

Aplikace pro srovnání cen povinného ručení

Ukázkový příklad mikroAplikace systému Formcrates

© 2010 Naucrates s.r.o.

Veškerá práva vyhrazena.

Vyskočilova 741/3, 140 00 Praha 4

Czech Republic

tel.: +420 602 267 165

www.naucrates.cz

info@naucrates.cz

Tento dokument obsahuje marketingové informace o systému Formcrates.

Informace obsažené v dokumentu mají informativní charakter platný při jejich zveřejnění a mohou se bez předchozího oznámení změnit. Uvedené informace jsou vlastnictvím společnosti Naucrates, s.r.o.

Žádná část dokumentu nesmí být kopírována, uchovávána v dokumentovém systému nebo přenášena jakýmkoliv způsobem včetně elektronického, mechanického, fotografického či jiného záznamu a uveřejněna či poskytnuta třetí straně bez předchozí dohody a písemného souhlasu vlastníků.

Některé názvy použité v tomto dokumentu mohou být registrovanými ochrannými známkami nebo obchodními značkami, které jsou majetkem svých vlastníků.

Shrnutí

Dokument popisuje ukázkovou aplikaci pro modelaci, srovnání a sjednání povinného ručení.

Jedná se o demonstrační aplikaci – použité sazebníky a způsob výpočtu slouží pouze pro demonstraci funkcionality, nejedná se o výpočty a sazby konkrétních pojišťoven.

Aplikace demonstruje tyto klíčové funkcionality platformy Formcrates:

- Využití kalkulací ve formátu tabulkového kalkulátoru (MS Excel) pro výpočet ceny obecného finančního produktu
- Návrh designu formulářů přímo v MS Excel
- Generování PDF reportu - vkládání hodnot do připravené PDF šablony
- Ukládání dat do DB

Ukázkovou aplikaci naleznete na adrese:

<http://naucrates.formcrates.cz/F/PovinneRuceniSrovnaniDemo/Page.aspx>

Co je Formcrates

Formcrates je softwarová platforma pro implementaci ucelených webových aplikací pracujících na základě definice v MS Excel.

Tato platforma kombinuje komplexní výpočetní a rozhodovací logiku popsanou v MS Excel s nezbytnou funkcionalitou pro vytvoření samostatné webové aplikace.

Funkce

- webové formuláře,
- kalkulace, tabulky a grafy,
- výstupní sestavy v PDF,
- generování a rozesílání plně formátovaných (HTML) mailů,
- ukládání dat pro další zpracování.

Využití

- webové kalkulačky,
- konsolidace „excelového pekla“,
- produktový engine pro modelaci produktů.

Provoz

- hostované řešení na infrastruktuře společnosti Naucrates
- řešení instalované na infrastruktuře zákazníka
- komponenta komplexního řešení provozovaného na infrastruktuře zákazníka případně dodavatele komplexního řešení

