

Programování tiskových šablon ve formátu PDF Framework NET Genium



netgenium.com



Obsah

1 Předr	nět a účel příručky	
2 Vytvo	pření konzolové aplikace	5
3 Přidá	ní referencí	7
4 Napsa	ání kódu do třídy Program	9
5 Vytvo	oření "rdlc" souboru	
6 Spušt	ění konzolové aplikace	
7 Nástr	oje Visual Studia pro vytvoření reportu	
8 Možn	osti nastavení jednotlivých elementů	
8.1 Te	xt Box	
8.2 Lir	1e	
8.3 Im	age	19
8.4 Re	ctangle	20
8.5 Ta	ble	20
9 Finálr	ní spuštění konzolové aplikace	
10 Zak	omponování tiskové šablony do externí funkce	24
10.1 Po	stup pro novou externí funkci (třída "ngef.cs")	24
10.1.1	Zkopírovat do složky zákazníka projekt v adresáři "References/ngef"	24
10.1.2	Otevřít projekt	25
10.1.3	Přidat vyžadovanou třídu do projektu	26
10.1.4	Reference	26
10.1.5	Upravit třídu "ngef.cs"	
10.2 Po	stup pro existující externí funkci (třída "ngef.cs")	29
10.2.1	Otevřít zadaný projekt, kde je daná externí funkce	29
10.2.2	Reference	
10.2.3	Upravit třídu "ngef.cs", ve které se bude volat nově přidaná třída	31
10.3 Úp	prava nově vložené třídy	
10.3.1	Změna namespacu	31
10.3.2	Změna názvu vložené třídy	
10.3.3	Změna názvu výstupního souboru	
10.3.4	Úprava vykreslování obrázku	



10.3.5	Změna SQL dotazů	
10.3.6	Přizpůsobení "TextBoxů" obsahu pole	32
10.4 Vy	tvoření formulářů v NET Geniu	35
10.4.1	Otevřít NET Genium	35
10.4.2	Vytvořit aplikační skupinu "Finance"	
10.4.3	Vytvořit novou aplikaci "Vydané faktury"	
10.4.4	Vytvořit nové editační formuláře "Vydaná faktura" a "Položka vydané faktury"	
10.4.5	Vytvořit novou nahlížecí stránku "Vydané faktury"	41
10.5 Na	hrání externí funkce do lokálního NET Genia	41
10.5.1	Zkompilovat externí funkci	41
10.5.2	Nahrát novou verzi externí funkce do NET Genia	
10.5.3	Aktualizovat NET Genium	42
10.5.4	Zadání přihlašovacích údajů	42
10.5.5	Otevřít nahlížecí stránku "Vydané faktury"	43
10.5.6	Otevřít vybraný záznam vydané faktury a stisknout tlačítko "Faktura"	44



1 Předmět a účel příručky

Tato příručka se snaží popsat všechny prostředky nutné k vytváření různých tiskových šablon ve formátu PDF. Pro vytváření tiskových šablon je zapotřebí:

- Visual Studio 2013 s doplňkem Report Designer
- Knihovny "NETGeniumConnection.dll" a "O2S.Components.PDF4NET.dll"
- NET Genium nainstalované na lokálním počítači
- Projekt externích funkcí "ngef"
- Aplikace pro prohlížení "pdf" souborů

Požadovaným výstupem je zakomponování nové tiskové šablony v podobě C# kódu do externí funkce. K tomu je nejprve nutné navrhnout novou tiskovou šablonu v rámci nového projektu – například konzolové aplikace – ve vývojářském nástroji Visual Studio. Následně tuto aplikaci spustit, čímž se vytvoří zdrojový kód v jazyce C#, který lze vložit do externí funkce.

Zjednodušený postup:

- 1. Nainstalovat Visual Studio 2013 (nebo vyšší)
- 2. Vytvořit konzolovou aplikaci
- 3. Přidat reference na potřebné knihovny pro spuštění konzolové aplikace
- 4. Vložit kód do třídy Program
- 5. Vytvořit "rdlc" soubor
- 6. Spustit konzolovou aplikaci + zobrazit vygenerované soubory
- 7. Použít jednotlivé nástroje Visual Studia pro nakreslení šablony
- 8. Nastavit vlastnosti jednotlivých elementů
- 9. Spustit finální verzi konzolové aplikace
- 10. Zakomponovat tiskovou šablonu do externí funkce



2 Vytvoření konzolové aplikace

- Spusťte program Visual Studio (spusťte zástupce z plochy nebo přes nabídku "Start" "Programy" "Microsoft Visual Studio" – "Microsoft Visual Studio").
- Z menu vyberte "File" "New" "Project".

00								Start Page - M
File	Edit View Debug Team D	ata Tools Test	Cod	eMaid Window Help				
	New	,	0	Project	Ctrl+	Shift+N	• • • •	🔁 🔆 💽 🔮 🗆 📲
	Open	,		Web Site	Shift-	+Alt+N		
	Close		-	Team Project				
d)	Close Solution		0	File	Ctrl+	N		
	Save Selected items	Ctrl+S		Project From Existing C	ode			
	Save Selected Items As							
9	Save All	Ctrl+Shift+S			- 11	10		
	Export Template			Get Started	Guidance and	1 Kesources	Latest News	
	Source Control	,		Welcome Win	ndows Web	Cloud Office	SharePoint	Data
	Page Setup							
-	Print	Ctrl+P		Transfer and the second	-	What's New in	Visual Studio 20	010
	Recent Files	,		factories and the second		Learn about the	new features includ	led in this release.
	Recent Projects and Solutions	,		1975		Visual Studio 201	0 Overview	
	Exit	Alt+F4				What's New in .N	IET Framework 4	

- Cyberte jako projekt "Console Application".
- Pojmenujte nový projekt.
- 🗇 Zadejte umístění projektu.
- 🗇 Stiskněte tlačítko "OK".



Recent Templates		.NET Framework 4 + Sort by: Default	• III (III)	Search Installed Templates
Installed Template				* Turner Visual C#
▲ Visual C# Windows		Windows Forms Application	Visual C#	A project for creating a command-line application
Web		WPF Application	Visual C#	
Reporting Silverlight		Console Application	Visual C#	3
Test WCF		ASP.NET Web Application	Visual C#	=
Workflow Other Language		Class Library	Visual C#	
 Other Project Ty Database 	pes	ASP.NET MVC 2 Web Application	Visual C#	
Test Projects		Silverlight Application	Visual C#	
mine remplates		Silverlight Class Library	Visual C≠	
		Silverlight Business Application	Visual C#	
		WCF RIA Services Class Library	Visual C#	
		CE WCF Service Application	Visual C#	*
Name:	ConsoleAppli	cation1	4)	
ocation:	C:\	(5)	•	Browse
iolution name:	ConsoleAppli	cation1		Create directory for solution Add to source control



3 Přidání referencí

- Pro bezchybné spuštění konzolové aplikace je důležité do projektu přidat reference na knihovny, které jsou uloženy v adresáři "N:\NetGenium\Projekty\NetGenium\References". Toto se udělá následujícím způsobem:
- Klikněte pravým tlačítkem na složku "References" v okně "Solution Explorer".



Vyberte záložku "Browse" a v ní se dostaňte do adresáře "N:\NetGenium\Projekty\NetGenium\References".

Z nabízených souborů "dll" vyberte soubor "NETGeniumConnection.dll".

Oblast hledání: 🏭 References	- 😳 🦻 📂 🖽 -
Název položky	Datum změny 🔶
levointernal.dll	3.7.2014 10:38
Interop.ABBYYRecognitionServer3.dll	3.7.2014 10:38
Microsoft Web Services2.dll	3.7.2014 10:38
NETGeniumConnection.dll	9.7.2014 10:48
NETGeniumConnectionx.dll	4.7.2014 12:54
🚳 ngef.dll	3.7.2014 10:37
Concerved.	3 7 2014 10:27
·	
Název souboru:	•
Soubory typu: Component Files (*.dll;*.tlb;*.olb;*.or	cx;*.exe;*.manifest) 🔹

V adresáři "N:\NetGenium\Projekty\NetGenium\References\Pdf" vyberte soubor "O2S.Components.PDF4NET.dll".

