



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
AGH UNIVERSITY OF KRAKOW

Geograficzne Systemy Informacyjne

Edycja atrybutów obiektów

Tomasz Bartuś
Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska
Katedra Geologii Ogólnej i Geoturystyki

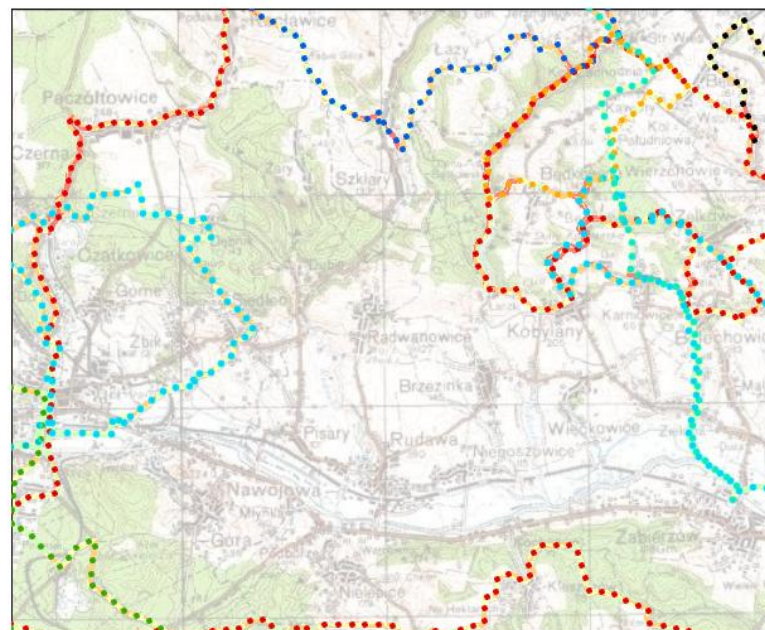
Modyfikacja atrybutów

Baza danych GIS jest tylko tak dobra, jak informacje, które przechowuje.

Tak jak kształty obiektów mogą zmieniać się w czasie, tak zmianie ulegają także ich atrybuty.

W celu odzwierciedlenia zmian zachodzących w świecie rzeczywistym, musimy aktualizować także dane atrybutowe.