Více viz. www.naucrates.cz

Popis funkcností aplikace

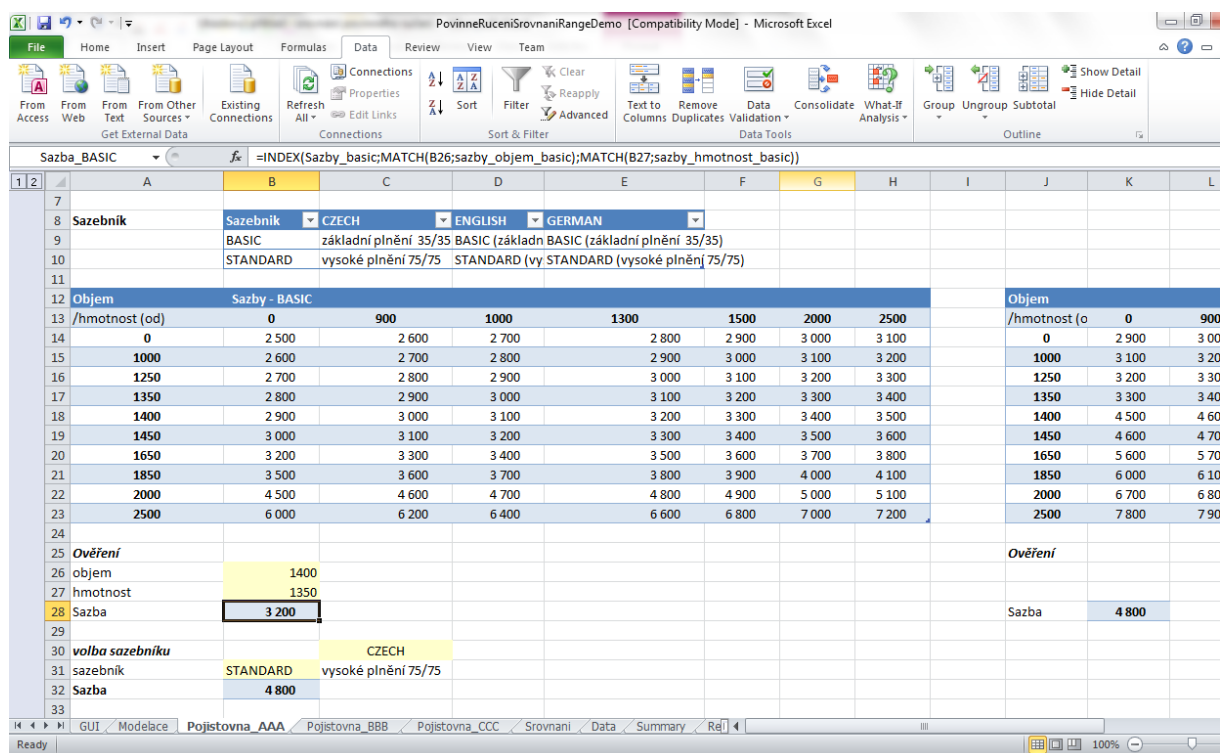
Kalkulace produktů

Základem aplikace je výpočet ceny povinného ručení pro kombinaci zadaných parametrů.

Zde je v rychlosti ukázána logika výpočtu – jedná se o standardní excelový výpočet – prakticky přepis „papírového sazebníku“ pro výpočet pojištění.

Žlutě jsou označeny vstupní pole. Pro přehlednost jsou jednotlivá pole pojmenována – pojmenování jsou použita ve vzorcích i následných odkazech v rámci definice aplikace (není podmínkou).

Základem výpočtu je dvojice sazebníků, na základě zadaného **objemu motoru a hmotnosti vozidla** je nalezena **základní sazba** povinného ručení v obou sazebnících.



PovinneRučeníSrovnaniRangeDemo [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

Formula: $\text{Sazba_BASIC} = \text{INDEX}(\text{Sazby_basic}; \text{MATCH}(\text{B26}; \text{sazby_objem_basic}); \text{MATCH}(\text{B27}; \text{sazby_hmotnost_basic}))$

Sazba_BASIC	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
7												
8	Sazebník	Sazebník	CZECH	ENGLISH	GERMAN							
9		BASIC	základní plnění 35/35	BASIC (základní plnění 35/35)								
10		STANDARD	vysoké plnění 75/75	STANDARD (vy. STANDARD (vysoké plnění 75/75)								
11												
12	Objem	Sazby - BASIC								Objem		
13	/hmotnost (od)	0	900	1000	1300	1500	2000	2500		/hmotnost (o	0	900
14	0	2 500	2 600	2 700	2 800	2 900	3 000	3 100		0	2 900	3 000
15	1000	2 600	2 700	2 800	2 900	3 000	3 100	3 200		1000	3 100	3 200
16	1250	2 700	2 800	2 900	3 000	3 100	3 200	3 300		1250	3 200	3 300
17	1350	2 800	2 900	3 000	3 100	3 200	3 300	3 400		1350	3 300	3 400
18	1400	2 900	3 000	3 100	3 200	3 300	3 400	3 500		1400	4 500	4 600
19	1450	3 000	3 100	3 200	3 300	3 400	3 500	3 600		1450	4 600	4 700
20	1650	3 200	3 300	3 400	3 500	3 600	3 700	3 800		1650	5 600	5 700
21	1850	3 500	3 600	3 700	3 800	3 900	4 000	4 100		1850	6 000	6 100
22	2000	4 500	4 600	4 700	4 800	4 900	5 000	5 100		2000	6 700	6 800
23	2500	6 000	6 200	6 400	6 600	6 800	7 000	7 200		2500	7 800	7 900
24												
25	Ověření									Ověření		
26	objem	1400										
27	hmotnost	1350										
28	Sazba	3 200								Sazba	4 800	
29												
30	volba sazebníku		CZECH									
31	sazebník	STANDARD	vysoké plnění 75/75									
32	Sazba	4 800										
33												

GUI / Modelace Pojistovna_AAA Pojistovna_BBB Pojistovna_CCC Srovnani Data Summary Rel

Po zvolení sazebníku jsou aplikovány další koeficienty pro snížení/navýšení základní ceny (např. dle způsobu užití vozidla).