Object bladža í	- 🙆 👌 🕫 🖂 -	
Název položky	Datum změny	т
© O2S.Components.PDF4NET.dll	3.7.2014 10:38	R
PdfHelper.dll	3.7.2014 10:38	R
Název		
souboru:		
Soubory typu: Component Files (*.dli;*.tlb;*.olb;*.d	ocx;*.exe;*.manifest)	•

4 Napsání kódu do třídy Program

Visual Studio po vytvoření nové konzolové aplikace vytvořilo automaticky novou třídu "Program", která je vidět na obrázku níže. Metoda "Main(string[] args)" třídy "Program" je nyní prázdná, a proto v dalším kroku je vložte odpovídající kód do těla této metody. Tento kód je tvořen 3 následujícími řádky:

```
new NETGenium.Pdf.RdlcConverter(Config.RootPath).ConvertFiles();
Console.WriteLine("OK");
// Console.ReadLine();
```


- Metoda, která je na prvním vloženém řádku, zajistí vyhledávání všech "rdlc" souborů, které existují v daném projektu, a následně z nich vytvoří soubory s příponou:
 - "cs" výsledný zdrojový kód, který později po vyladění tiskové šablony zakomponujeme do externí funkce.
 - "pdf" náhled "pdf" dokumentu, který vznikne spuštěním zdrojového kódu výše slouží pro kontrolu během ladění tiskové šablony.

5 Vytvoření "rdlc" souboru

- Samotný návrh tiskové šablony se bude vytvářet ve speciálním souboru. Tento soubor má příponu "rdlc". Do vytvářeného projektu se tento soubor vloží tímto postupem:
- Clikněte pravým tlačítkem na název projektu v okně "Solution Explorer".
- Vyberte z nabídky možnosti "Add" "New Item".

Ē					Solution Explorer	• म ६
					Solution 'Co	onsoleApplication1' (1 pr
			(475)	Build	Delas	ntaceReportDesigner
			- Lund	Rebuild		ences
				Clean		am.cs
				Publish		
	New Item	Ctrl+Shift+A	1	Add		
	Existing Item	Shift+Alt+A		Add Reference		
	New Folder			Add Service Reference		
	Windows Form		a.	View Class Diagram		
1	User Control			Set as StartUp Project		
3	Component			Debug	•	
Qg.	Class	Shift+Alt+C	2	Add Solution to Source Control		
			*	Cut	Ctrl+X	
			25	Paste	Ctrl+V	
			×	Remove	Del	
				Rename		
				Unload Project		
			Ű.	Open Folder in Windows Explorer		
				Properties	Alt+Enter	
					<	III Team E 🛛 🖉 Clarr V
					Solutio	🝿 Team E 😂 Class V

Vyberte soubor určený pro vytváření zpráv – z nabídky "Installed Templates" vyberte "Reporting" a z těchto reportovacích šablon vyberte tu s názvem "Report". Dále můžete nastavit název tohoto souboru (důležité je, aby soubor měl koncovku "rdlc") a potvrďte výběr kliknutím na tlačítko "Add".

- Po kliknutí na tlačítko "Add" se otevře "rdlc" soubor, který byl vytvořen v předcházejících krocích, v režimu "Design". Dalším možným módem je režim "XML", který lze otevřít tak, že kliknete pravým tlačítkem na daný "rdlc" soubor, vyberete se z nabídky možnost "Open With…" a z nově otevřené nabídky vyberete možnost "XML (Text) Editor".
- Pro vytvoření tiskové šablony bude ovšem nejdůležitější režim "Design", ve kterém bude popisován další postup prací a ze kterého zmíněné "XML" vychází.

onetgenium

Framework NET Genium / Programování tiskových šablon ve formátu PDF

6 Spuštění konzolové aplikace

Pro zkontrolování bezchybnosti napsaného kódu a vložení všech nutných knihoven je již možné spustit konzolovou aplikaci. To provedete stisknutím zelené šipky v horním panelu nebo po stisknutí klávesy "F5".

File	Edit	View	Refactor	Project	Build	Debug	Team	Data	Tools	Test Window Help	
1 🛅	• 🔛	- 📄	🖬 🥩 🛛	6 👜 🗈	19	· (°'	P - 🖏		Debug	- 🧭 conn	• 🔍 🕾 🖬 🖄 🖄 🖬 🔮 🗆 • 💡
1 📼	Pa 🧏	- AP	情情的	F 1 🗉 S	2 🗆	ŞI 📬	Ş2 (3) (23	- 🔍 🚽		

Po spuštění konzolové aplikace dojde k vytvoření již zmíněné dvojice souborů ("cs" a "pdf"). Tyto soubory budou vytvořeny ve stejné složce, jako je "rdlc" soubor. To znamená, že je možné je otevřít například pomocí programu Total Commander. Navíc oba dva soubory lze otevřít a vidět ve struktuře projektu ve Visual Studiu.

Postup ve Visual Studiu:

- 🗇 Otevřete okno "Solution Explorer".
- 🗇 Stiskněte tlačítko "Show all files".
- I Zobrazí se všechny soubory v projektu.

- Po každém spuštění vždy dojde k přepsání těchto souborů, a proto pokud je potřeba si současný soubor s C# kódem ponechat, je nutné daný soubor uložit pod jiným názvem, než má původní soubor.
- Nejdůležitějším ze zmíněných dvou souborů je ten s koncovkou "cs". Ve většině případů bude tento soubor dále upravován, aby mohl být vložen do nějaké externí funkce. Ještě před upravováním je možné soubor, který byl vytvořen automaticky spuštěním, zkontrolovat, jestli neobsahuje nějaké chyby (reference, atd.).

V okně "Solution Explorer" klikněte pravým tlačítkem myši na soubor s koncovkou "cs" a vyberte možnost "Include In Project". Stejným způsobem lze soubor z projektu vyřadit. S tím rozdílem, že nepoužijete příkaz "Include" ale "Exclude".

7 Nástroje Visual Studia pro vytvoření reportu

Visual Studio nabízí poměrně velké možností způsobů, jak v souboru "rdlc" vytvořit libovolnou tiskovou šablonu. Při samotném otevření "rdlc" souboru v režimu "Design" je na hlavní ploše k dispozici kreslící plátno, na které se bude kreslit budoucí tisková šablona. Po kliknutí levým tlačítkem do těla kreslícího plátna je k dispozici po pravé straně okno "Properties", ve kterém lze nastavovat vlastnosti vybraného elementu. V tomto případě se jedná o element "Body". Okno "Properties" je k dispozici i u všech dalších reportovacích elementů, které Visual Studio nabízí, takže je možné nastavovat různé vlastnosti čárám, textboxům, obdélníkům, tabulkám a obrázkům. Okno "Properties" lze také otevřít po kliknutí na záložku "View" a vybrání možnosti "Properties window".

Pro	perties		🗢 म् :	\times
Bo	dy			-
	2↓ 🖻			
	BackgroundColor	No Color		
\triangleright	BackgroundImage			
\triangleright	BorderColor	Black		
\triangleright	BorderStyle	None		
\triangleright	BorderWidth	1pt		
\triangleright	Size	6,5in; 2in		

BackgroundColor Specifies the background color of the item.

Elementy do kreslícího plátna lze vkládat pomocí "Toolboxu", který je k dispozici po levé straně nebo v horním menu pod záložkou "View" a možností "Toolbox".

File	Edit View	Project	Build	Debug	Team	Da		
2	Code			F7				
	Designer			Shift+F7				
-	Solution Exp	lorer		Ctrl+W, S				
	Team Explor	er		Ctrl+W, M				
-	Server Explor	er		Ctrl+W, L				
	Call Hierarch	y		Ctrl+W,	ĸ			
-	Class View			Ctrl+W,	c			
	Code Definit	ion Windov	N	Ctrl+W	D			
-	Object Brow	ser		Ctrl+W,	J			
3	Error List			Ctrl+W, E				
	Output			Ctrl+W, O				
	Start Page							
3	Task List			Ctrl+W, T				
X	Toolbox		_	Ctrl+W	Х			
	Find Results					•		
	Other Windo	WS.				•		
	Toolbars							
	Full Screen			Shift+A	lt+Enter			
12	Navigate Bao	kward		Ctrl+-				
124	Navigate For	ward		Ctrl+Sh	ift+-			
	Next Task							
	Previous Tas	k						
7	Properties W	indow		Ctrl+W,	P			
	Property Pag	les		Shift+F	4			
-	Report Data			Ctrl+Al	t+D			

Další možností, jak nastavovat vlastnosti jednotlivých elementů, je řádek, který se nachází pod horním menu a hodně připomíná možnosti nastavování, která jsou k dispozici například v programu Word, takže uživatel může využít i tuto možnost, pokud se mu nezamlouvá nastavování přes okno "Properties".

