umlpad/umlpad.htm</a>
<b>Další informace</b>	Rozšiřitelnost programu, uveřejněn zdrojový kód

## UMLet

Open-source projekt s velice jednoduchým uživatelským rozhraním vhodný jak pro rychlou tvorbu diagramů UML 2.0, tak i pro studium této notace. Umožňuje export diagramů export do formátů pdf, jpg a svg. Dále zvládá i generování kódu jazyka Javy i reverse engineering.

<b>Název</b>	UMLet
<b>Aktuální verze/datum</b>	7
<b>Podporované modely</b>	UML
<b>Verze UML</b>	UML 2.0

<b>Typy diagramů</b>	Use Case, Class, Sequence, State, Activity, Deployment, Context
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	NE
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE
<b>Další importy/exporty</b>	ANO, diagramy ve formátu JPG, SVG, PDF, EPS
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	NE
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse jako plug-in
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Jednoduché GUI, obtížnější práce
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO, možnost tvorby vlastních UML elementů
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	NE
<b>Podporované platformy</b>	Windows, OS X, Linux
<b>Licence</b>	GNU
<b>Minimální/maximální cena</b>	zdarma
<b>www</b>	<a href="http://www.umlet.com/">http://www.umlet.com/</a>

## Taylor

Taylor není pouze UML nástroj, jeho hlavní specializace je zaměřena na budování Enterprise Applications. Proto také obsahuje pouze ty prvky UML, které jsou nezbytně potřebné.

<b>Název</b>	Taylor
<b>Aktuální verze/datum</b>	0.0.3
<b>Podporované modely</b>	UML, EJB
<b>Verze UML</b>	UML 2.0
<b>Typy diagramů</b>	Use Case, Class, Activity
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	Generování: EJB3 Entity Beans, EJB3 Stateless Session Beans + JWS Web Services, JMX MBeans, all deployment descriptors, JUnit Tests leveraging the JBoss Embedded Container, Maven Project pom.xml, JBoss Seam code for JSR-168 CRUD Portlets, Taylor Bpm business process message driven beans (MDBs) as described in AOP-Enabled ESB
<b>Podpora</b>	ANO/ANO

<b>importu/exportu XMI</b>	
<b>Další importy/exporty</b>	ANO, databázová schémata
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	NE
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse jako plug-in
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Profesionální a jednoduchý vzhled
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	ANO
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	NE
<b>Podporované platformy</b>	Windows
<b>Licence</b>	Free
<b>Minimální/maximální cena</b>	zdarma
<b>www</b>	<a href="http://taylor.sourceforge.net/index.php/Overview">http://taylor.sourceforge.net/index.php/Overview</a>

## Jude Community

<b>Název</b>	Jude Community (Java and UML Developers' Environment)
<b>Verze UML</b>	1.4
<b>Typy diagramů</b>	Class diagram (včetně Object, Package, Subsystem and Robustness diagram), Use case diagram, Sequence diagram, Activity diagram, Statechart diagram, Deployment diagram, Component diagram
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO generuje do Java kódu
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE/NE
<b>Další importy/exporty</b>	HTML, BMP, JPEG, PNG
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO - HTML
<b>Integrace do IDE</b>	Žádná
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Jednoduchý, přehledný
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE

<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	FAQ na stránkách výrobce
<b>Podporované platformy</b>	Win 95, Win 98, Win NT, Win 2000, Win XP, Linux_X86 Motif, Linux_X86 GTK, MacOS
<b>Licence</b>	Free
<b>Minimální/maximální cena</b>	Zdarma
<b>www</b>	<a href="http://jude.change-vision.com/jude-web/product/community.html">http://jude.change-vision.com/jude-web/product/community.html</a>

## AMEOS

UML modeling prostředí umožňující modelovou transformaci založenou na konceptu MDA (Model Driven Architecture)

