

Vytvoření WYSIWYG editoru sestav ERP systému

Martin Vavrušák

Compiere®



Compiere

- 1999 Jorg Janke a Kathy Pink
 - Enterprise edition
 - Community edition
 - Placená podpora
 - Základní jádro systému a Java klient
 - Bez pokročilých modulů (skladové hospodářství, výroba, ...)

ADempiere

- Srpen 2006
- Iniciátor vzniku Victor Perez
- Redhuan D. Oon ("red1")
- 13. října první verze 3.1.0 (během 3 měsíců)

iDempiere

- 2011
- Migrace na OSGi
- Odstranění nepoužívaných a ukončených modulů
- DB Oracle a PostgreSQL
- Eclipse OSGi framework Equinox
- Webové rozhraní a Swing klient

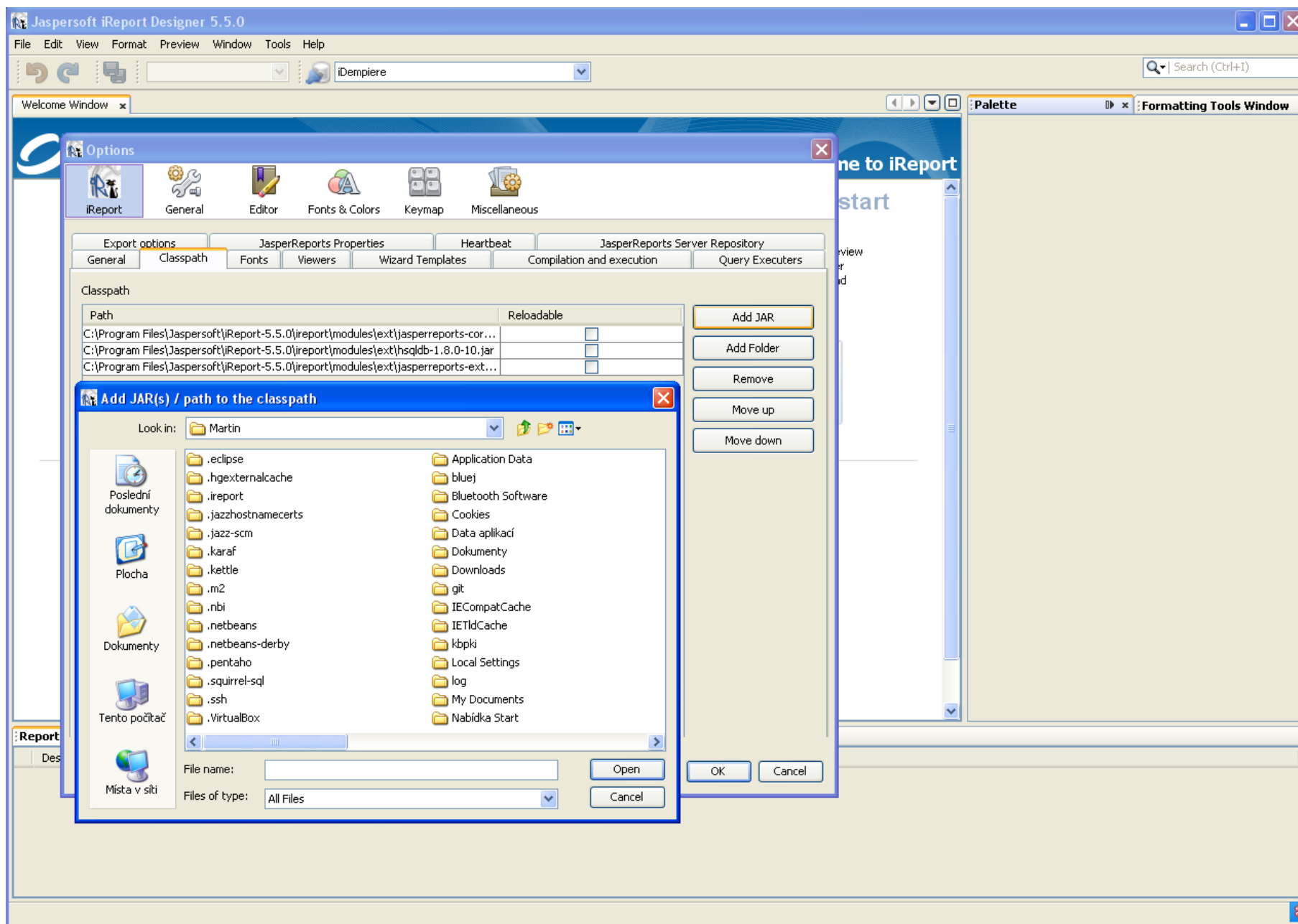
Motivace - možnosti reportování

- Podpora knihovny JasperReports
- Nativní systém iDempiere

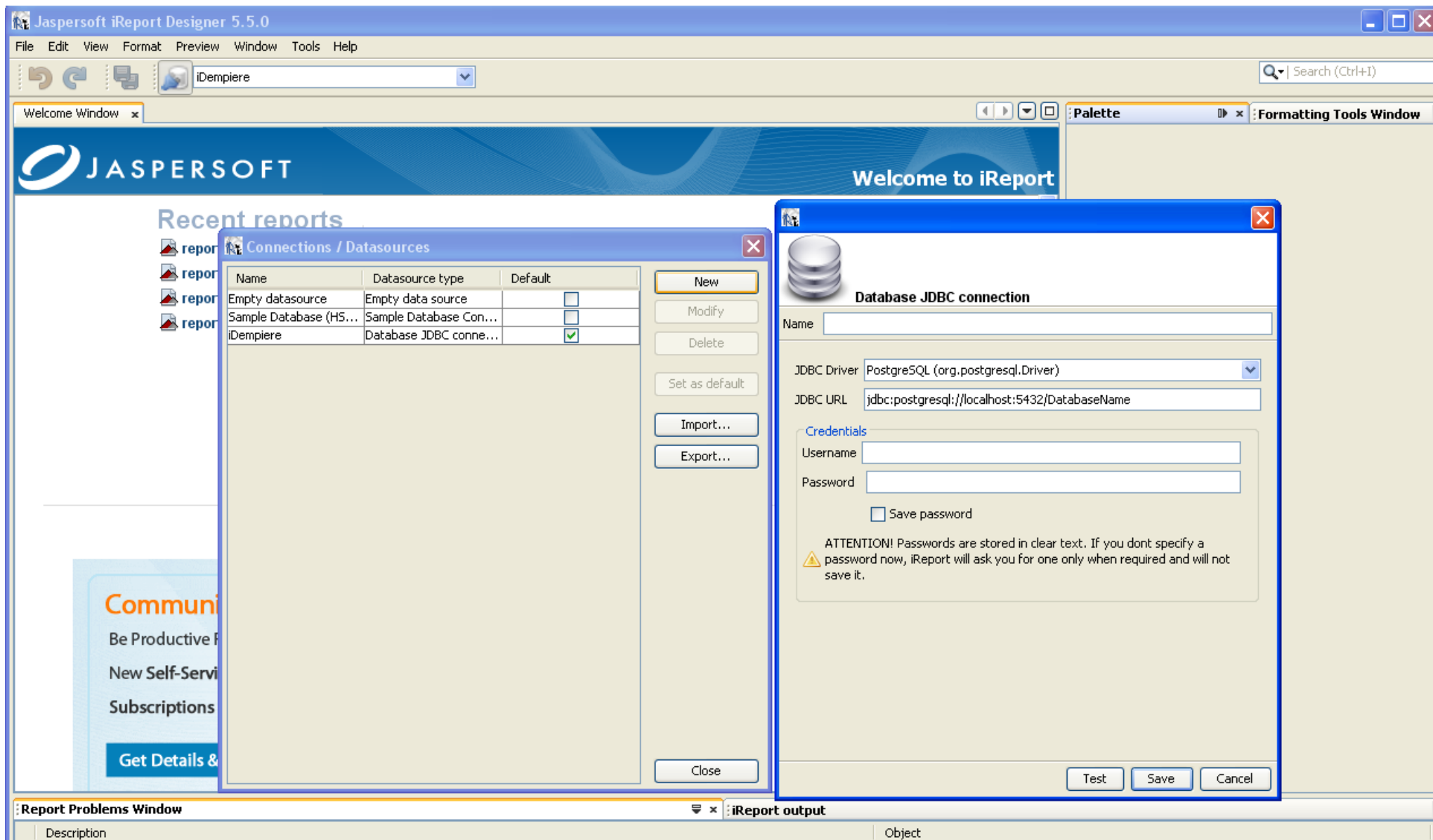
JasperReports

- Postup (obrázky?)
 - Instalace iReport (JasperSoft studio)
 - Stáhnutí a nastavení (JDBC) ovladače