File Edit lilew Project Build Debug Team Date Formet Report Tools Test Window	r Hilp	
3-3-333 1 4 4 5 7 - 0 - 3-4 + 0kg + 3 cm	· 09339/881.	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- IN	· 建成 教育 化合金 化合金 化合金 化分离合金 化合金 医子宫 化合金 化合金

8 Možnosti nastavení jednotlivých elementů

Nejdříve ze všeho při vytváření nové tiskové šablony nastavte parametry papíru. Tyto parametry se nastavují v elementu "Body". Levým tlačítkem klikněte kamkoli na kreslící plátno a v okně "Properties" nastavte výšku a šířku kreslící plochy (parametr "Size"). Na obrázku níže jsou parametry uvedeny pro rozměr A4 (210 mm x 297 mm). Po nastavení šířky na hodnotu 210 mm Visual Studio přenastaví hodnotu na novou hodnotu 209.99999 mm.

Pro	Properties 👻 म 🗙					
Bo	Body -					
8	21 🖻					
	BackgroundColo	No Color				
⊳	BackgroundImag					
⊳	BorderColor	Black				
⊳	BorderStyle	None				
⊳	BorderWidth	1pt				
4	Size	209,99999mm; 297m				
	Width	209,99999mm				
	Height	297mm				
Siz Spo	Size Specifies the size of the item.					

Po nastavení rozměrů kreslící plochy je možné do ní vkládat jednotlivé elementy, přitom je vhodné si na konci vytváření tiskové šablony zkontrolovat nastavení rozměrů kreslící plochy, protože ve chvíli, pokud se element roztáhne o něco víc, než jsou rozměry kreslící plochy, dojde k úpravě kreslící plochy a k zvětšení rozměrů této plochy.

Mezi elementy, které budou vkládány do tiskové šablony, patří:

- o Text Box
- o Line
- o Image
- Rectangle
- o Table
- **0** Všechny tyto elementy je možné najít v "Toolboxu" a přetažením je přemístit na kreslící plochu.

8.1 Text Box

Po přetažení na kreslící plochu je možné jednotlivým textovým polím nastavovat různé vlastnosti v okně "Properties". Těmito vlastnostmi jsou:

Vlastnost	Význam
BackgroundColor	Nastavení barvy pozadí tiskové šablony
BorderColor	Nastavení barvy hranic textboxu
BorderStyle	Nastavení typu čáry, která ohraničuje daný textbox. Možnosti: "Default", "Dashed", "Dotted", "Double", "None", "Solid"
BorderWidth	Nastavení tloušťky čáry ohraničující textbox
Color	Nastavení barvy písma
FontFamily	Nastavení typu písma
FontSize	Nastavení velikosti písma
FontStyle	Nastavení stylu písma. Možnost nastavení stylu kurzíva ("italic")
FontWeight	Nastavení tloušťky písma. Možnost nastavení "Bold".
PaddingLeft	Nastavení levého paddingu
PaddingRight	Nastavení pravého paddingu
PaddingTop	Nastavení vrchního paddingu
PaddingBottom	Nastavení spodního paddingu
TextAlign	Nastavení horizontálního zarovnání. Možnosti nastavení: "Default", "General", "Left", "Center", "Right"
VerticalAlign	Nastavení svislého zarovnání. Možnosti nastavení: "Top", "Middle", "Bottom"
WritingMode	Nastavení svislého / vodorovného textboxu. Možnost "Vertical" = svislý, "Horizontal" = vodorovný

Dále v okně "Properties" jsou parametry jako "Location", "Size" a "Value". Tyto parametry není ovšem nutné nastavovat v okně "Properties", protože se samy přenastaví ve chvíli, pokud uživatel změní pozici/velikost/text na kreslícím plátně.

Samotný text uvnitř textboxu může být dvojího druhu – statický a dynamický. Pod slovem statický si lze představit takový text, který bude do tiskové šablony vložen jako konstanta. To znamená, že se po vygenerování tiskové šablony v NET Geniu nebude měnit. Druhým typem textu je tzv. dynamický. Ten se bude načítat z databáze, a tudíž pro každou tiskovou šablonu bude jiný.

Rozdíl mezi oběma typy textů je patrný na obrázku níže, protože statický text je napsán normálním textem (příklad 1 na obrázku: "NET Genium s.r.o."), zatímco dynamický text je vyjádřen následovně

"#ng_nazevtabulky#.#ng_nazevsloupce#" (příklad 2 na obrázku: "ng_fv#.#ng_cisloulice#"). Toto označení umožňuje po spuštění rozlišovat mezi těmito dvěma typy textu a následně tento rozdíl také promítnout do C# kódu.

8.2 Line

1 Element Line se zobrazí v Report Designeru jako čára, které je možné nastavit následující parametry.

Vlastnost	Význam
LineColor	Nastavení barvy čáry
LineStyle	Nastavení typu čáry. Možnosti: "Dashed", "Dotted", "Solid"
LineWidth	Nastavení tloušťky čáry

Další parametry jako jsou umístění a délka čáry lze nastavit stejně jako v případě elementu Textbox, přetažením na kreslícím plátně.

8.3 Image

Do kreslícího plátna můžete vložit i obrázek, který pak bude v tiskové šabloně. Obrázek je do kreslícího plátna vložen jako "Embedded", což znamená, že se do projektu musí tento obrázek importovat. Pro správné vložení obrázku je nutno nejprve z "Toolboxu" vybrat element "Image". Po přetažení tohoto elementu do kreslícího plátna se otevře okno "Image Properties". Zde je potřeba nastavit zdroj dat ("Select the image source:") na možnost "Embedded" a poté stisknout tlačítko "Import", kterým lze specifikovat cestu k vybranému obrázku. Po naimportování obrázku na kreslící plátno, se stiskne tlačítko "OK" a na kreslícím plátně je možné vidět importovaný obrázek.

Image Properties	×
General Size	Change name, image, and tooltip options.
Visibility	Name:
Action	Image3
Border	ToolTip:
	Select the image source:
	Embedded
	Use this image:
	hlavicka 👻 🎜 Import
Help	OK Cancel

Všechny parametry, které lze specifikovat elementu Image, jsou editovatelné přímo na kreslícím plátnu. Ve většině případů se jedná o polohu obrázku a o jeho výšku a šířku.

8.4 Rectangle

U elementu typu obdélník lze parametry jako "Location" (poloha elementu), výška a šířka obdélníku určit opět přímo na kreslícím plátně pomocí tažení elementu po kreslícím plátnu. Obdélník ovšem ještě nabízí další nastavení, která se již musí specifikovat v okně "Properties". Těmito vlastnostmi jsou:

Vlastnost	Význam
BackgroundColor	Nastavení barvy pozadí rámečku
BorderColor	Nastavení barvy ohraničení rámečku
BorderStyle	Nastavení typu čáry ohraničení. Možnosti: "Default", "Dashed", "Dotted", "Double", "None", "Solid"
BorderWidth	Nastavení tloušťky ohraničení

8.5 Table

Tabulka je posledním elementem, který je potřebný pro tvorbu tiskových šablon. Element Table musí mít specifikovaný zdroj dat, protože Visual Studio při spuštění konzolové aplikace a nedefinování zdroje dat zahlásí chybu. Po přetažení elementu Table z "Toolboxu" na kreslící plátno, se otevře okno "Tablix Properties" a pokud již dříve nebyl definován nějaký zdroj dat, hned vzápětí se otevře okno, ve kterém by mělo dojít k identifikaci zdroje dat. Pro tento účel je zde průvodce, kterým dojde k nastavení daného zdroje dat. Pokud by nedošlo k definici zdroje dat, tak by sice Visual Studio dovolilo na kreslící plátno vložit element Table, ale při následném spuštění by "Debugger" zahlásil chybu.

Kroky nastavení zdroje dat:

- 1. Vybrat jakého typu bude zdroj dat.
- Cyberte možnost "Object" a stiskněte tlačítko "Next".

Data S	ource Configuration Wizard	-9	×
	Choose a Data Source Type		
wh	ere will the application get data from?		
C	atabase Service Object SharePoint		
Let	s you choose objects that can later be used to generate data-bound controls.		
	< Previous Next > Finish	Canc	el

- 2. Vybrat knihovnu z nabízených možností.
- Vyberte možnost "O2S.Components.PDF4NET/O2S.Components.PDF4NET/PageNumber" a stiskněte tlačítko "Finish".