<b>Název</b>	AMEOS
<b>Aktuální verze/datum</b>	9.1.5 / 2005
<b>Verze UML</b>	1.5, 2.0
<b>Typy diagramů</b>	Use case, Class, State, Activity, Sequence, Collaboration, Component, Deployment Diagram
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	CORBA IDL, Java, C++, Ada95, Misra C, real time Java
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	ANO (XMI 1.2) / ANO (XMI 1.2)
<b>Další importy/expoty</b>	RTF, HTML
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO – RTF, HTML
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse, Visual Studio
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Možnost přiřadit barvu k profilům nebo k modelovým elementům
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	FAQ na stránkách, možnost konzultace přes telefon v pěti zemích světa
<b>Podporované platformy</b>	Win NT, XP, 2000, Linux_X86 Motif, Linux_X86 GTK, Solaris
<b>Licence</b>	Free
<b>Minimální/maximální cena</b>	/
<b>www</b>	<a href="http://www.aonix.com/ameos.html">http://www.aonix.com/ameos.html</a>

## MetaEdit+

Používá modelovací jazyk definovaný v MetaEdit+ Workbench. Vlastní modelovací jazyky včetně notací, pravidel, všech potřebných objektů, jejich vlastností, vztahů, rolí, vzhledů a generátorů kódu.

<b>Název</b>	MetaEdit+
<b>Aktuální verze/datum</b>	4.0
<b>Verze UML</b>	Možné zapsat vlastní jazyk, tzn. vše i UML 2.0, OMT, OOD, OOAD, Vision, Moses, OOSA, Structured Analysis / Design, BSP
<b>Typy diagramů</b>	Class D., Use Case D., Activity D., Communication D., Component D., Composite Structure D., Sequence D., Deployment D., Object D., State Machine Diagram
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	Generování do: Smalltalk, C++, C#, Visual Basic, Perl, Java, Delphi (Object Pascal), SQL, CORBA IDL
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	NE/NE
<b>Další importy/exporty</b>	HTML, DOC, XML
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, jednoduché, ale postačující zpracování
<b>Integrace do IDE</b>	přístup přes API, SOAP / Web Services / .NET standard pro integraci aplikací
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Velice slušná, nadstandardní úroveň
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	ANO
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	ANO
<b>Uživatelská podpora</b>	FAQ na stránkách výrobce, update dokumentace, programu, plánuje se i update DB; tel; email
<b>Podporované platformy</b>	Windows, Linux, Mac OS X, Solária, HP-UX
<b>Licence</b>	Free
<b>Minimální/maximální cena</b>	/
<b>www</b>	<a href="http://www.metacase.com/">http://www.metacase.com/</a>
<b>Další informace</b>	Dokáže volat externí programy a spolupracovat s všemi funkcemi OS

## MyEclipse UML

MyEclipse UML je malý editor diagramů určený k integraci do (téměř) stejnojmenného vývojového prostředí. Podporuje forward engineering (jazyk Java5) a nabízí modelování 6 typů diagramů. Podporuje import i export modelů v grafických formátech, ve formátu XMI 2.1, modely mohou být rovněž uloženy v souboru UML Model Repository. Výhodou může být i All-in-One instalace spolu s IDE Eclipse 3.2.1, Java5 JRE a cena. Je šířen pod GPL licenci.

<b>Název</b>	MyEclipse UML
<b>Aktuální verze/datum</b>	5.1 GA
<b>Verze UML</b>	2.0
<b>Typy diagramů</b>	Use-case, Class, Collaboration, State, Activity, Deployment Diagram
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/NE
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	XMI 1.0
<b>Další importy/exporty</b>	Export do UMR (UML Model Repository), GIF, PNG, PS, EPS, SVG
<b>Podpora modelování databází</b>	NE
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	NE
<b>Integrace do IDE</b>	Eclipse 3.2.1 (Java 1.5) + WTP 1.5.2 (Eclipse Web Tool Platform)
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Standardní, anglické
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	Mail, tel. (angličtina)
<b>Podporované platformy</b>	Windows, Linux
<b>Licence</b>	GPL
<b>Minimální/maximální cena</b>	Zdarma
<b>www</b>	<a href="http://www.myeclipseide.com/ContentExpress-display-ceid-8.html">http://www.myeclipseide.com/ContentExpress-display-ceid-8.html</a>
<b>Další informace</b>	Výhodou může být i All-in-One instalace spolu s IDE Eclipse 3.2.1 a Java5 JRE

## Umbrello UML Modeller

Umbrello UML Modeller, je určen operační systémy typu Unix a samozřejmě také pro Linux. Tento projekt je vyvíjený v prostředí KDE, v dnešní době tedy není dostupný pro další operační systémy, jež KDE nepodporují. Velkou předností tohoto projektu je rozsáhlá podpora pro mnoho programovacích jazyků, včetně PHP5, SQL, Pythonu a dokonce i Perlu. Pro některé vytvořené jazykové prvky lze použít i refactoring, který není mnohdy dostupný ani v drahých komerčních aplikacích. Výhodou aplikace napsané v programovacím jazyce C++.