Modyfikacja atrybutów



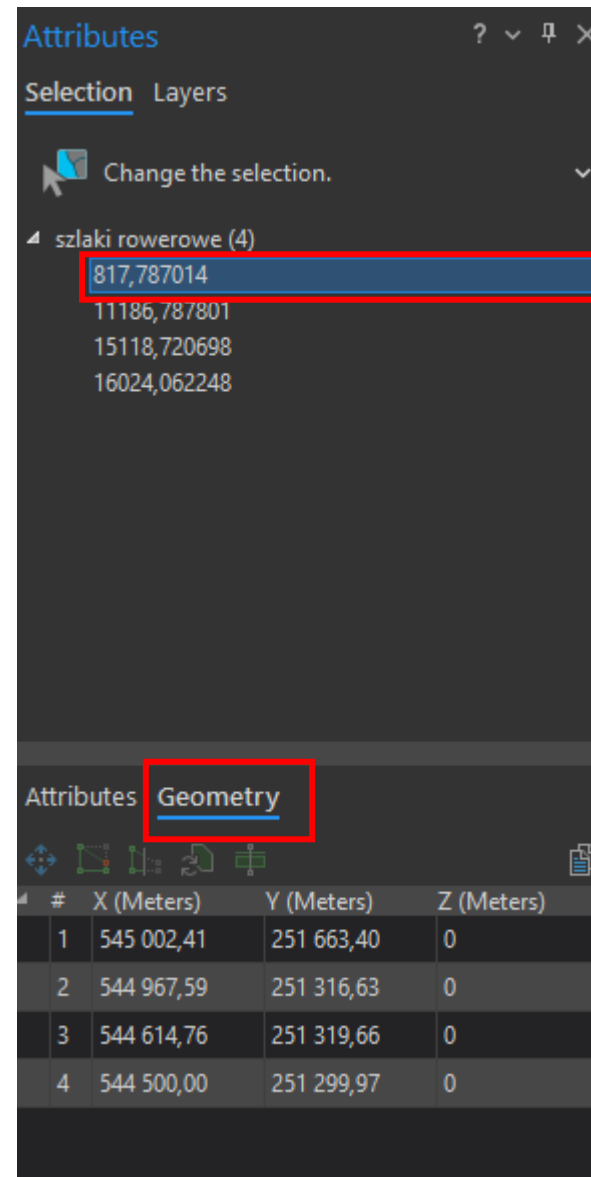
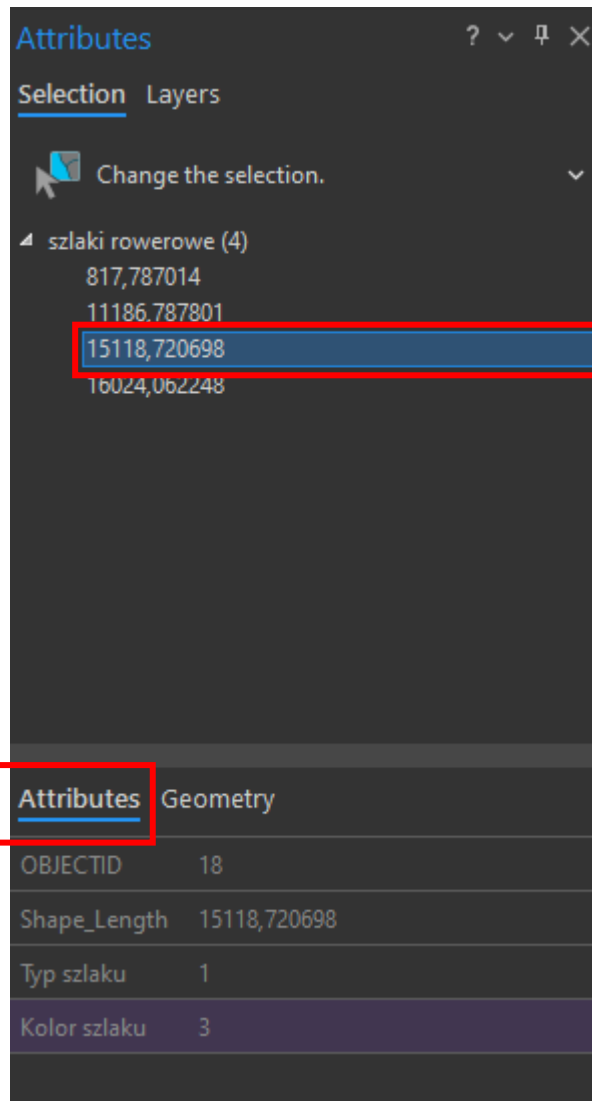
Edycja atrybutów obiektów, również wymaga przejścia do trybu edycji.

Możemy wybrać obiekty, których atrybuty chcemy edytować, wprowadzić zmiany, a następnie je zapisać.

1:83 787

</

Metody modyfikacji atrybutów



Okno *Attributes* umożliwia edycję wartości atrybutów wybranych obiektów na mapie. Można edytować poszczególne wartości atrybutów obiektu wpisując, kopiując i wklejając lub usuwać.

Jeśli chcemy edytować atrybuty wszystkich wybranych obiektów w warstwie, można dokonać edycji w jednym miejscu i na raz zaktualizować wszystkie wybrane obiekty.