 - Vytvoření nového připojení
 - Vytvoření a zapsání SQL dotazu
 - Kompilace reportu
 - Nastavení reportu do iDempiere
 - Ladění reportu

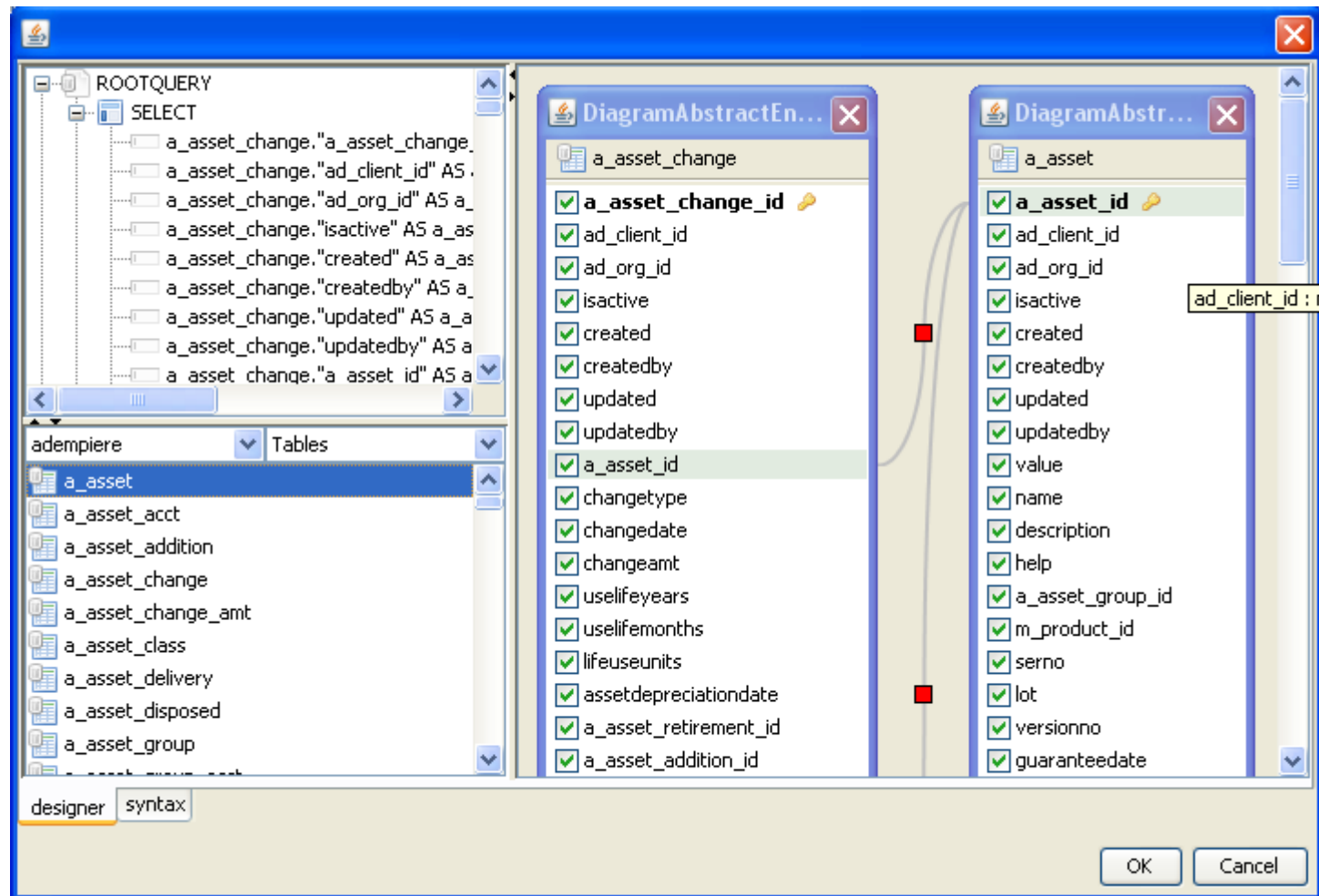
IReport – nastavení JDBC



IReport – vytvoření spojení



IReport – vytvoření SQL dotazu



IReport – nastavení iDempiere

The screenshot displays the iDempiere application interface. The left sidebar contains a navigation tree with categories like System Admin, Application Dictionary, Partner Relations, Quote-to-Invoice, Requisition-to-Invoice, and Material Management. The main window is titled 'Report & Process M_Product_Jasper M_Product_Jasper' and shows a configuration form for a Jasper Report. The 'Help' menu item in the top toolbar is highlighted with a red box. The 'Jasper Report' field in the 'Statistics' section is also highlighted with a red box, showing the path 'file:/C:/My_testReport.jrxml'.