<b>Název</b>	Umbrello UML Modeller
<b>Aktuální verze/datum</b>	1.5.52 (11/2006)
<b>Verze UML</b>	2.0
<b>Typy diagramů</b>	Class, Sequence, Collaboration, Use Case, State, Activity Deployment. Component, Database.
<b>Validace modelů</b>	NE
<b>Generování kódu a reverse engineering</b>	ANO/ANO
<b>Podpora importu/exportu XMI</b>	XMI 1.x
<b>Další importy/exporty</b>	Export do HTML a docbook
<b>Podpora modelování databází</b>	ANO
<b>Podpora tvorby dokumentace a její podoba</b>	ANO, HTML/docbook
<b>Integrace do IDE</b>	NE
<b>Uživatelská přívětivost</b>	Standardní linuxové rozhraní, anglické
<b>Podpora týmové spolupráce</b>	NE
<b>Rozšiřitelnost, Plutony</b>	NE
<b>Podpora verzování</b>	NE
<b>Uživatelská podpora</b>	Mail, tel., Web – Bug List (angličtina)
<b>Podporované platformy</b>	Unix, Linux (KDE 3.5)
<b>Licence</b>	GPL
<b>Minimální/maximální cena</b>	Zdarma
<b>www</b>	<a href="http://uml.sourceforge.new/index.php">uml.sourceforge.new/index.php</a>
<b>Další informace</b>	Výhodou je podpora mnoha jazyků (Java, PHP, JavaScript, ActionScript, SQL, Python, Ada, IDL, XML Schema, Perl, C++). Nevýhodou je nemožnost integrace do nějakého IDE.

## 3.3 Další CASE nástroje a pluginy

### DBVA

Jedná se o CASE nástroj od Visual Paradigm. Tento Case nástroj je zaměřen především na tvorbu databází a jejich reverse engineering. DBVA pomáhá s tvorbou class diagramů, generování databází z ERD, dále umožňuje generování kódu pro JAVu, .NET a php(!). Mezi přednosti patří také podpora týmové spolupráce, generování reportů do Wordu, PDF a HTML a reverseengineering pro JAVU, C++, .NET, CORBU, XML schémata. Samozřejmostí je import/export XML a XMI verze 1.2 a 2.1. Cena pro JAVu je 399\$, neexistuje free verze.

### Jupe 1.0

Malý open-source plugin, který je stále v alfa verzi. Zahrnuje jednoduchý editor Class diagramů (UML) spolu s funkcemi forward i reverse engineeringu (pouze Java). Export diagramu je možný i ve formátu XMI.