Get External Data		Connections		Sort	
sazba_posleve_uziti		fx		=sazba_posleve_stari*(1-B55)	
2	A	B	C	D	E
45					
46	Užití	Sleva	CZECH	ENGLISH	GERMAN
47	bezne	0%	běžný provoz	general usage	běžný provoz_ger
48	taxi	-20%	vozidla taxislužby	taxi	vozidla taxislužby_ger
49	půjčovna	-30%	půjčování	rent	půjčování_ger
50	autoskola	-40%	autoškola	education	autoškola_ger
51	nebezpecne	-50%	nebezpečné náklady	dangerous	nebezpečné náklady_ger
52					
53	ověření				
54	užití	taxi	CZECH		
55	Sleva	-20%	vozidla taxislužby		
56	Sazba	5 184			
57					

Bonusy a Malusy na základě délky předchozích pojistek a počtu pojistných událostí a případná sleva dle frekvence plateb pojistného.

83	Bonus/Malus				
84	Měsíce/událostí	0	1	2	
85		0	0%	-20%	-30%
86		12	2%	-20%	-30%
87		24	4%	-20%	-30%
88		36	5%	-15%	-25%
89		48	7%	-14%	-20%
90		60	10%	-13%	-17%
91		72	15%	-12%	-16%
92		84	20%	-11%	-15%
93		96	23%	-10%	-12%
94		108	25%	-5%	-10%
95		120	27%	0%	-5%
96					
97	ověření				
98	délka pojištění (měsíce)	72			
99	počet PU	-			
100	Sleva	15%	597		
101	Sazba	4 186			
102					
103					
104	frekvence platby				
105	Platba	Sleva	CZECH	ENGLISH	GERMAN
106	mesicne	0%	měsíční platba	monthly	monthly_ger
107	ctvtletne	5%	čtvrtletní platba	quarthly	quarthly_ger
108	rocne	10%	roční platba	yearly	yearly_ger
109					
110	ověření				
111	užití	ctvtletne	CZECH		
112	Sleva	5%	čtvrtletní platba		
113	Sazba	3 977			
114					
115	Sazba výsledná:	3 977			
116					

Srovnání více produktů

Aplikace ukazuje srovnání tří povinných ručení tří hypotetických pojišťoven.

Pro každou pojišťovnu existuje vlastní kalkulace na vlastním listu excelu.

114					
115	Sazba výsledná:	3 977			
116					
117					
GUI Modelace Pojistovna_AAA Pojistovna_BBB Pojistovna_CCC Srovnani Data					
Ready					

Kromě výše popsané kalkulace pro **Pojišťovna_AAA** je v příkladu uvedena obdobná kalkulace pro **Pojišťovna_BBB** (pouze místo **objemu motoru** používá základní sazebník **výkon motoru**) a pro ukázkou také zcela odlišná konstrukce pro **Pojistovna_CCC** (fixní sazba bez ohledu na zadané parametry).

Seřazení produktů dle ceny je provedeno na listu **Srovnani**. Na tomto listu jsou seskupeny hlavičky jednotlivých pojištění z listů **Pojistovna_AAA**, **Pojistovna_BBB** a **Pojistovna_CCC** a následně je spočítáno jejich pořadí.

A4		=RANK(D4;D\$4:D\$6;1)			
	A	B	C	D	E
1	Podklady pro srovnání pojistek				
2					
3	Poradi	Pojistovna	Sazebnik	SazbaRocni	IsurerCode
4	2	Pojišťovna AAA a.s.	vysoké plnění 75/75	3 977 Kč	0AAA
5	1	Pojišťovna BBB a.s.	STANDARD	3 148 Kč	0BBB
6	3	Pojišťovna CCC a.s.	Extra Sazba	7 000 Kč	0CCC
7					
8					
9					

Návrh formulářů

Záložka Modelace obsahuje grafický a funkční návrh formulářů.

Nakreslené formuláře slouží jednak k ověření funkcionality – jsou provázány s výpočty na dalších listech - jednak jako návrh pro formuláře webové aplikace.