Report & Process Configuration Form:

- Client:** System
- Organization:** *
- Search Key:** M_Product_Jasper
- Name:** M_Product_Jasper
- Description:**
- Comment/Help:**
- ☒ Active ☐ Beta Function
- Entity Type:** User maintained
- Data Access Level:** All
- ☒ Report
- Classname:**
- Procedure:**
- Workflow:**
- Special Form:**
- Report View:**
- Print Format:**
- Show Help:** Show Help
- Statistics:**
 - Statistic Count: 0
 - Statistic Seconds:
 - Jasper Report:** file:/C:/My_testReport.jrxml
 - Context Help:

JasperReports

- Výhody
 - Mnoho funkcí
 - Uživatel je omezen pouze možnostmi knihovny a modulu integrujícího knihovnu do iDempiere
 - Velká volnost při vytváření reportů
 - Sestavení libovolného dotazu

JasperReports

- Nevýhody
 - Uživatel musí znát SQL
 - Musí znát přesný název tabulky se kterou chce pracovat
 - Uživatel musí mít vytvořen účet pro přístup k DB
 - Definování práv pro uživatele na dvou místech
 - Sestavení libovolného dotazu (práva)

JasperReports

- Nevýhody - pokračování
 - Problémy s kompatibilitou verzí JR a kvalita integrace v iDempiere
 - Uživatel musí mít přístupová práva pro vytváření procesů v iDempiere = velké riziko poškození systému
 - Pro začátečníka příliš mnoho funkcí vhodné spíše pro administrátory a programátory

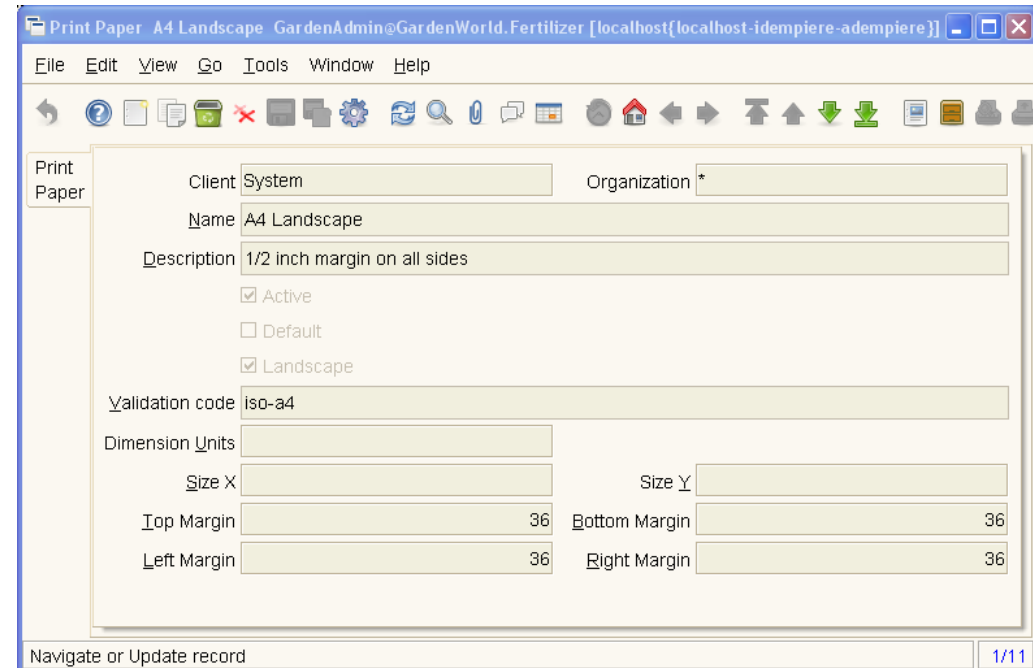
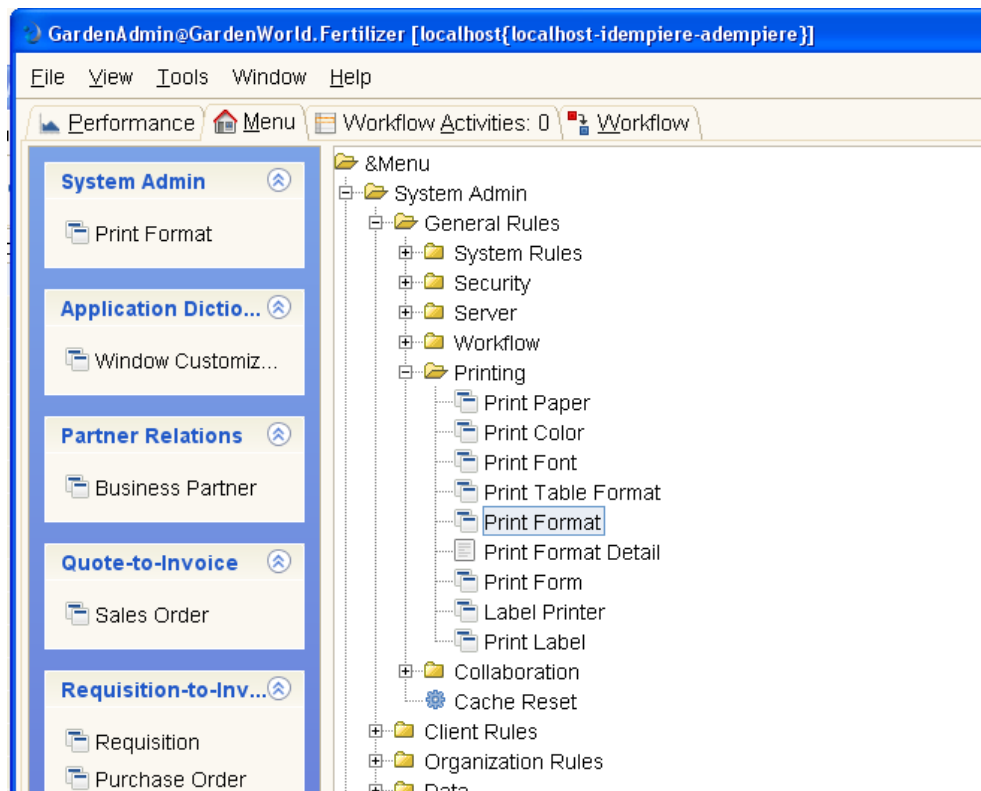
Reporty v iDempiere

- Třída LayoutEngine (téměř 2000 LOC) a PrintData
- Bez dokumentace
- Standardní Java knihovna
 - java.awt.print.Pageable
 - java.awt.print.Printable
 - javax.print.Doc
-

Reporty v iDempiere - postup

- Nastavení systému
 - Vložení písma
 - Vložení barev
 - Definování velikosti papíru (vlastní vs standard)
 - Předpřípravení obrázků
-

Reporty v iDempiere - nastavení



Reporty v iDempiere - nastavení

Print Font Comic Sans MS bold 14 GardenAdmin@GardenWorld.Fertilizer [localhost{localhost...]