Metody modyfikacji atrybutów

Tabela atrybutów warstwy

Buildings X														
Field: Add Calculate Selection: Select By Attributes Zoom To Switch Clear Delete Copy														
	FID *	Shape *	BLDG_ID	BLDG_OWNER	STORIES	YEAR_BUILT	YEAR_REMOD	TOTAL_SQFT	LEASE_SQFT	TENANT_1	STORE_1	TYPE_1	TENANT_2	S
1	1	Polygon	6401	Miller Inc.	1	2000		1139,275	1872,632	Rennigan Inc.	Rennigan Arts	Florist		S
2	2	Polygon	4424	Miller Inc.	2	1999		12465,819	12084,348	Century 1 Inc.	Pathfinder	Sporting Goods		
3	3	Polygon	4423	Miller Inc.	3	1999	2002	97348,234	97050,517	Sport House LLC	Fashion & Style	Clothing Store	Sport House Inc.	Si
4	4	Polygon	4411	Center Bank	1	2001		2509,225	2310,008	Center Bank Group Inc.	Center Bank	Bank		
5	5	Polygon	4403	Chestnut Developmen...	1	1989		1360,755	1093,453	Ulysses Inc.	Shoe Shine	Shoe Store		
6	6	Polygon	4405	Chestnut Developmen...	2	1989		2870,361	2489,124	Hanalei Inc.	Healthy Way	Grocery Store	SISCO LP	C
7	7	Polygon	4407	Chestnut Developmen...	2	2000		19795,112	19497,187	Audry's Inc.	Audry's	Clothing Store	Simonson Inc.	A
8	8	Polygon	4417	Miller Inc.	3	1999	2002	117352,835	117085,381	Rendolph LLC	Rendolph's	Depatment Store	Crowler Inc.	M
9	9	Polygon	9206	Renegade Inc.	2	2000		557,562	259,571	Edgar Fisher Inc.	Eddi's Hot Dog Shack	Limited Service Eating...		
10	10	Polygon	4401	Chestnut Developmen...	3	1989		11721,882	11522,882	MA & C Inc.	Henderson	Furniture Store		
11	11	Polygon	4402	Chestnut Developmen...	2	1989		15454,239	15187,269	Bright Wires Inc.	Bright Wires	Electronics and Applia...		
12	12	Polygon	6403	Miller Inc.	1	2002		2752,662	2371,742	Sprout Inc.	Home and Garden	Building Material and...		
13	13	Polygon	6409	Aster Inc.	1	2001		1285,748	987,516	Aster Inc.	Copy Quick	Office Supplies Store		