Data Source Configuration Wizard		? ×
Select the Data Objects	;	
Expand the referenced assemblies and na assembly, cancel the wizard and rebuild	amespaces to select your objects. If an object is the project that contains the object.	s missing from a referenced
What objects do you want to bind to: Image: State of the system assemblies	ET e eCollection	Add Reference
	< Previous Next >	Finish Cancel

Parametry tabulky, které jsou důležité pro tiskovou šablonu, lze nastavit již na kreslícím plátně pomocí tažení elementu nebo měněním rozměrů. Na kreslícím plátně je možné nastavit takové parametry jako "Location" (poloha tabulky), šířky jednotlivých sloupců, výšky jednotlivých řádků, texty v tabulce, počet sloupců, počet řádků.

Jednotlivé buňky tabulky jsou textboxy, takže je možné jim nastavovat stejné parametry jako v případě klasických textboxů. Element tabulka se využívá hlavně pro položky. V C# kódu jsou položky vkládány do tiskové šablony pomocí cyklu, protože jich ve většině případů bývá v databázi více. Pro zajištění napsání cyklu do C# kódu po spuštění konzolové aplikace je nutné mít v tabulce přesně dva řádky – řádek hlavičky a řádek s daty. **onet**genium

Framework NET Genium / Programování tiskových šablon ve formátu PDF

9 Finální spuštění konzolové aplikace

Po přidání všech elementů, které by měly být v zamýšlené tiskové šabloně, a nastavení jejich parametrů, je možné sestavovat různé tiskové šablony. Dole na obrázku je například "rdlc" soubor tiskové šablony proforma faktury.

st - Microso	ft Visual Studi	0											8.1.8 Total	
dit View	Project B	uild Deb	ug Team	Data	Format	Report	Tools	Test	Wind	ow He	elp			-
😐 * 🗀			т п Л	* 49 * 		Debug	• 711 - 511		conn		1		<u> </u>	- E -
		* B	<u> 7 0</u> A	h nin ≡	F = =	= = :=		₹ : 2	olla	Ť	1 pt	· ·		↓ = _
eport5.rdlc	[Design] ×													
												DATUM	VYSTAVENÍ	
	Fa	Ktu	ra									31. 03	3. 2014	
	#p	d 1/1	vdar	haf	alt	ur						DATUM	SPLATNOSTI	
	#11	5_V.	yuai	ιαι	anu	u					-	14. 04	4. 2014	
	Dodav	Anglic 120 00	Genium ká 414/28) Praha) S.F.C	D.				Odběr	PLA Čisovi 252 0	AST(ice 72 4 Čiso	DKNO s.	r.o.	
	Q		2709230)					ַנ	IC	26	/303//		
	ſel	DIC	CZ27092	2381					ē	DIC	CZ	26/353//	, 	
		BANKO	VNÍ ÚČET			VAR	ABILNÍ SY	MBOL				ZPŮSOB	PLATBY	
		2400	213063/2	2010		120)140213	}				Převo	dem	
										DP	H (Cena za MJ	Celkem	bez DPH
		#nc	u polozkafa	akturv#	#na pol	ozka#				nerearde Data	10000000			
	L			-	<u> </u>				i				1	
							Sazba DP	Η	Zá	klad DPI	Н	Výše DPH	Vče	tně DPH
							DPH 0	%		500,0	0	0,00		500,00
							DPH 16	5%		0,0	0	0,00		0,00
						1								

10 Zakomponování tiskové šablony do externí funkce

Většina souborů starajících se o vygenerování tiskových šablon se bude muset převést do externích funkcí, které potom budou nahrány do daného NET Genia.

Proces zakomponování neobnáší pouze přidání nových "rdlc" a "cs" souborů do projektu (externí funkce). Součástí jsou také různé úpravy třídy "ngef.cs", která je vždy součástí externích funkcí, přidání nových knihoven do složky "References" a úpravy vkládané třídy. Zakomponování tiskové šablony může být provedeno do nové nebo již existující externí funkce. Úpravy třídy "ngef.cs" se právě liší v tom, o jakou externí funkci jde.

Je také nutné docela často udělat určité změny i v daném NET Geniu.

10.1 Postup pro novou externí funkci (třída "ngef.cs")10.1.1Zkopírovat do složky zákazníka projekt v adresáři "References/ngef"

V adresáři "N:\NetGenium\Projekty\NetGenium\ngef" je k dispozici šablona externí funkce. Tuto šablonu zkopírujte do adresáře zákazníka, pro kterého bude nová externí funkce programována.

10.1.2Otevřít projekt

- Projekt otevřete dvojitým kliknutím na soubor "ngef.csproj" ve zkopírované složce "ngef" v adresáři daného zákazníka.
- Druhou možností, jak novou externí funkci otevřít, je otevření pomocí Visual Studia. Pro tento způsob vyberte po startu Visual Studia možnost "File" "Open" "Project/Solution…".

Poté zadejte cestu k projektu. Hledaným projektem bude ten projekt, který byl zkopírován do složky zákazníka v předchozím kroku.

10.1.3Přidat vyžadovanou třídu do projektu

Přidání třídy vytvořené konzolovou aplikací do externí funkce se provedete kliknutím pravým tlačítkem na název projektu a vyberete "Add" – "Existing Item".

Poté se otevře okno, ve kterém zadáte cestu k požadovanému souboru. Přidávaným souborem bude soubor s příponou "cs", který byl vytvořen spuštěním naší konzolové aplikace.

10.1.4Reference

V případě vytvoření nové externí funkce je nutné kromě knihoven, které již byly použity v konzolové aplikaci – "NETGeniumConnection.dll" a "O2S.Components.PDF4NET.dll" – přidat knihovnu "System.Drawing.dll". Tato knihovna je uvedena za klauzulí "using", ale protože není uvedena ve složce "References", Visual Studio by při kompilaci externí funkce zahlásilo syntaktickou chybu.

*	Report5.rdl	c.cs ×	ngef.cs*		•
Tool	🐴 Test.Rep	ort5	*	Create(string path, string rootPath, DbConnection conn)	•
B	1	Jusing	System;		÷
-	2	using	System.Data;		
	3	using	System.Drawing;		Ξ
ata	4	using	System.IO;		
S	5	using	System.Reflection;		
ŭ	6	using	System.Xml;		
ß	7	using	NETGenium;		
	8	using	02S.Components.PDF4NET.Graphics;		
	9	using	02S.Components.PDF4NET.Graphics.Shapes;		
	10				

Nahrání knihovny "System.Drawing.dll" do projektu se provede stejným způsobem, který tu již byl několikrát popisován. Malou změnou bude pouze to, že při zadávání cesty ke knihovně se neklikne na záložku "Browse" ale na ".NET". V této záložce pak již stačí najít z dlouhého seznamu knihoven tu požadovanou.

Add Reference										
.NET COM Projects Browse Recent										
Filtered to: .NET Framework 2.0										
Component Name Version Runtime Path										
System.DirectoryServices	2.0.0.0	v2.0.50727	C:\Windc							
System.DirectoryServices.Protocols	2.0.0.0	v2.0.50727	C:\Windc							
System	2.0.0.0	v2.0.50727	C:\Windc							
System.Drawing.Design	2.0.0.0	v2.0.50727	C:\Windc							
System.Drawing	2.0.0.0	v2.0.50727	C:\Windc							
System.EnterpriseServices	2.0.0.0	v2.0.50727	C:\Windc							
System.Management	2.0.0.0	v2.0.50727	C:\Windc							
System.Messaging	2.0.0.0	v2.0.50727	C:\Windc							
System.Runtime.Remoting	2.0.0.0	v2.0.50727	C:\Windc							
System.Runtime.Serialization.Formatter	2.0.0.0	v2.0.50727	C:\Windc							
•			4							
		OK	Canaal							
		UK	Cancel							

10.1.5Upravit třídu "ngef.cs"

Třída "ngef.cs" slouží hlavně pro volání metod, které jsou nabízeny externí funkcí. Tělo čisté externí funkce by nyní mělo vypadat následovně.

Do místa, kde je vidět kurzor a červená šipka, vložte kód, pomocí kterého dojde k zavolání metody "Create ()" vložené třídy, která zajistí vygenerování "pdf" dokumentu.

```
case "NETGenium.Print":
{
    if (conn.PrintingProcess.Template == "Faktura.pdf")
    {
        conn.PrintingProcess.FileName = Test.Report5.Create(conn.PrintingProcess.FilePath,
        Config.RootPath, conn) + ".pdf";
    }
    return "";
}
```


Pomocí atributu "Template" třídy "PrintingProcess" je identifikována šablona, podle které se vygeneruje požadovaný dokument, který se může následně vytisknout. V NET Geniu musí být vždy šablona nahraná. V praxi to znamená, že stačí uložit prázdný "pdf" soubor například s názvem "Faktura.pdf" do adresáře "Templates" daného NET Genia. Dále v kódu je nutné, aby stringový řetězec "Faktura.pdf", který je uveden v podmínce, přesně odpovídal názvu souboru, který je nahraný v NET Geniu v adresáři "Templates". Jinak by totiž nebyla splněna podmínka a nedošlo by k vygenerování správné šablony.