File Edit View Go Tools Window Help

Print Font

Client GardenWorld Organization Fertilizer

Name Comic Sans MS bold 14

☒ Active
☐ Default

Validation code Comic Sans MS-BOLD-14

Navigate or Update record 1/78

Print Color #000000 GardenAdmin@GardenWorld.Fertilizer [localhost{localhost-idempiere-adempiere}]

File Edit View Go Tools Window Help

Print Color

Client GardenWorld Organization Fertilizer

Name #000000

☒ Active
☐ Default

Validation code -16777216

Navigate or Update record 1/39

Reporty v iDempiere - report

Print Format Accounting Fact GardenAdmin@GardenWorld.Fertilizer [localhost[localhost-idempiere-adempiere]]

File Edit View Go Tools Window Help

Print Format
Display Order
Sort Order
Format Item

Client GardenWorld Organization Fertilizer

Name Accounting Fact

Description

☒ Active ☐ Default

Table Fact_Acct_Accounting Fact Report View

☐ Form ☒ Table Based

☒ Standard Header/Footer

Print Paper Letter Landscape

Print Table Format

Print Font SansSerif 11

Printer Name

Jasper Process

Print Color Black

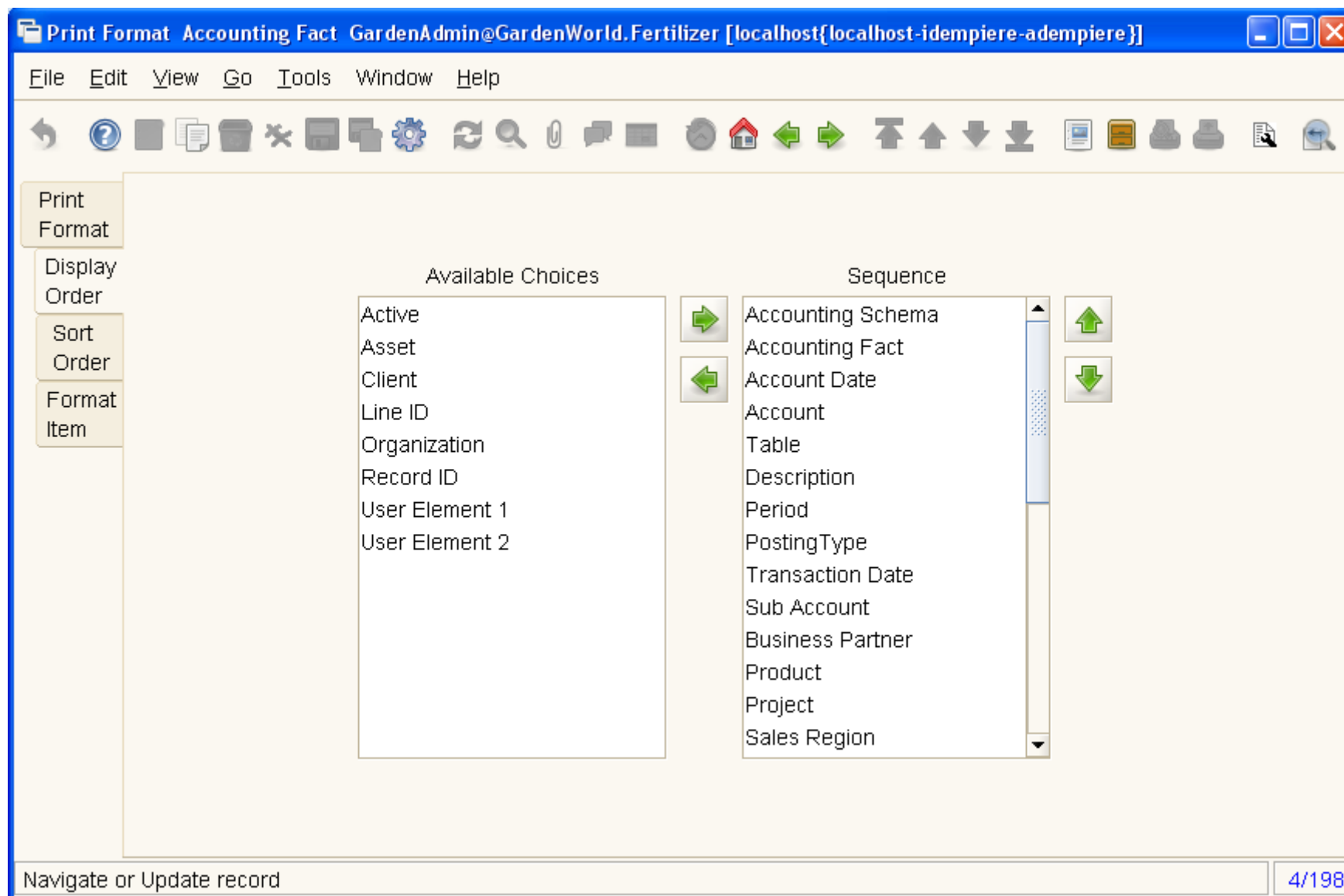
Window

Classname

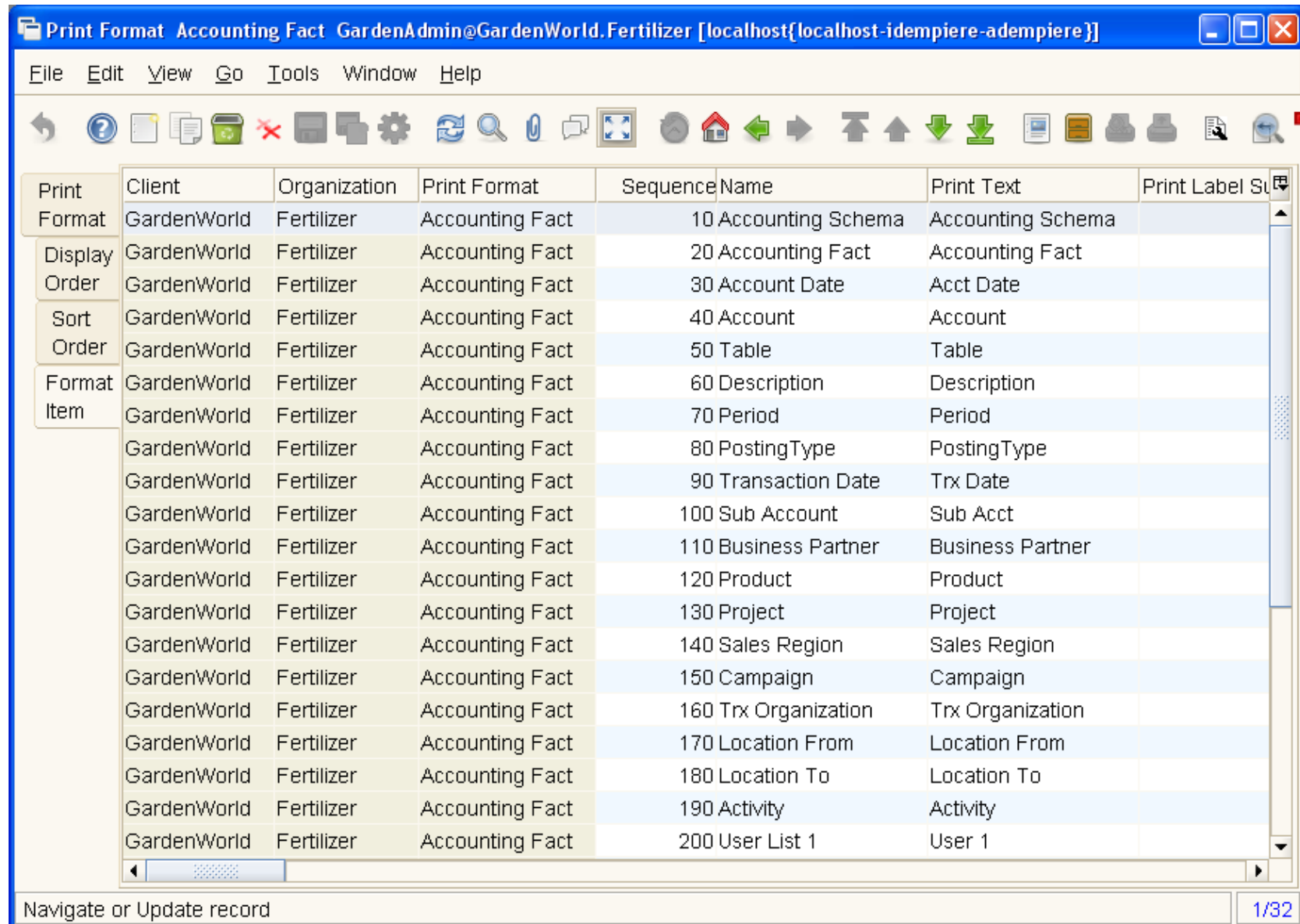
Args

Navigate or Update record 4/198

Reporty v iDempiere - řazení



Reporty v iDempiere – položky



	Client	Organization	Print Format	Sequence	Name	Print Text	Print Label Su
Print Format	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	10	Accounting Schema	Accounting Schema	
Display Order	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	20	Accounting Fact	Accounting Fact	
Sort Order	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	30	Account Date	Acct Date	
Format Item	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	40	Account	Account	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	50	Table	Table	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	60	Description	Description	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	70	Period	Period	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	80	PostingType	PostingType	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	90	Transaction Date	Trx Date	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	100	Sub Account	Sub Acct	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	110	Business Partner	Business Partner	