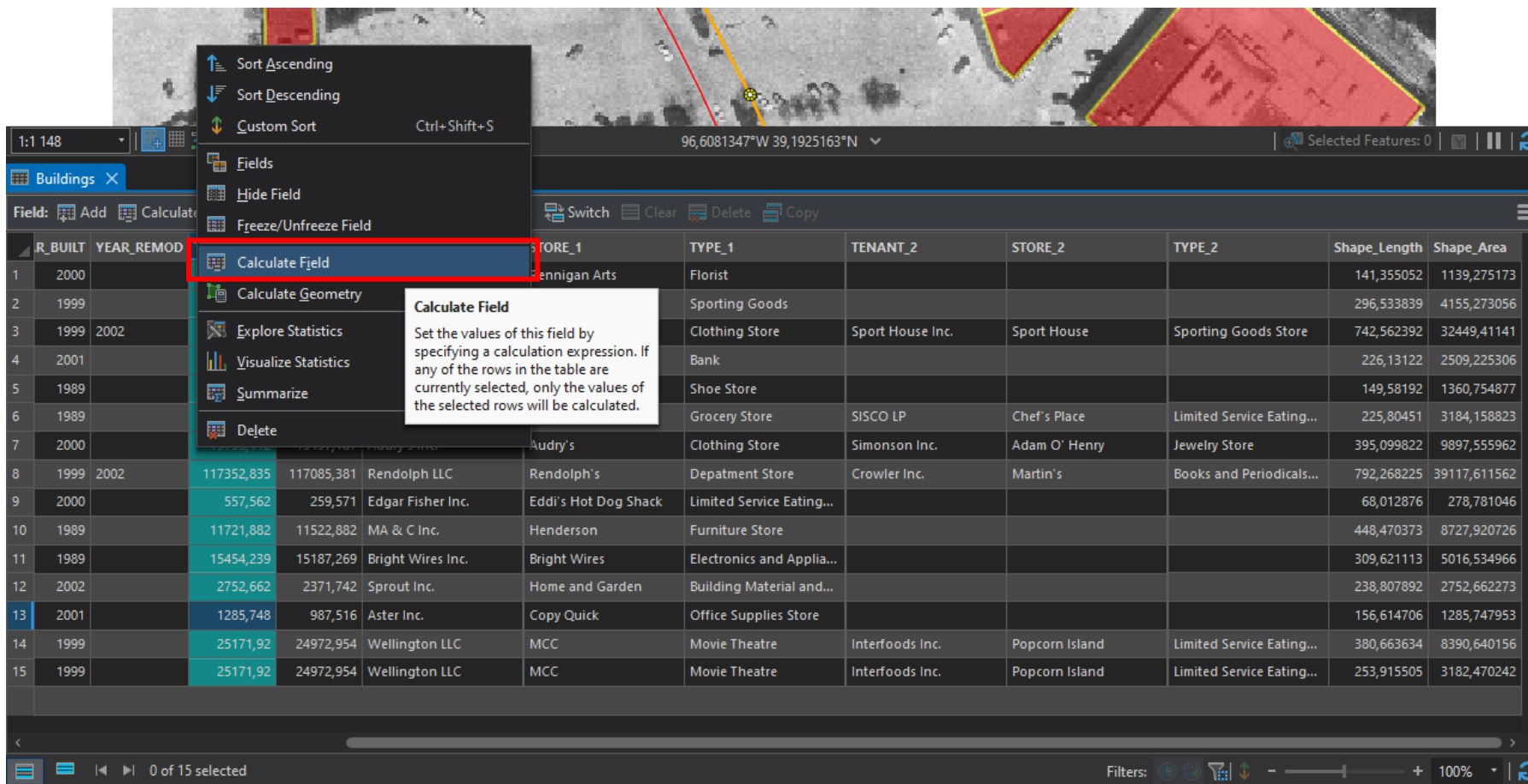
Metody modyfikacji atrybutów

Tabela atrybutów warstwy

Buildings Fields: Buildings X												
Current Layer Buildings												
	<input checked="" type="checkbox"/> Visible	<input type="checkbox"/> Read Only	Field Name	Alias	Data Type	<input checked="" type="checkbox"/> Allow NULL	<input type="checkbox"/> Highlight	Number Format	Domain	Default	Length	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FID	FID	Object ID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Numeric				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Shape	Shape	Geometry	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLDG_ID	BLDG_ID	Short	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Numeric				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLDG_OWNER	BLDG_OWNER	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				30	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	STORIES	STORIES	Short	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Numeric				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	YEAR_BUILT	YEAR_BUILT	Short	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Numeric				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	YEAR_REMOD	YEAR_REMOD	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				10	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TOTAL_SQFT	TOTAL_SQFT	Double	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Numeric				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LEASE_SQFT	LEASE_SQFT	Double	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Numeric				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TENANT_1	TENANT_1	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				25	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	STORE_1	STORE_1	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				25	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TYPE_1	TYPE_1	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				40	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TENANT_2	TENANT_2	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				25	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	STORE_2	STORE_2	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				25	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TYPE_2	TYPE_2	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				40	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Shape_Length	Shape_Length	Double	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Numeric				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Shape_Area	Shape_Area	Double	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Numeric				
Click here to add a new field.												

Obliczanie wartości atrybutów

Proces edycji atrybutów obiektów można zautomatyzować za pomocą kalkulatora pola (*Calculate Field*).