Pokud je splněna podmínka, může dojít zavolání metody třídy, která byla vytvořena Report Designerem. Vyvolaná metoda zajistí vygenerování požadovaného dokumentu podle kódu, který je uvnitř této metody. Metody většinou vracejí název souboru, který je ukládán do atributu "FileName" třídy "PrintingProcess". Jak je možné vidět na obrázku, každá metoda, která generuje tiskový výstup ve formátu "pdf", má vstupní parametry. První parametrem je cesta, kam se má uložit nově vygenerovaný dokument, druhým parametrem je stringový řetězec, který specifikuje cestu k použitému NET Geniu, posledním parametrem je reference databáze, z které jsou získávána data.

10.2 Postup pro existující externí funkci (třída "ngef.cs") 10.2.10tevřít zadaný projekt, kde je daná externí funkce

Po startu Visual Studia vyberte možnost "File" – "Open" – "Project/Solution…"

- Solution Explorer 🔓 🖻 🖻 🖧 ight for the second sec ngef Build Properties Rebuild References Class1.cs Clean Faktura.cs Add New Item... Ctrl+Shift+A -Faktura.rdlc Add Reference... Shift+Alt+A Existing Item... ngef.cs Add Web Reference... New Folder 🖧 View Class Diagram -1 Windows Form... User Control... Set as StartUp Project 111 Debug H) Component... 23 Class... Shift+Alt+C 3 Add Solution to Source Control... X Cut Ctrl+X 13 Paste Ctrl+V × Remove Del Rename Unload Project Ľĩ. Open Folder in Windows Explorer Properties -Alt+Enter
- 🗇 Poté zadejte cestu k projektu. Klikněte pravým tlačítkem na název projektu a vybrat "Add" "Existing Item"

Poté se otevře okno, ve kterém zadáte cesta k požadovanému souboru. Přidávaným souborem bude soubor s příponou "cs", který byl vytvořen spuštěním naší konzolové aplikace.

10.2.2Reference

Do projektu je samozřejmě potřeba nahrát všechny chybějící knihovny, které jsou používány nově vloženou třídou. Postup je naprosto stejný jako vkládání knihoven do konzolové aplikace. Ve většině případů chybějící knihovnou bude "O2S.Components.PDF4NET.dll".

10.2.3Upravit třídu "ngef.cs", ve které se bude volat nově přidaná třída

- V projektu je třída "ngef.cs", pomocí které jsou v NET Geniu volány metody externí funkce. Ve třídě "ngef.cs" je použita podmínka typu "case". Pro tisk v NET Geniu je určena varianta, která je označena jako "NETGenium.Print".
- 👉 Do identifikátoru "NETGenium.Print" přidejte následující kód:

```
case "NETGenium.Print":
{
    if (conn.PrintingProcess.Template == "Faktura.pdf")
    {
        conn.PrintingProcess.FileName = Test.Report5.Create(conn.PrintingProcess.FilePath,
        Config.RootPath, conn) + ".pdf";
    }
    return "";
}
```

Pomocí atributu "Template" třídy "PrintingProcess" je identifikována šablona, podle které se vygeneruje požadovaný dokument, který se může následně vytisknout. V NET Geniu musí být vždy šablona nahraná. V praxi to znamená, že stačí uložit prázdný "pdf" soubor například s názvem "Faktura.pdf" do adresáře "Templates" daného NET Genia. Dále v kódu je nutné, aby stringový řetězec "Faktura.pdf", který je uveden v podmínce, přesně odpovídal názvu souboru, který je nahraný v NET Geniu v adresáři "Templates". Jinak by totiž nebyla splněna podmínka a nedošlo by k vygenerování správné šablony.

Pokud je splněna podmínka, může dojít zavolání metody třídy, která byla vytvořena Report Designerem. Vyvolaná metoda zajistí vygenerování požadovaného dokumentu podle kódu, který je uvnitř této metody. Metody většinou vracejí název souboru, který je ukládán do atributu "FileName" třídy "PrintingProcess". Jak je možné vidět na obrázku, každá metoda, která generuje tiskový výstup ve formátu "pdf", má vstupní parametry. První parametrem je cesta, kam se má uložit nově vygenerovaný dokument, druhým parametrem je stringový řetězec, který specifikuje cestu k použitému NET Geniu, posledním parametrem je reference databáze, z které jsou získávána data.

10.3 Úprava nově vložené třídy

Po zakomponování nové třídy do již existující třídy "ngef.cs" je potřeba kód v nově vložené třídě upravit, aby se třída chovala přesně tak, jak se očekává – vygeneroval se stejně vypadající "pdf" dokument, jako byl navržen v aplikaci Report Designer "rdlc" soubor.

10.3.1Změna namespacu

Vejprve ze všeho změňte namespace třídy, protože zcela jistě nebude odpovídat namespacu celého projektu.

10.3.2Změna názvu vložené třídy

Dále dobrým zvykem je pojmenovávat třídy podle toho, co by měla daná třída představovat. Takže například pokud se bude generovat faktura, je dobré tuto třídu nazvat "Faktura. cs".

10.3.3Změna názvu výstupního souboru

Vhodné je také změnit stringový řetězec, který má metoda vložené třídy vracet. Změna stringového řetězce se projeví v názvu výstupního souboru.

```
pdf.Save(path);
return "Faktura";
```

10.3.4Úprava vykreslování obrázku

Pokud se v návrhu šablony budou objevovat obrázky, je důležité upravit kód ve vložené třídě podle následujícího obrázku.

```
using (Stream stream = Assembly.GetExecutingAssembly().GetManifestResourceStream("ngef.Faktura.rdlc"))
using (Image image = pdf.GetImage(stream, "hlavicka"))
if (image != null)
{
    pdf.DrawImage(image, 93.3782, 32.3115, 44.7789, 25.1093);
}
```

Důležitý je první řádek a parametr metody "GetManifestResourceStream()". Tento parametr je nutné upravit, protože tato metoda bude v projektu hledat soubor specifikovaný v parametru metody. Hledaným souborem bude "rdlc" soubor. Pokud metoda nebude moci tento soubor v projektu najít, tak při pokusu o vygenerování "pdf" dokumentu v NET Geniu dojde k neošetřené výjimce a generování bude ukončeno. První část parametru specifikuje název knihovny (assembly). V našem příkladu upravujeme projekt (externí funkci) pod názvem "ngef". V další části mohou být specifikovány složky, ve kterých je daný soubor uložen v rámci projektu. Na závěr je vždy uveden přesný název souboru i s příponou. V našem případě jde o soubor "Faktura.rdlc". Název projektu, jednotlivé složky a název souboru jsou mezi sebou odděleny tečkami. Nutno dodat, že zmíněný soubor "rdlc" je nutné přidat do projektu pomocí Visual Studia. Postup přidávání existujících tříd již byl v textu zmíněn.

10.3.5Změna SQL dotazů

Pokud se v aplikaci Report Designer objeví tabulka přesně o dvou řádcích, tak po spuštění konzolové aplikace dojde k vygenerování SQL dotazu. Tento dotaz je v externí funkci ovšem nutné upravit, protože Report Designer doplní defaultní tabulku "ng_form" do dotazu a po kliknutí na tlačítko tisku by došlo k výjimce ohlašující, že tabulka "ng_form" v databázi neexistuje. Z tohoto důvodu je potřeba projít všechny SQL dotazy v kódu a ujistit se, že všechny tabulky, které jsou uvedeny v kódu, opravdu existují v databázi.

using (DataTable data = Data.Get("SELECT * FROM ng_form WHERE pid = " + conn["id"] + " ORDER BY id", conn))

10.3.6Přizpůsobení "TextBoxů" obsahu pole

Obsah vkládaných databázových polí nebo proměnných do "TextBoxu" může v některých případech přesáhnout definované rozměry (výška a šířka) daného "TextBoxu". Postup nastavení přizpůsobení "TextBoxů" je rozdílný pro klasicky vykreslovaný "TextBox" a "TextBox" vykreslovaný v tabulce.

10.3.6.1 "TextBox" vykreslovaný v tabulce

"TextBox" vykreslovaný v tabulce se pozná podle argumentů, které jsou uvedeny v metodě "pdf.DrawTextBox()".