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	120	Product	Product	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	130	Project	Project	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	140	Sales Region	Sales Region	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	150	Campaign	Campaign	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	160	Trx Organization	Trx Organization	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	170	Location From	Location From	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	180	Location To	Location To	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	190	Activity	Activity	
	GardenWorld	Fertilizer	Accounting Fact	200	User List 1	User 1	

Navigate or Update record 1/32

Reporty v iDempiere – detail

Print Format A3 GardenAdmin@GardenWorld.Fertilizer [localhost{localhost-idempiere-adempiere}]

File Edit View Go Tools Window Help

Print Format

Display Order

Sort Order

Format Item

Client: GardenWorld Organization: Fertilizer

Print Format: A3

Sequence: 0

Name: TextTool

Print Text: TextTool

Print Label Suffix:

☒ Active ☒ Centrally maintained

☒ Suppress Null

Format Type: Field Column:

Format Pattern:

Area: Header Barcode Type:

☒ Relative Position ☐ Set NL Position

☐ Next Line ☐ Next Page

Line Alignment: None Field Alignment: Default

X Space: 0 Y Space: 0

Max Width: 0

Max Height: 0

Print Color: #3333ff

Print Font: Standard

☐ Calculations

Navigate or Update record *1/4

Reporty v iDempiere

- Výhody
 - Uživatel nemusí znát SQL
 - Systém dlouhodobě neměnný
 - Zachování uživatelských práv

Reporty v iDempiere

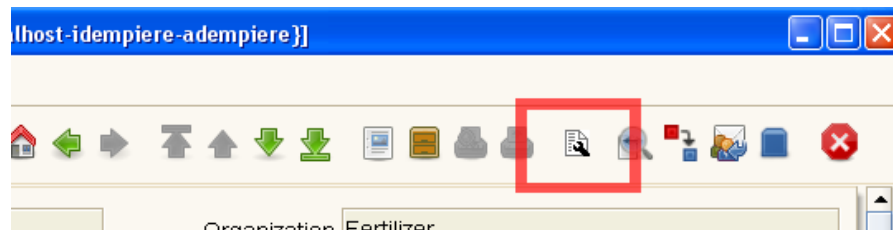
- Nevýhody
 - Nepředvídatelnost systému
 - Uživatelská nepřívětivost
 - Zdlouhavé a ěžkopádné
 - Nutnost definování písem, barev, formátů předem
 - Bez dokumentace a informací
 - Třída zpracovávající report je obrovský, nepřehledný monolit
 - Matoucí (položky se stejným názvem mají různé chování pro různé elementy)

Cíle

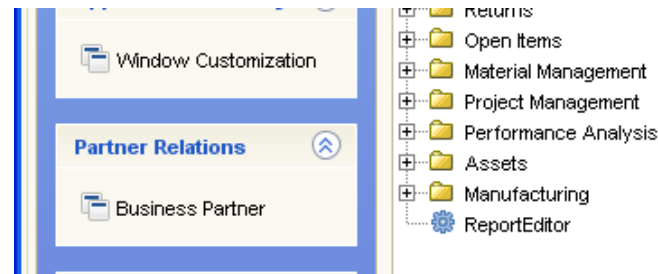
- Odstranit nutnost znalosti SQL
- Odstranit nutnost složitého nastavování
- Zjednodušit, zrychlit a zefektivnit vytváření reportů
- Zdokumentovat možnosti vytváření reportů a vytvořit základní funkcionality pro budoucí rozšíření
- Orientováno především na uživatele bez technických znalostí