Poradí	Pojišťovna	Sazebník	SazbaRocní	IsurerCode
1	Pojišťovna BBB a.s.	STANDARD	3 148 Kč	0BBB
2	Pojišťovna AAA a.s.	vysoké plnění 75/75	3 977 Kč	0AAA
3	Pojišťovna CCC a.s.	Extra Sazba	7 000 Kč	0CCC

Bar chart data (Annual Premiums):

Tariff	BBB a.s.	AAA a.s.	CCC a.s.
vysoké plnění 75/75	3 148 Kč	3 977 Kč	7 000 Kč
STANDARD	3 148 Kč	3 977 Kč	7 000 Kč
Extra Sazba	3 148 Kč	3 977 Kč	7 000 Kč

Výsledná webová aplikace pak vypadá následovně:

1. Krok - Vstupní parametry

2. Krok - Srovnání nabídek

3. Údaje pro srovnání

4. Rekapitulace a potvrzení

Bar chart data (Annual Premiums):

Tariff	BBB a.s.	AAA a.s.	CCC a.s.
vysoké plnění 75/75	3 148 Kč	3 977 Kč	7 000 Kč
STANDARD	3 148 Kč	3 977 Kč	7 000 Kč
Extra Sazba	3 148 Kč	3 977 Kč	7 000 Kč

Tedy jako průvodce zobrazující na jednotlivých záložkách jednotlivé formuláře.

Vlastní definice formuláře je pak na záložce **GUI**.

Z hlediska definice formuláře je klíčový prvek **RangeView**. Tento prvek vykresluje do HTML oblast adresovanou ve sloupci Link – v tomto případě formulář pro zadání parametrů pojistky. Oblast je vykreslená včetně kompletního formátování a případných vložených objektů typu obrázek či graf.

Pokud vykreslená oblast obsahuje vstupní prvky je třeba je definovat explicitně.

E83						
	A	B	C	D	E	F
71						
72	Definice formuláře					
73	ControlType	Value	InitialValue	Parameters	Link	Visible
74	Panel					
75	PageNavigator					
76	PageNavigatorItem			ImageActive=GenPN1b ImageInactive=GenPN1a	View	
77	PageNavigatorItem			ImageActive=GenPN2b ImageInactive=GenPN2a	View	
78	PageNavigatorItem			ImageActive=GenPN3b ImageInactive=GenPN3a	View	
79	PageNavigatorItem			ImageActive=GenPN4b ImageInactive=GenPN4a	View	
80	MultiView					
81	View					
82	Panel					
83	RangeView			EditableFormatType=Font AutoPostBack=false	18	
84	TextBoxInt	1 400				
85	TextBoxInt	100				
86	TextBoxInt	1 350				
87	ComboBox	taxi	bezne	RequestedColumns="czech;uziti"	Uziti	
88	ComboBox	2 009	2010			
89	ComboBox	podnikatel	fyzicka	RequestedColumns="czech;pojistik"	Pojistik	
90	TextBoxInt	72	24			
91	TextBoxInt	0	0			
92	ComboBox	STANDARD	STANDARD	RequestedColumns="czech;sazebnik"	Sazebnik	
93	ComboBox	otvrtletne	mesione	RequestedColumns="czech;platba"	frekvence	
94	Panel					
95	Button	Pokračovat		Action=NextPage	MultiView	

Pro položky typu číslo nebo text postačuje zadat název příslušného prvku (ControlType), vložit odkaz na pole do kterého má být vložena zadaná hodnota (Value) a nastavit počáteční hodnotu (InitialValue).

V tomto konkrétním případě se vstupní prvek typu celé číslo odkazuje na políčko Data_Objem = Modelace!C7 – tzn. příslušné políčko formuláře v jeho grafickém návrhu.

B84						
	ControlType	Value	InitialValue	P		
84	TextBoxInt	1 400				

Pro pole typu výběrového seznamu je výběr hodnot automaticky převzat z odkazovaného pole (zde např. výběr roku pořízení vozidla na řádku 88) nebo je použit odkaz na tabulku číselníku a v poli Parameters jsou uvedeny sloupce tabulky, které definují hodnoty číselníku a zobrazované texty.