### Blueprint Software Modeler

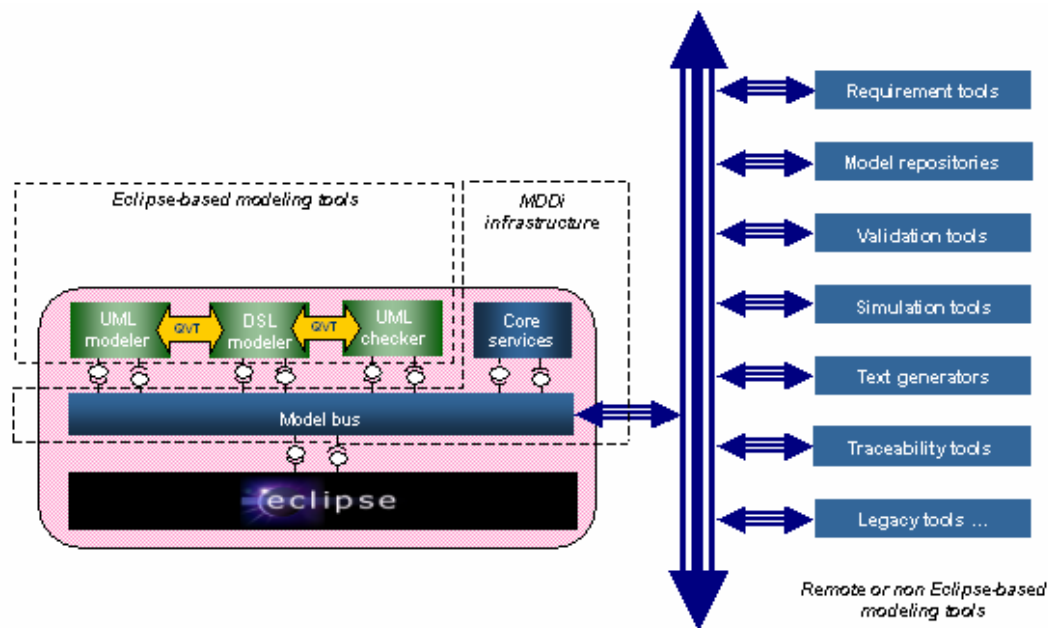
Stále se vyvíjející komerční nástroj zatím podporující 6 diagramů (UML 2.1). Výhodou je intuitivní uživatelské rozhraní a integrace do Eclipse pomocí EMF pluginu. Vytvořené modely jsou validovány (OCL2), nástroj umožňuje i tvorbu meta-modelů. Aplikace ovšem nenabízí žádný engineering.

### Azzurri Clay 1.2.0

Malý, ale šikovný open-source plugin pro modelování databází. Nabízí intuitivní editor databázových modelů, generování skriptů SQL (pouze definice dat – DDL) i reverse engineering z těchto skriptů.

### Projekt MDDi (Model Driven Development integration)

Produktem tohoto projektu je rozšiřitelný framework (EMF – Eclipse Modelling Framework) společně s pluginy určenými k integraci těch modelovacích nástrojů, které do vývojového prostředí Eclipse standardní cestou integrovat nelze. EMF zjednodušuje interakci mezi nástroji tak, že operace nad modelem definuje v tzv. modelovacích službách (modelling/core services), které zahrnují zejména kontrolu sémantiky modelu a schopnost udržovat konzistenci mezi elementy definovaných v různých modelovacích jazycích. Tyto modelovací služby poskytují zejména víceméně jednoúčelové pluginy. Schéma komunikace mezi „Eclipsovými“, „ne-Eclipsovými“ nástroji a samotným IDE znázorňuje následující obrázek:



## Příklady produktů projektu MDDi:

### iQgen

Eclipse plugin s celým názvem innoQ's Model Driven Software Generator. Hlavní funkce je popsána již v názvu, jde v podstatě pouze o generovací engine kódu z UML modelů vytvořených v nějakém CASE nástroji, který IDE Eclipse přímo nepodporuje (např. Rational Rose, MID Innovator, Microtool ObjectiF, Together, ObjectDomain, ArgoUML,...).

Vygenerovaný kód nemusí být pouze v jazyce Java, ale i C, C++ anebo C#. Import modelů je možný pouze ve formátu XMI (1.0, 1.1 nebo 1.2). iQgen nabízí i funkci validace modelu podle UML.

### JNIUS Generator

Eclipse Plugin pro MDD (Model Driven Development) určený pro generování kódu v Javě, XML nebo SQL. Oproti iQgenu lze tedy pomocí tohoto pluginu generovat i databáze pomocí skriptů SQL. Import UML modelů probíhá podobně – ve formátu XMI (až v.1.2).

### DiamondSpin

Plugin i pro JBuilder IDE, nabízí modelování diagramu tříd, use case and state diagram. Dále je možné z něj generovat kódy class diagramu pro JBuilder 9.0 and 10, IntelliJ a Eclipse

## **Gantt**

Plugin pro vytváření PERT a Gantt diagramů. PERT – organizování projektů, úkolů, stanovení časových rámců a vhodné k zobrazení úkolů závislých na jiných úkolech. Gantt – graf na plánování času mezi skupinami projektantů – známe z MS Project

## **IntelliJ UML Terasa**

Nástroj UML pro JAVu, mezi hlavní vlastnosti patří – práce s UML verzí 1.5 a 2.0, ukládání v XMI, tvorba Class a Sequence diagramů, nativní podpora JAVa 1.4, jedná se ovšem o komerční software s 30 denní trial verzí.