ReportEditor - integrace

- Spuštění
 - Z panelu nástrojů libovolného okna - patch

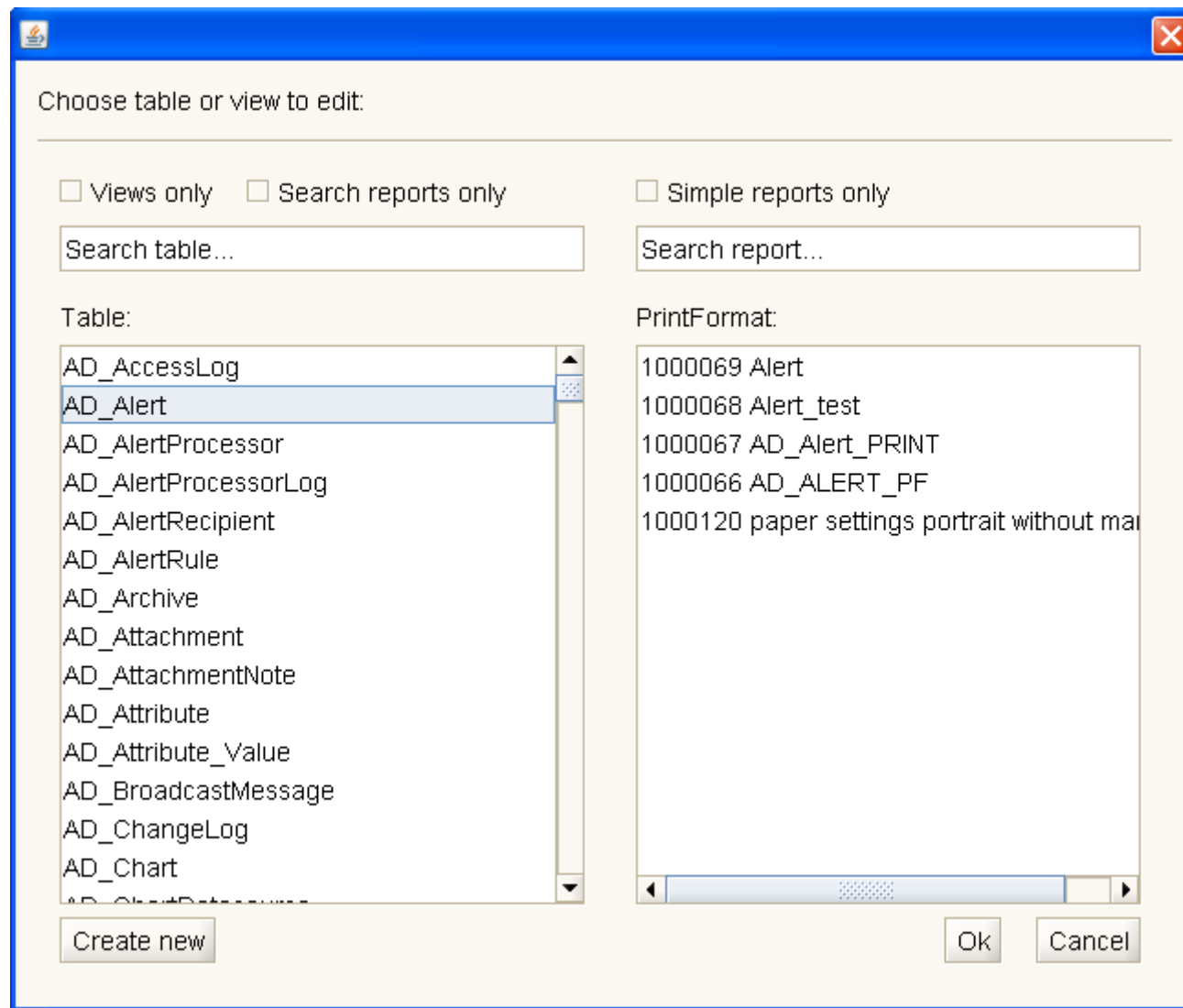


- Vytvořením procesu a položky menu

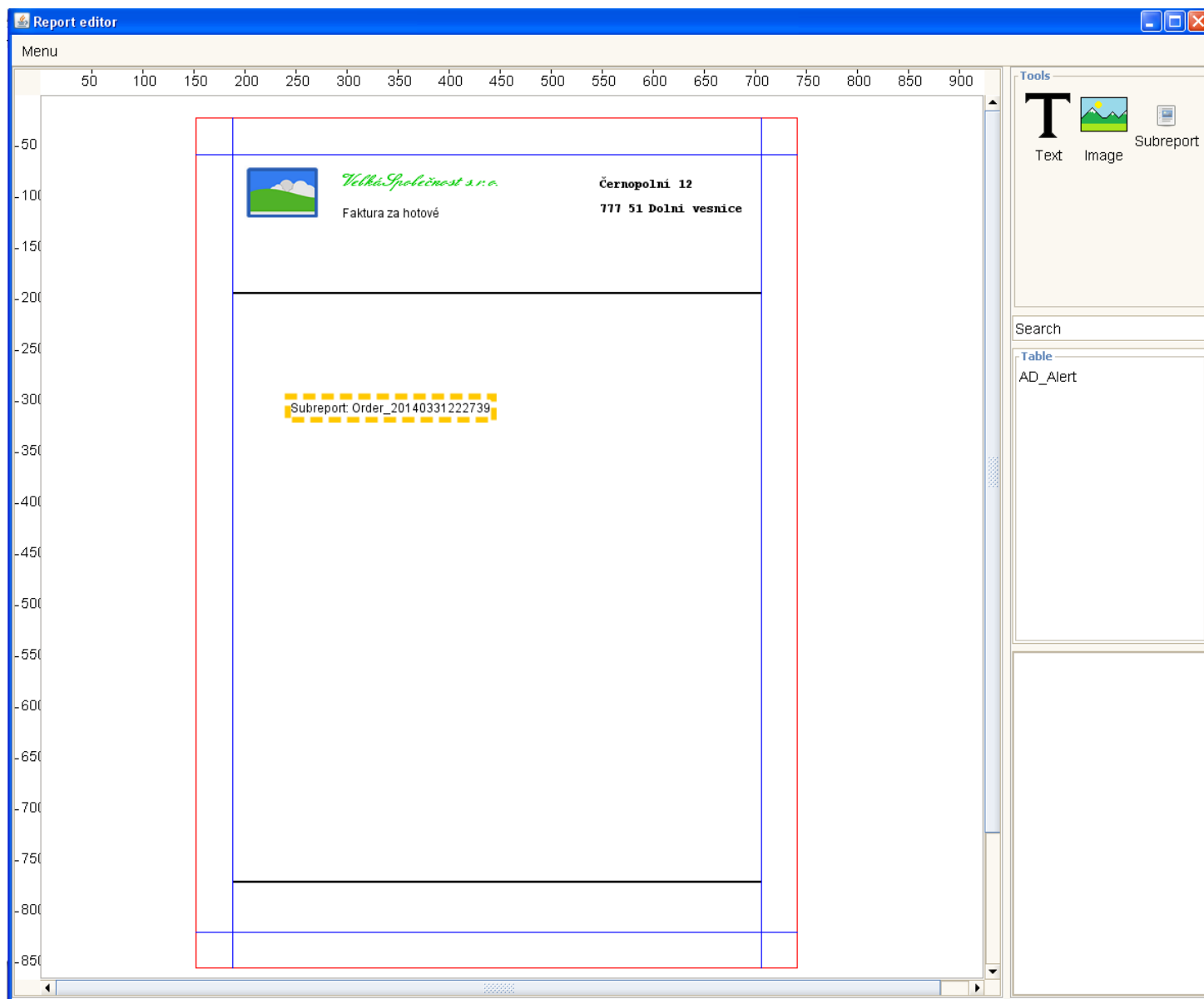