E87						
	ControlType	Value	InitialValue	Parameters	Link	Visible
87	ComboBox	taxi	bezne	RequestedColumns="czech;uziti"	Uziti	
88	ComboBox	2 009	2010			

V tomto případě vypadá odkazovaná tabulka číselníku:

A46 fx Uziti				
	A	B	C	D
45				
46	Uziti	Sleva	CZECH	ENGLISH
47	bezne	0%	běžný provoz	general usage
48	taxi	-20%	vozidla taxislužby	taxi
49	pujcovna	-30%	půjčování	rent
50	autoskola	-40%	autoškola	education
51	nebezpecne	-50%	nebezpečné náklady	dangerous
52				

V případě potřeby je možné definovat jednoduché validace vstupních hodnot (pomocí tzv. regulérních výrazů), zde ukázka definice části formuláře pro zadání údajů o pojistníkovi nutné ke sjednání pojistky (třetí záložka formuláře).

Tato ukázka rovněž ukazuje použití vstupního pole pro vložení datumu pomocí kalendáře (DatePicker).

103	View				
104	Panel				
105	RangeView			EditableFormatType=Font AutoPostBack=false	10
	TextBox	Petr Novák		MaxLength=30 Required=true ValidationGroup="AAA" ErrorMessage="Vložte jméno pojištěného"	
106	TextBox	U školy 1230, Praha 4, 140 00		MaxLength=100 ErrorMessage="Špatný formát" Required=true ValidationGroup="AAA"	
107	TextBox	1AF7070		MaxLength=7 MinLength=7 ErrorMessage="Špatný formát SPZ" Required=true	
108	TextBox	Škoda		MaxLength=30	
109	TextBox	Octavia		MaxLength=30	
110	DatePicker	1.1.2011	29.10.2010		
111	Panel				
112	Button	Zpět		Action=PrevPage	MultiView
113	Button	Pokračovat		Action=NextPage	MultiView
114				ValidationGroup="AAA"	

Definice PDF Reportu

Součástí ukázkové aplikace pro sjednání povinného ručení je generování „Zelené karty“ pro zvolenou pojistku.

Pro generování tohoto reportu je využit mechanismus doplňování položek do připraveného PDF formuláře.

Tento mechanismus umožňuje využít již existující dokumenty ve formátu PDF a vytvářet graficky přesné reporty. Oproti druhému podporovanému způsobu generování PDF reportů přímo z listu definičního excelu je tento způsob méně flexibilní a vyžaduje použití aplikací třetích stran pro tvorbu PDF formuláře (např. Adobe LifeCycle).

Takto vypadá formulář zelené karty (zvýrazněné pole formuláře **InsuranceNumber**)

ZelenaKartaForm.pdf - Adobe Reader

File Edit View Document Tools Window Help

1 / 2 93,1% Find

PŘÍLOHA č. 3 - Vzor ZK platný od 1.4.2009

1. MEZINÁRODNÍ AUTOMOBILOVÁ POJIŠŤOVACÍ KARTA 1. INTERNATIONAL MOTOR INSURANCE CARD 1. CARTE INTERNATIONALE D'ASSURANCE AUTOMOBILE		2. VYDÁNA Z POVĚŘENÍ ČESKÉ KANCELÁŘE POJISTITELŮ, PRAHA ISSUED UNDER THE AUTHORITY OF ČESKÁ KANCELÁŘ POJISTITELŮ, PRAHA		UŽITEČNÉ INFORMACE						
3. PLATNÁ VALID OD FROM DO TO Den Day Měsíc Month Rok Year Den Day Měsíc Month Rok Year (Obě data včetně) (Both Dates inclusive)		4. Kód země / Kód pojistitele / Číslo Country Code / Insurer's Code / Number CZ / InsuranceNumber								
5. Registrační značka (není-li, uveďte se VIN nebo číslo podvozku nebo motoru) Registration No. (or if none) Chassis or Engine No.		6. Druh vozidla Category of Vehicle*			7. Značka vozidla Make of Vehicle					
8. ÚZEMNÍ PLATNOST TERRITORIAL VALIDITY Tato karta není platná v zemích, jejichž rubrika je přeškrtnuta (bližší informace naleznete na www.cobx.org). This card is valid in Countries for which the relevant box is not crossed out (for further information, please see www.cobx.org). V každé navštívené zemi ručí Kancelář této země za závazky pojistitele vztahující se k použití zmíněného vozidla a to v souladu se zákony upravujícími se k povinnému pojištění v této zemi. In each country visited, the Bureau of that country guarantees, in respect of the use of the vehicle referred to herein, the insurance cover in accordance with the laws relating to compulsory insurance in that country. Informace týkající se bližší identifikace jednotlivých Kancelářů naleznete na zadní straně této zelené karty. For the identification of the relevant Bureau, see reverse side.										
A	B	BG	CY ⁽¹⁾	CZ	D	DK	E	EST	F	FIN