## **Simple UML**

Plugin pro tvorbu Class diagramů, diagramu závislostí ( pro Java třídy ), diagramu balíčků – package diagram – opět pro organizaci Java tříd. Jedná se o free plugin

## 4. Závěr

V úvodu jsme si vytyčili za cíl poskytnout uživatelům integrovaných vývojových prostředí (IDE) přehlednou příručku, která by jim pomohla při výběru nejvhodnějšího CASE nástroje. Sledovali jsme celou řadu ukazatelů, které jsou významné při práci s takovým produktem. Hlavní důraz jsme však kladli na to, jakým způsobem lze IDE a CASE nástroje spolu provázat, protože, jak již bylo uvedeno na začátku práce, integrace těchto dvou aplikací přináší množství výhod, především ve spojitosti s usnadněním práce a zvýšením kvality výsledku.

Musím zdůraznit, že jejím účelem rozhodně nebylo doporučit IDE nebo CASE nástroj.

Rovněž se nesnaží obsáhnout veškeré IDE dostupné na trhu, ale pouze ty nejrozšířenější a to jak z oblasti komerčních, tak i z oblasti nekomerčně šířených produktů. Ke CASE nástrojům jsme přistupovali odlišně, neboť naším úmyslem bylo nabídnout přehled množství softwarových produktů, aby měl čtenář co nejširší možnost volby. Myšlenkou, které jsme se drželi při psaní této práce, byl i předpoklad, že má uživatel již vybrané vývojové prostředí, a že pouze hledá vhodný CASE nástroj, který by mu pomohl při práci.

Předpokládáme, že programátor, nebo i kdokoli jiný, kdo vybírá CASE nástroj integrovatelný se svým vývojovým prostředím, je časově vytížen, a proto je v práci kladen důraz především na přehlednost. To má pak ve výsledku umožnit rychlou orientaci, porovnání možností a výběr produktu. Vrcholem této snahy je celkový přehled integrovatelnosti produktů uvedený v níže uvedené tabulce.

Co se týče zdrojů informací, které jsme využili k vyhotovení tohoto dokumentu, vycházeli jsme především z oficiálních stránek produktů. Přitom bych rád zmínil drobný postřeh. Stránky nekomerčních produktů obsahují mnohem jasnější informace a člověk na nich vcelku rychle nalezne hledaný fakt. Naproti tomu webové stránky renomovaných komerčních nástrojů zahrnují návštěvníka informacemi, ve většině případů nadbytečnými. Také práce z minulých let byly pro nás inspirující a čerpali jsme z nich hlavně vlastní zkušenosti autorů s používáním nástrojů. Oproti těmto pracím je dokument, který držíte v ruce, vzhledem k vytyčenému cíli mnohem obsažnější.

Při pohledu na shrnující tabulku lze konstatovat, že až na výjimky se CASE nástroje nevyznačují možností propojení s větším počtem vývojových prostředí. Spíše lze vysledovat tendenci všech CASE nástrojů poskytovat integraci spíše jen pro několik málo nejrozšířenějších produktů. Dochází tak i k případům, kdy CASE nástroj nelze propojit s žádným IDE, nebo naopak že IDE nemá podporu pro žádný CASE nástroj.

Vývoj produktů pro modelování i vývoj aplikací postupuje rychle kupředu. Nové verze nástrojů se objevují na trhu čím dál častěji. Je proto pravděpodobné, že s novými verzemi zastará i tato práce a je na tuto skutečnost při čtení potřeba myslet. Přesto pevně věříme, že vám tento přehled usnadnil, nebo usnadní práci při výběru toho pravého CASE nástroje.