- Programově – `MainFrame.runProgram()`

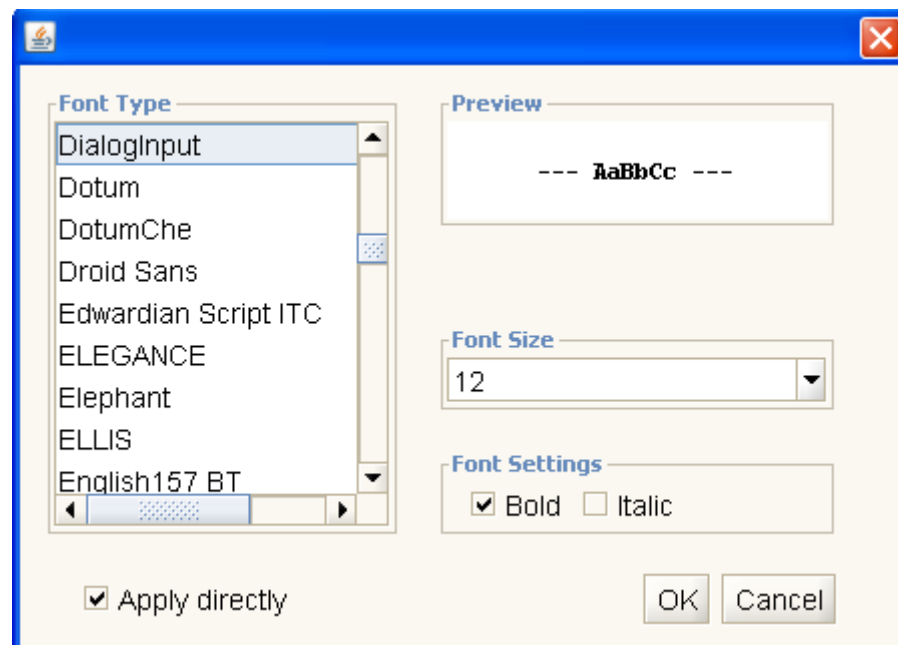
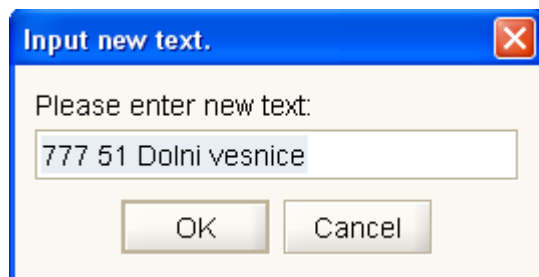
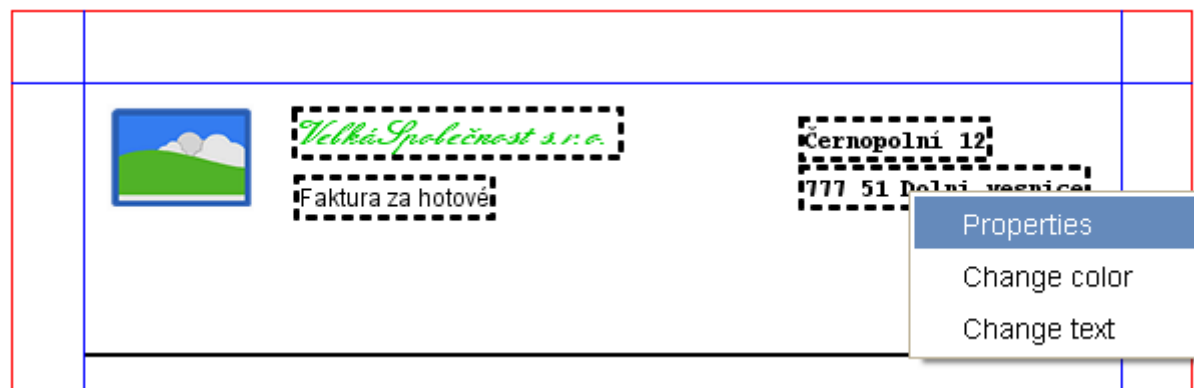
ReportEditor – volba tabulky