Definice reportu v aplikaci pak vypadá následovně (záložka GUI):

C24		=vstupni_PolicyNumber		
	A	B	C	D
1	Přehled nastavení			
2	Type	Name	Link	Parameters
3	Form	Definice formuláře		
4	PdfForm	Report - z PDF šablony	FileName=ZelenaKarta.pdf	Template=ZelenaKarta
5	Save	Ukládání dat (persistence)	Result=Results!A1	LoadToSpreadsheet=false
6	CssFile	FormDesign	Css soubor	DownloadLists="Results"
7	ActionScript	Akce Submit		
8				
9	Akce Submit			
14				
15	Report - z PDF šablony			
16	Type	Name	Value	
17	Field	ValidFromDay	1	
18	Field	ValidFromMonth	1	
19	Field	ValidFromYear	2011	
20	Field	ValidToDay	29	
21	Field	ValidToMonth	10	
22	Field	ValidToYear	2011	
23	Field	InsurerCode	OB88	
24	Field	InsuranceNumber	1234567890	
25	Field	RegistrationNo	1AF7070	
26	Field	CategoryOfVehicle	Octavia	
27	Field	MakeOfVehicle	Škoda	
28	Field	NameAndAddressOfThePolicyholder	Petr Novák, U školy 1230, Praha 4, 140 00	
29	Field	barcode	1AF7070	
30	Field	barcode3of9	1AF7070	
31				

Na řádku 4 je definice použité PDF šablony (**Template**) a název souboru pro uložení vygenerovaného reportu (**FileName**). Použitá PDF šablona je nahrána na server společně s definičním excellem.

Jednotlivé položky reportu jsou identifikovány jednak názvem položky v PDF formuláři (**Name**) a hodnotou pro vložení (**Value**). Hodnotou může být libovolný obsah buňky v definičním excelu (vzoreček, hodnota,...).

Ukládání dat do databáze

Definice aplikace umožňuje jednoduchým způsobem definovat, která data mají být při stisku příslušného tlačítka uložena do databáze. Definice je opět součástí záložky **GUI**.

D5				fx	Result=Results!A1
1	Přehled nastavení				
2	Type	Name	Link	Parameters	
3	Form		Definice formuláře		
4	PdfForm		Report - z PDF šablony	FileName=ZelenaKarta.pdf Template=ZelenaKarta	
5	Save		Ukládání dat (persistence)	Result=Results!A1 LoadToSpreadsheet=false DownloadLists="Results"	
6	CssFile	FormDesign	Css soubor		
7	ActionScript		Akce Submit		
8					
9	Akce Submit				
10	Type	Link	Parameters		
11	Action		Ukládání dat (persistence)		
12	Redirect		MessageBox=Děkujeme za vyplnění formuláře, data budou odeslána k dalšímu zpracování. url=		
13					
14					
15	Report - z PDF šablony				
31	Ukládání dat (persistence)				
32	Type	Name	Value	ResultsColumn	
33	Field	@Id		Id	
34	Field	@Created		Vytvořeno	
35	Field	@IpAddress		IP adresa	
36	Field	Pojistnik	Petr Novák, U školy 1230, Praž	Pojistnik	
37	Field	SPZ	1AF7070	SPZ	
38	Field	Pojistovna	Pojistovna BBB a.s.	Pojistovna	
39	Field	Sazba	STANDARD	Sazba	
40	Field	Cena	3148,381	Cena	

Je definována dvojice název parametru (**Name**) a hodnota (**Value**). V poli hodnota může být opět libovolný obsah excelové buňky (tzn. hodnota či vzorec).

Uložená data mohou být v případě integrace dostupná jiným aplikacím. V případě hostované aplikace mohou být uložená data dostupná vlastníkovu aplikace (tzn. po zadání jména a hesla) opět ve formě excelu.

Na záložce Results je definována struktura excelu pro stažení dat.

A1				fx	Id
	A	B	C		
1	Id	Vytvořeno	IP adresa	Pojistnik	
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Přiřazení hodnot do této struktury je opět součástí definice v záložce GUI (**ResultsColumn**).