CASE \ IDE	Bea WebLogic Workshop	BlueJ	Borland Developer Studio	Borland JBuilder	Eclipse	IntelliJ IDEA	MS Visual Studio 2005	Oracle JDeveloper 10g	Sun Java Studio Enterprise
Agilej StructureViews					X				
Altova UModel 2006				X	X		X		
AMEOS					X		X		
AnyLogic					X				
Apollo for Eclipse					X				
ArgoUML					X				
ARTiSAN Studio									
Artiso Visual CASE									
Borland Together	X		X	X	X		X		
Case Studio 2							X		
ConceptDraw VI									
I-Logix Rhapsody					X		X		
Jude Community									
Jude Professional									
MagicDraw Enterprise edition	X		X	X	X	X			X
MetaEdit+							X		
METAMILL									
Microsoft Office Visio 2007							X		
MyEclipse UML					X				
Objectif					X		X		
Poseidon for UML							X		
Quick UML									
Rational Rose Enterprise			X	X			X		
Select Component Factory			X	X			X		
Sparx Enterprise Architect					X		X		
StarUML									
Sybase PowerDesigner			X		X		X		
Taylor					X				
Umbrello UML Modeller									
UML Pad									
UMLet					X				
Visual Paradigm for UML	X			X	X	X		X	X
Visual Paradigm SDE Community Edition	X			X	X	X	X	X	
Visual UML							X		
XTG – UniModeller, Data Modeler									

## 5. Použité zdroje

<http://www.metacase.com/>  
<http://www.npd-solutions.com/case.html>  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Computer-aided\\_software\\_engineering](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer-aided_software_engineering)  
<http://www.cs.queensu.ca/Software-Engineering/tools.html>  
[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_UML\\_tools](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_UML_tools)  
<http://www.uml-forum.com/tools.htm>  
<http://www.rspa.com/spi/CASE.html#compendia>  
<http://www.itmweb.com/case.htm>  
<http://www.lsd.sogeanet.it/uk/e-case.htm>  
<http://www.answers.com/topic/computer-aided-software-engineering>  
<http://dmoz.org/Computers/Programming>  
<http://www.jeckle.de/umltools.htm>  
<http://www.rydval.cz/phprs/view.php?cislocianku=2005123135>  
<http://www.bea.com/framework.jsp?CNT=index.htm&FP=/content/products/workshop/>  
<http://www.borland.cz>  
<http://www.jetbrains.com/idea/>  
<http://www.eclipse.org>  
<http://www.bluej.org>  
<http://www.oracle.com/technology/products/jdev/index.html>  
<http://developers.sun.com/prodtech/javatools/jsenterprise/index.jsp>  
<http://www.sybase.com/products/modelingmetadata/powerdesigner>  
<http://www.borland.com/us/products/together/index.html>  
<http://www.visual-paradigm.com/product/vpuml/>  
<http://www.visualuml.com/Products.htm>  
<http://sparxsystems.com.au/products/ea.html>  
<http://www-306.ibm.com/software/awdtools/developer/rose/enterprise/index.html>  
<http://www.xtg.cz/xtgdm.php3>  
<http://www.lbms.cz/Nastroje/Select/index.html>  
<http://www.casestudio.com/csy/>  
<http://jude.change-vision.com/jude-web/index.html>  
<http://www.microtool.de/objectif/de/index.asp>  
<http://www.xjtek.com>  
<http://www.magicdraw.com>  
[http://www.altova.com/products/umodel/uml\\_tool.html](http://www.altova.com/products/umodel/uml_tool.html)  
<http://www.conceptdraw.com>  
<http://www.ilogix.com>  
<http://www.agilej.com>  
<http://office.microsoft.cz/visio>  
<http://www.visualcase.com>  
<http://www.gentleware.com/products.html>  
<http://www.excelsoftware.com/quickumlwin.html>  
<http://www.artisansw.com/>  
<http://argouml.tigris.org/>  
<http://www.visual-paradigm.com/product/vpuml/>  
<http://staruml.sourceforge.net/en/about.php>  
<http://web.tiscali.it/ggbhome/umlpad/umlpad.htm>  
<http://www.umlet.com/>  
<http://taylor.sourceforge.net/index.php/Overview>  
<http://jude.change-vision.com/jude-web/product/community.html>  
<http://www.aonix.com/ameos.html>  
<http://www.myeclipseide.com/ContentExpress-display-ceid-8.html>  
<http://uml.sourceforge.new/index.php>