Jak je vidět na obrázku níže, jako poslední parametr musí být uveden argument "i" typu "int". Defaultně je tento argument nastaven na hodnotu "-1", ale v případě "TextBoxu" vykreslovaného v tabulce je hodnota rovna "O" nebo "1" (záleží na cyklu procházení položkou). Dále metoda "pdf.DrawTextBox()" obsahuje argument "Clip", který je v případě "TextBoxu" vykreslovaného v tabulce po vygenerování vždy nastaven na hodnotu "false". V případě "TextBoxu" vykreslovaného v tabulce je vhodné hodnotu argumentu "Clip" neměnit a nechat ji nastavenou na hodnotu "false".

pdf.DrawTextBox(user.FormatDouble(row["ng_mozstvi"].ToString()), 13.2, 158.17, 10.8, 7, Color.LightGray, null, 1, Color.Transparent, 0.702, 0.702, 0.702, 0.702, 0, TextAlign.TopLeft, false, 0, i);

10.3.6.2 Atribut "Clip"

Atribut "Clip" je typu "boolean". Pokud je argument "Clip" nastaven na hodnotu "false", tak je umožněno přetečení definované výšky "TextBoxu" z Visual Studia. Ve chvíli, kdy obsah daného "TextBoxu" bude delší, než je šířka definovaného "TextBoxu", tak se obsah roztáhne na více řádků a výška definovaného "TextBoxu" se přizpůsobí obsahu "TextBoxu".

pdf.DrawTextBox(user.FormatDouble(row["ng_mrozstvi"].ToString()), 13.2, 158.17, 18.8, 7, Color.LightGray, null, 1, Color.Transparent, 0.702, 0.702, 0.702, 0.702, 0, TextAlign.TopLeft, false, p, i);

10.3.6.3 Metoda "pdf. CheckSpace()"

por movie for move gor move gor = 0 DotaKow now = data.Rows[r];
<pre>for (int 1 = 0; 1 < 2; i++) { pdf.OrawTextBox(**, 13.2844, 139.938394, 9.335516, 6.881876, Color.LightGray, null, 1, Color.Transparent, 0.702, 0.70</pre>

Jak je možné vidět na obrázku výše, v kódu, který zajišťuje vykreslení všech položek uložených k dané faktuře, jsou definovány dvě metody "pdf.CheckSpace()". Tyto metody zjišťují, jestli náhodou další vykreslovaný prvek nebude svou y-novou souřadnicí mimo kreslící plochu dokumentu. Pokud tomu tak je, tak metody zajistí, že další vykreslovaný prvek bude přesunut na další stránku. Předposlední parametr metody říká, kolik prostoru je potřeba pro zápatí dané stránky. Poslední parametr specifikuje, kolik místa je potřeba vynechat pro záhlaví stránky ve chvíli, kdy dojde ke skoku na další stránku.

První přetížená metoda vedle výše popsané funkcionality zajišťuje i posunutí následujících elementů po y-nové ose podle maximálního přetečení. Jak je možné vidět na obrázku výše, vykreslování jedné položky faktury proběhne ve dvou cyklech. V každém z těchto cyklů je zavolána metoda "pdf.CheckSpace()". Na obrázku níže je

znázorněn příklad rozložení "TextBoxů" jedné položky. V prvním cyklu je identifikován "TextBox" s největší hodnotou přetečení definovaného "TextBoxu" a tato hodnota je uložena do proměnné "MaxOverflow". Jednotlivá pole dané položky nejsou v prvním cyklu vykreslována. Ve druhém cyklu je všem "TextBoxům" dané položky nastaven atribut "height" na hodnotu, která je rovna hodnotě atributu "MaxOverflow" získaného v prvním cyklu. Přenastavení atributu "height" zajistí, že všechny pole jedné položky budou mít stejnou výšku a při vykreslování další položky se bude brát v potaz výška předcházející položky, tím pádem se nebudou jednotlivé položky překrývat.

Druhá z metod je defaultně zakomentována, protože vyžaduje jako první parametr y-novou souřadnici dalšího objektu umístěného pod tabulkou. V případě potřeby lze danou hodnotu vyčíst z kódu. Druhý případ metody se využije zejména ve chvíli, kdy skončí cyklus procházení jednotlivých položek a je potřeba ověřit, jestli je na stejné stránce ještě místo pro další text dokumentu.

10.3.6.4Klasicky vykreslovaný "TextBox"

Metoda "pdf.DrawTextBox()" klasicky vykreslovaného "TextBoxu" obsahuje méně argumentů než "TextBox" vykreslovaný v tabulce. Mezi argumenty chybí argument "int i", který je v případě klasicky vykreslovaného "TextBoxu" vždy nastaven na hodnotu "-1". U klasicky vykreslovaného "TextBoxu" je po vygenerování kódu argument "Clip" nastaven hodnotu "true". Tento argument je možné podle potřeby ručně měnit.

pdf.DrawTextBox(cs ? "DPH" : "VAT", 128.1, 149.37, 13.5, 6, Color.Black, null, 1, Color.Transparent, 0.702, 0.702, 0.702, 0.702, 0, TextAlign.TopRight, true, 0);

10.3.6.5 Atribut "Clip"

Atribut "Clip" je typu "Boolean". V případě nastavení argumentu "Clip" na hodnotu "true" bude výška "TextBoxu" vykreslena úplně stejně, jako byla navržena v aplikaci Report Designer ve Visual Studiu bez možnosti přetečení. To znamená, že "TextBox" s obsahem, který přesahuje definovanou šířku "TextBoxu", bude vykreslen na jeden řádek, a proto v "pdf" dokumentu nemusí být vykreslen celý obsah daného pole.

pdf.DrawTextBox(cs ? "DPH" : "VAT", 128.1, 149.37, 13.5, 6, Color.Black, null, 1, Color.Transparent, 0.702, 0.702, 0.702, 0.702, 0, TextAlign.TopRight, true, 0);

10.3.6.6Atribut "MaxOverflow"

Na obrázku níže je vidět způsob, jak zajistit, aby v případě nastavení atributu "Clip" na hodnotu "false" u klasicky vykreslovaného "TextBoxu" došlo k posunu následujících elementů po y-nové souřadnici. Je nutné vynulovat

atribut "MaxOverflow", protože každé zavolání metody "pdf.DrawTextBox()" nastavuje hodnotu v tomto atributu a je potřeba ji mít vynulovanou před nastavováním posunu následujících elementů.

10.3.6.6.1 Metoda "pdf.MoveTop(double overflow)"

Této metodě je jako argument vložena hodnota atributu "pdf.MaxOverflow", která je nastavena v metodě "pdf.DrawTextBox()". Zavoláním metody se zajistí, že v metodě "pdf.DrawTextBox()" dalšího vykreslovaného prvku dojde k posunu po y-nové ose podle hodnoty "pdf.MaxOverflow". Pokud by nastal případ, ve kterém by bylo vedle sebe srovnáno více klasicky vykreslovaných "TextBoxů" s nastavenou hodnotou atributu "Clip" na "false", stačí metodu "pdf.DrawTextBox()" daných "TextBoxů" vložit mezi nastavení atributu "pdf.MaxOverflow" a metodu "pdf.MoveTop(pdf.MaxOverflow)".

pdf.MaxOverflow = 0;

pdf.DrawTextBox(conn["ng_text"].ToString(), 13, 136.4, 184.9, 6.5, Color.Black, null, 1, Color.Transparent, 0.702, 0.702, 0.702, 0.702, 0, TextAlign.TopLeft, false, 0); pdf.MoveTop(pdf.MaxOverflow);

10.3.6.6.2 Metoda "pdf.CalculateFontSize()"

V případě, že u klasicky vykreslovaného "TextBoxu" je hodnota atributu "Clip" nastavena na "true" (nebude docházet k zalamování řádků) a obsah vkládaného pole nebo proměnné je natolik dlouhý, že se nevejde do definované šířky "TextBoxu", je k dispozici metoda "pdf.CalculateFontSize(object value, double maxWidth, int size)", která zajistí snižování definované velikosti písma, dokud se daný obsah nevejde do šířky definovaného "TextBoxu".

pdf.FontSize = 14; pdf.FontColor = Color.DimGray; pdf.CalculateFontSize(conn["ng_jmenoodberatele"].ToString(),68.9,pdf.FontSize); pdf.DrawTextBox(conn["ng_jmenoodberatele"].ToString(), 129, 59.1, 68.9, 8, Color.Black, null, 1, Color.Transparent, 0.702, 0.702, 0.702, 0.702, 0, TextAlign.TopLeft, true, 0);

10.4 Vytvoření formulářů v NET Geniu

Jak již bylo v úvodu napsáno, předpokladem pro vygenerování "pdf" dokumentu je mít nainstalované NET Genium na lokálním počítači. Postup vytváření formulářů je koncipován pro čisté NET Genium. Pokud je k dispozici již používané NET Genium, záleží, co máte za úkol vytvořit, ale minimálně bod pojednávající o vytvoření tlačítka pro generování tiskové šablony taky využijete. Pro detailní postup vytváření formulářů v NET Geniu lze využít Příručku administrátora.