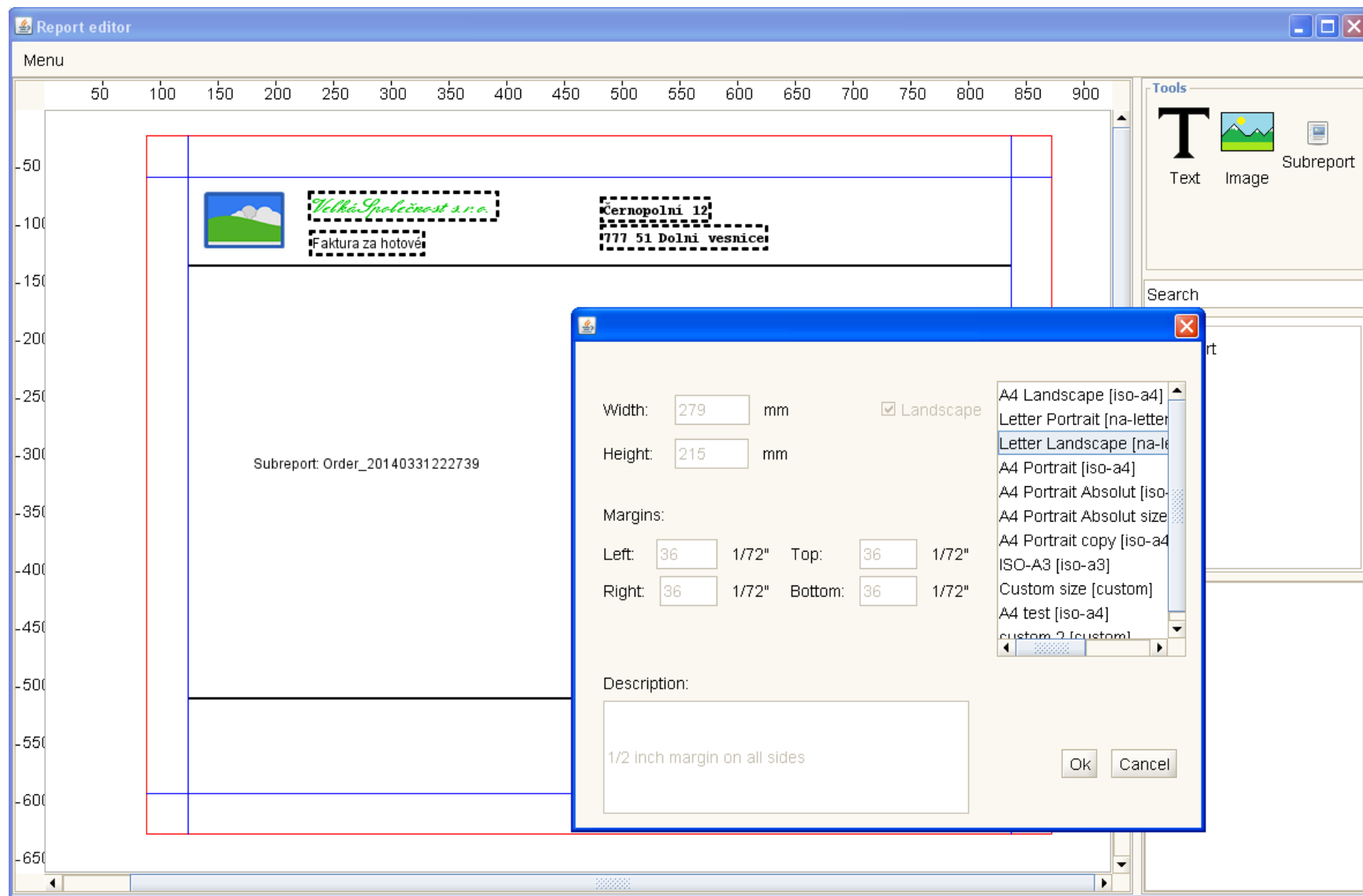
ReportEditor – hlavní okno



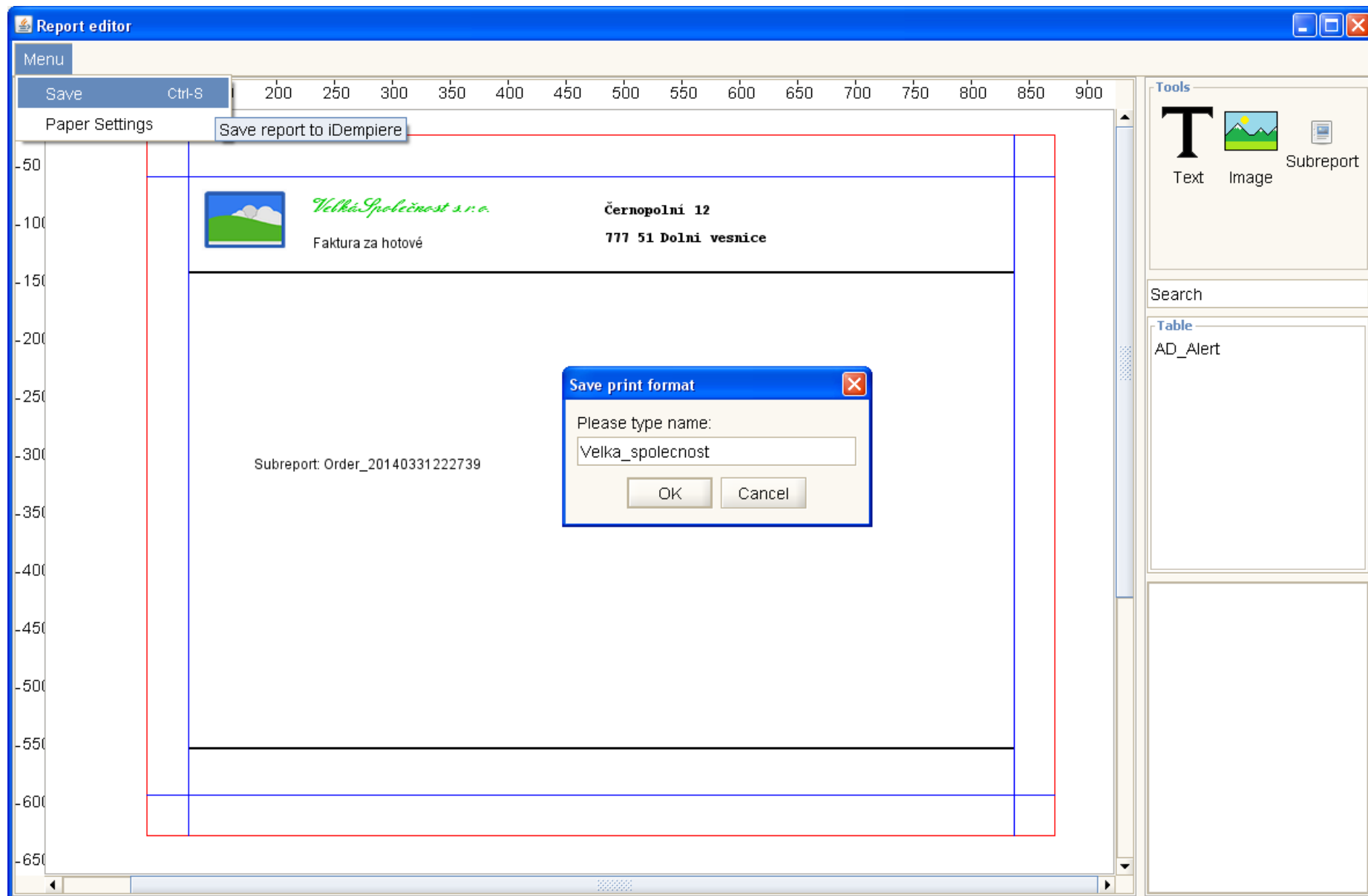
ReportEditor – nastavení textu



ReportEditor – výběr papíru



ReportEditor – uložení




ReportEditor – výsledek

Report: Velka_spolecnost GardenAdmin@GardenWorld.Fertilizer [localhost{localhost-idempiere-adempiere}]

File View Go Tools Window Help

100% Drill: Velka_spolecnost ☐ Summary

 *Velká Společnost s.r.o.* Černopolní 12
Faktura za hotové 777 51 Dolní vesnice

Document No	Drop Ship BPartner ID	Drop Shipment Location	Drop Shipment Contact	Promotion Code
60000				
80000				
800000				
800001				
800002				
800003				
800004				
80001				
80002				
80003				

na-letter - 8.5x11.0 " ((0.5,0.5)->(7.5,10.0))" - Landscape - Data Columns=6, Data Rows=1

Page 1(1,1) of 14(1,14)

ReportEditor - Výhody

- Jednoduchost a intuitivita
- Automatické ukládání nastaveného fontu a barvy
- Použití stávajícího systému
 - Odstranění problému kompatibility
 - Možnost zobrazení v iDempiere a dalšího upravení
- Dokumentace – možnost dalšího vývoje
- Není třeba znalost SQL ani spec. účet v DB
 - Použití přístupu k DB zprostředkované iDempiere
- Zachování přístupových práv

ReportEditor

- Nevýhody
 - Nejsou integrovány všechny funkce systému
 - Nemožnost použít relativní pozicování (složitá pravidla pro určování polohy)
 - Zatím pouze vytváření nových reportů

ReportEditor - technologie

- (NetBeans Platform X)
- NetBeans a Eclipse IDE
- NetBeans Visial Library
- Java Swing Library
- JDBC později DB přístup zprostředkovaný iDempiere
- Dodržování zásad OOP
- Dokumentace (text práce + komentáře v kódu)

ReportEditor

- Neimplementování administrátorského režimu
 - Nesouvisí s funkcionalitou vytváření reportů
 - Raději vlastní plugin
 - Možnost použít externí programy (SQLeonardo)
 - Zkušenost uživatelů
 - iDempiere umožňuje registrování view

Závěr

- Odstranit nutnost znalosti SQL ✓
 - Použití reportovacího systému iDempiere + výběr tabulky z dialogu
- Odstranit nutnost složitého nastavování ✓
 - Automatické ukládání fontu, barvy, změna velikosti obrázku
- Zjednodušit, zrychlit a zefektivnit vytváření reportů ✓
 - Intuitivní ovládání, manipulace s více objekty, ...
- Zdokumentovat možnosti vytváření reportů ✓
 - Popsáno v textu práce

Děkuji za pozornost