Zjednodušený postup

- 1. Otevřít nainstalované NET Genium na lokálním počítači.
- 2. Vytvořit novou aplikační skupinu "Finance".
- 3. Vytvořit novou aplikaci "Vydané faktury".
- 4. Vytvořit nové editační formuláře "Vydaná faktura" a "Položka vydané faktury".
- 5. Zkontrolovat nahrané šablony v NET Geniu.
- 6. Vytvořit novou nahlížecí stránku "Vydané faktury".

10.4.1 Otevřít NET Genium

Ze všeho nejdříve je samozřejmě nejdůležitější si spustit nainstalované NET Genium na lokálním počítači. Jako URL do prohlížeče zadejte "localhost/virtuální adresář NET Genia". Virtuální adresář byl již vytvořen při instalaci NET Genia.

10.4.2Vytvořit aplikační skupinu "Finance"

Jelikož otevřené NET Genium je čisté, je potřeba nejprve vytvořit aplikační skupinu. Aplikační skupina slouží v NET Geniu k slučování aplikací, které se týkají stejné oblasti. Těmito oblastmi mohou být například finance, marketing, zásoby, atd. Pro potřeby této příručky je vytvořena aplikační skupina "Finance", lze si ovšem vytvořit aplikační skupinu s libovolným názvem.

10.4.3Vytvořit novou aplikaci "Vydané faktury"

Ve vytvořené aplikační skupině je dále možné vytvářet libovolné množství aplikací. Aplikace by měly být zařazovány do odpovídajících aplikačních skupin. V popisovaném příkladu této příručky byla vytvořena aplikace "Vydané faktury" v aplikační skupině "Finance". Stejně jako v případě aplikační skupiny platí, že aplikace může mít libovolný název.

10.4.4Vytvořit nové editační formuláře "Vydaná faktura" a "Položka vydané faktury"

Pro krátkou demonstraci načítání polí editačního formuláře NET Genia do připravené šablony jsou vytvořeny dva editační formuláře – "Vydaná faktura" a "Položka vydané faktury". V editačním formuláři "Vydaná faktura" je vytvořeno textové pole "Číslo faktury", které je následně načítáno do šablony pod databázovým identifikátorem "#ng_vydanafaktura#.#ng_cislofaktury#". V editačním formuláři "Položka vydané faktury" je také vytvořeno jedno textové pole s názvem "Položka". Toto textové pole je poté načítáno v šabloně pod identifikátorem "#ng_polozkavydanefaktury#.#ng_polozka#" v tabulce určené pro jednotlivé položky faktury. Dále editační formuláře jsou mezi sebou propojeny pomocí vazby přes identifikátory "ng_polozkavydanefaktury.pid = ng_vydanafaktura.id".
Pro účely této příručky jsou editační formuláře velice jednoduché. V praxi jsou jednotlivé formuláře o dost složitější, protože obsahují více ovládacích prvků a propojení na ostatní tabulky v databázi.

Vložení "Buttonu"

Při vytváření editačního formuláře "Vydaná faktura" je nutné upozornit na jednu důležitou věc související s generováním šablon. Ovládacím prvkem, který se použije k tvorbě "pdf" dokumentů, je ovládací prvek "Button".

C Tlačítko vložte do editačního formuláře "Vydaná faktura" na pozici, která je vidět na následujícím obrázku.

	net genium	Adm	ninistrator / 1 u	uživatel online	Á				
1	Úloha 1 U	н	↑ lavní stránka	Nastavení	Úloha 1				
	ComboBox	/	Vydaná fa	aktura					
=:	MultiListBox	/		Číslo faktury	2014-0602				
۲	Radio	/			Položky faktu	iry 5/5			
\checkmark	CheckBox				Položka				
07	ForeignKey				Vše ▼				
0	File				Prodej CRM				
	Image				Prodej ERP				
	DatePicker				Prodej QMS				
=	Schedule				Aktualizace	systému			
0	Watcher				Správa systé	ímu			
Σ	AutoSum	/			Nová položka				
	Title	7			The percent				
	Tab	/			Uložit	Smazat	Zpět	Náhl	led
=	RichText								
100	DataGrid								

 Po vložení zmíněného ovládacího prvku se otevře nastavení "Buttonu". Jelikož se jedná o tlačítko, které by mělo vykonat nějakou činnost, přejděte po vyplnění povinného pole "Jméno" na záložku "Události".
 V případě, že uživatel chce stisknutím tlačítka vygenerovat "pdf" dokument, je u nabídky "Server" nutné vybrat možnost "Tisk do šablony" a v poslední části okna mít zaškrtnutou možnost "Tisk", jak je vidět na obrázku níže.

Button

Obecné	Událost	Nápověda	Práva	Administrace			
	Klient			•	0		
	Server	 (Nic) Otevřít edi Otevřít nał Tisk do šal Skript 	tační form Ilížecí strá Dony	ulář nku			
	Šablona	Faktura.pdf	•		Excel, Word, O	DpenOffice, PDF,	HTML, TXT
	 Možnosti I. Uložit záznam 2. Spustit skript 3. Uložit záznam Tisk Otevřít formulář pro zadání nové e-mailové zprávy Otevřít editační formulář 						
					Uložit	Kopírovat	Smazat

- Dále u prvku s názvem "Šablona" specifikujte, podle které šablony by měl být vytvořen nový dokument.
 V nabídce budou všechny soubory, které jsou uloženy ve složce "Templates" daného NET Genia.
- Pokud požadovaná šablona není uvedena v nabídce, je nutné soubor přidat do zmíněné složky. Existují dva způsoby, jak toto učinit. Jedním z nich je uložit přímo do složky "Templates" daného NET Genia "pdf" soubor například s názvem "Faktura.pdf". Druhou cestou je nahrání taktéž souboru "Faktura.pdf" přes systém NET Genium. Pro nahrání šablony do NET Genia je nutné postupovat následovně:

👉 Kliknout na záložku "Hlavní stránka".

👉 Rozkliknout hlavní menu NET Genia a vybrat možnost "Upravit NET Genium..." (ozubené kolečko).

Přejděte na záložku "Tiskové šablony".

Otevře se okno, ve kterém na záložce "Tiskové šablony" jsou uvedeny všechny uložené šablony v NET Geniu. Stisknutím tlačítka "Procházet…" je možné nahrát novou tiskovou šablonu. Název tiskové šablony by se měl shodovat s názvem, který byl použit v kódu ve třídě "ngef.cs" externí funkce.

NET Genium v7.387 (21.12.2017)

Obecné	Nastavení pošty	Tiskové šablony	Práva	Hesla	IP adresy	Barvy	Ostatní
<i>Faktura.p</i> Šablona.x <i>Statistika</i> .	odf × dsx ×						
Přidat šab	lonu: Procházet						Uložit

10.4.5Vytvořit novou nahlížecí stránku "Vydané faktury"

Pro potřeby této příručky je vytvořena nahlížecí stránka "Vydané faktury", která obsahuje nahlížecí tabulku se záznamy všech vydaných faktur. Samozřejmostí je, že uživatel si může vytvářet libovolné množství nahlížecích tabulek, které mohou zobrazovat různé záznamy z databáze.

10.5 Nahrání externí funkce do lokálního NET Genia

10.5.1Zkompilovat externí funkci

- Pokud již není v třídách co upravovat, můžete externí funkci zkompilovat pomocí klávesové zkratky "CTRL + SHIFT + B". Zkompilováním se zajistí dvě věci. Zaprvé dojde ke zkontrolování, jestli v kódu nejsou nějaké syntaktické chyby.
- Ve Visual Studiu existují dva módy "Debug" a "Release". Mód "Debug" je určen pro testování, protože po zkompilování externí funkce vytvoří vedle souboru s koncovkou "dll" ještě jeden soubor s příponou "pdb". Ve chvíli, kdy dojde při běhu externí funkce k chybě, soubor s příponou "pdb" určí přesně řádek externí funkce, kde k té chybě došlo. Přepínat mezi módy lze v nabídce hned pod hlavním menu Visual Studia. Každý ze zmíněných módů má svou vlastní složku, do které jsou ukládány zkompilované externí funkce.

<u>F</u> ile	Edit	View	Project	Build	Debug	Tea <u>m</u>	D <u>a</u> ta	Tools	Test	$\underline{W} indow$	Help		
18	* 🔛	• 🚰	a 🥥	¥ 🖎	20	- (²¹ -	- "E +	B. 🕨	Deb	ug '	· 🛛 🖄	conn	- 🔍 🕾 📑 🐝 🎾 🔜 🖘 🖕
. 6	20	AR I	間違	第二百	2 0) (și (și) (SI (4 de la	<u>)</u>	Ŧ			

10.5.2Nahrát novou verzi externí funkce do NET Genia

Po otevření programu Total Commander pod právy administrátora se soubor "dll" vytvořený kompilací externí funkce nahraje do adresáře "bin" daného NET Genia. Na obrázku níže je vidět, že externí funkce byla zkompilována v módu "Debug". Z tohoto důvodu došlo i k vygenerování souboru s příponou "pdb", a proto je možné do NET Genia spolu se souborem s koncovkou "dll" nahrát i "pdb" soubor.

- chinatouthhere and and hight *			-	-	wn \Projekty Netersnig	ERP(non6hin)Dahu	-10		dimension of the later	
*c.fumpublewww.confeith.orev.fourt	DI		Deter	10	VILU TOJEKIY (Vergeman	ntern-ingentaintead	8/		Deter	Daries -
• Nazev	Php	o velikost	Datum	-	+ Nazev	Pi	ipo	Velikost	Datum	
8		<dir></dir>	31.12.2013	*	12[.]			<dir></dir>	17.10.2	013 1
Update.Job	bat	13	17.10.2013		is nget	di	_	40 960	13 12 2	013 1
Opdate	exe	189 440	17.10.2013		a nget	pd	0	17 920	13.12.2	013 1
Setup	exe	192 000	17.10.2013							
RunScript	exe	94 720	17.10.2013							
Restart	txt	0	31.12.2013							
© Restart	exe	90 624	17.10.2013							
ResendEmlFiles	exe	99 328	17.10.2013							
○PrintPdf	exe	94 208	17.10.2013							
PdfHelper	dll	23 552	20.12.2013							
O2S.Components.PDF4NET	xmi	1 428 744	29.03.2012							
O2S.Components.PDF4NET	dll	1 794 048	29.03.2012							
Ingudf	zip	8 142	17.10.2013	=						
a ngef	dll	106 496	02.01.2014							
🛃 ngef	CS	390	17.10.2013							
NETGeniumConnectionx	xml	1 090 645	17.10.2013							
NETGeniumConnectionx	dll	637 952	17.10.2013							
NETGeniumConnection	xml	569 901	17.10.2013							
NETGeniumConnection	dll	1 527 808	17.10.2013							
NETGenium	dll	2 990 080	17.10.2013							
Mediachase.Web.Ul.WebControls	dll	139 264	17.10.2013							
LogService	exe	91 648	17.10.2013							
Interop CIODMLib	dll	10 752	17.10.2013							
Interop ABBYYRecognitionServer3	dll	106 496	17.10.2013							
Installer	Insta	IISt. 2012	14.07.2011							
< Installer	dll	25 088	17.10.2013							
Independentsoft Email	dll	188 416	07.09.2011							
CSharpCode SharpZipLib	dll	192 512	17.10.2013							
GleamTech Web File Transfer	dll	64 000	17.10.2013							
GleamTech Web Controls FileVistaC	dll	70 656	17 10 2013							
GleamTech Utility	dll	13 312	17.10.2013							
GleamTech IO	dll	26 624	17 10 2013							
Finish Indate	ore	100 864	17 10 2013							
FileUpload	ere	101 888	17 10 2013							
avainternal	411	17968 128	17 10 2013	Ψ.						

10.5.3Aktualizovat NET Genium

Vyní je již možné novou funkčnost externí funkce otestovat. V otevřeném NET Geniu stiskněte klávesu "F5", kterou dojde k aktualizaci NET Genia.

10.5.4Zadání přihlašovacích údajů

Po aktualizaci bude systém vyžadovat znovu zadání přihlašovacích údajů.

10.5.5Otevřít nahlížecí stránku "Vydané faktury"

Pro vytisknutí dokumentu "Faktura.pdf" otevřete editační formulář nějaké konkrétní vydané faktury. Již uložené záznamy se otevírají pomocí nahlížecích stránek. Konkrétně pro případ naší příručky je nutné otevřít nahlížecí stránky "Vydané faktury". U každého ze záznamů je ikona tužky, kterou lze editační formulář daného záznamu otevřít.

	netgenium	Admi	nistrator / 1 uživate	l online		
1	Úloha 1 🛛 U	Hla	A 1 vní stránka Nast	C tavení	Úloha 1	
Nahlíž faktu	žecí stránka Vydané 🛛 🔻 ry	1	Vydané faktury	2 /	/ 2	
← Zp Fo	Drag & Drop 🗌 oět na o rmuláře		Číslo faktury Pi Vše ▼	řidat slou	pec	
Vložit	nový		2014-0601 2014-0602	+		
€	TextBox	1				
∄ A	RichTextBox	/	N Upravit záznam l	D 2		
	Title					
	Tab		Váhled			
≣	RichText					
≣	DataGrid					
:=	DataSet					

10.5.6Otevřít vybraný záznam vydané faktury a stisknout tlačítko "Faktura"

Stisknutím ikony tužky u vybraného záznamu v nahlížecí tabulce "Vydané faktury" se otevře editační formulář vybraného záznamu. Pro vygenerování tiskové šablony "Faktura.pdf" stiskněte tlačítko "Faktura", které zajistí vygenerování tohoto "pdf" dokumentu.

1	o netgenium	Administr	ator / 1 uživatel online				
1	Úloha 1 🔽	Hlavní s	t \$ stránka Nastavení	Úloha 1			
6	Watcher	 Vyd 	laná faktura				
2	AutoSum	/	* Číslo faktury	2014-0602			
	Tab	1		Položky faktury	5/5		
	RichText			Položka			
=	DataGrid			Vše *			
=	LiteDataGrid			Správa systému			
0	History			Aktualizare systé	imu.		
	Calendar			Prodei OMS			
0	TimeTable			Prodej GNS			
ш	Planner			Prodej CRM			
di	Chart			Prodej CKM			
۲	Мар	<i>´</i>		Nova položka			
<	Tree	1	7	Faktura			
>	Button	1					
*	HTML	·		Ulozit	Smazat	cpet	Nahled
$\langle \rangle$	JavaScript						
-	Space						

0 *Po stisknutí vyskočí pop-up okno, pomocí kterého dojde ke stažení "pdf souboru".*

🗅 Stažení souboru - Google Chrome	-		×
https://dev.netgenium.com/holy/(S(3dc0lknoi2x2pnv4zbc5d2fp))/DownloadFile.aspx?PaD3JgifDzp0Zy8OLWc3A8KoS	GXb7Eal	RiVEFps	A
Faktura.pdf (2,47 MB) Prosím čekejte zavīt			•
			-
B Faktura.pdf	Zobra	zit vše) ×

Záleží na prohlížeči, ve kterém je NET Genium spuštěné. Například v prohlížeči Mozzila Firefox dojde rovnou ke stažení "pdf" dokumentu, v prohlížeči Google Chrome se vygenerovaný dokument otevře v nové záložce prohlížeče. Ve všech případech by ovšem vygenerovaná šablona měla vypadat stejně.

Dokud se uživatel nepřesune někam jinam v systému, tak v editačním formuláři daného záznamu bude neustále připraven vygenerovaný dokument "Faktura.pdf" ke stažení. Není potřeba znovu nechat NET Genium vygenerovat stejný "pdf" dokument znovu.

onetgenium	Administrator / 1 uživatel online
🖍 Úloha 1 😈	Hlavní stránka Nastavení Úloha 1
Editační formulář Vydaná 🔹	 Vydaná faktura
Drag & Drop 🗔	* Číslo faktury 2014-0602
← Zpět na Úloha 1	Položky faktury 5 / 5
Vložit nový	Položka
TextBox	Vše ▼
TextArea	Správa systému
RichTextBox	Aktualizace systému
ComboBox	Prodej QMS
≡!' ListBox	Prodej ERP
≡i ² MultiListBox	Prodej CRM
Radio	Nová položka
CheckBox	1 7 Eaktura
Ov ForeignKey	
0 File	Uložit Smazat Zpět Náhled
🖪 Image	Faktura pdf (2.47 MB)
DatePicker	