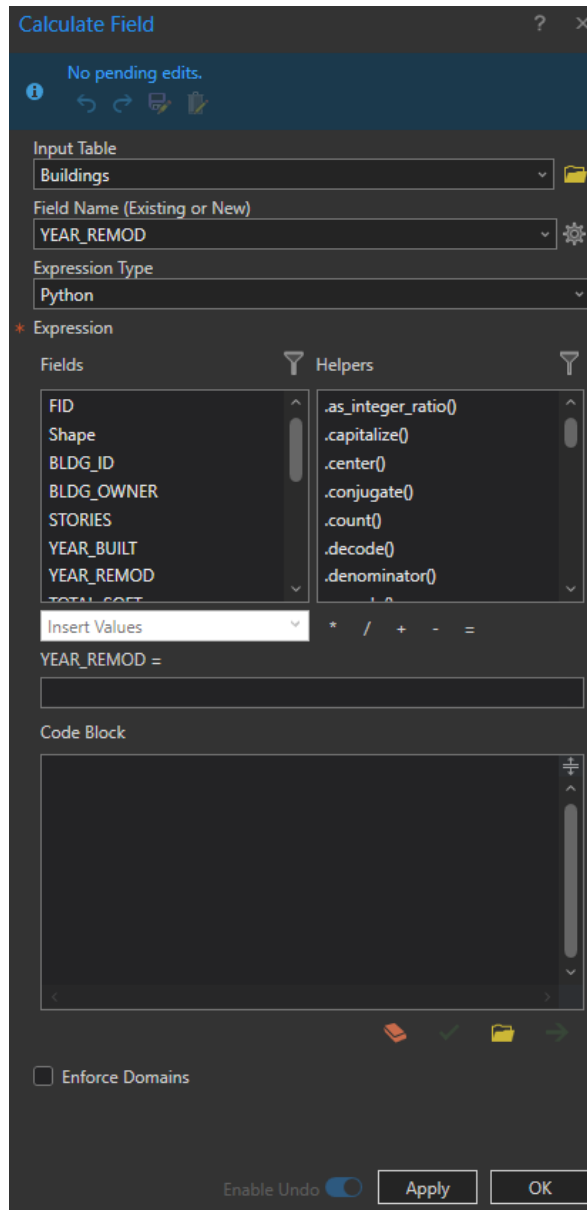
Calculate Field

Set the values of this field by specifying a calculation expression. If any of the rows in the table are currently selected, only the values of the selected rows will be calculated.

R_BUILT	YEAR_REMOD	STORE_1	TYPE_1	TENANT_2	STORE_2	TYPE_2	Shape_Length	Shape_Area
1	2000		Florist				141,355052	1139,275173
2	1999		Sporting Goods				296,533839	4155,273056
3	1999	2002	Clothing Store	Sport House Inc.	Sport House	Sporting Goods Store	742,562392	32449,41141
4	2001		Bank				226,13122	2509,225306
5	1989		Shoe Store				149,58192	1360,754877
6	1989		Grocery Store	SISCO LP	Chef's Place	Limited Service Eating...	225,80451	3184,158823
7	2000		Clothing Store	Simonson Inc.	Adam O' Henry	Jewelry Store	395,099822	9897,555962
8	1999	2002	Department Store	Crowler Inc.	Martin's	Books and Periodicals...	792,268225	39117,611562
9	2000		Limited Service Eating...				68,012876	278,781046
10	1989		Furniture Store				448,470373	8727,920726
11	1989		Electronics and Applia...				309,621113	5016,534966
12	2002		Building Material and...				238,807892	2752,662273
13	2001		Office Supplies Store				156,614706	1285,747953
14	1999		Movie Theatre	Interfoods Inc.	Popcorn Island	Limited Service Eating...	380,663634	8390,640156
15	1999		Movie Theatre	Interfoods Inc.	Popcorn Island	Limited Service Eating...	253,915505	3182,470242

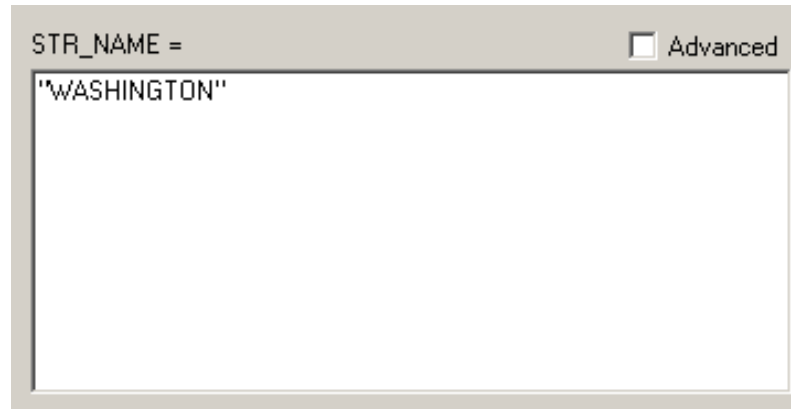
Obliczanie wartości atrybutów

Kalkulator umożliwia obliczenie wartości wybranych lub wszystkich obiektów w warstwie (jeśli żaden nie został zaznaczony). Można obliczyć wartości pól: numerycznych, tekstowych oraz dat.



Obliczanie wartości atrybutów

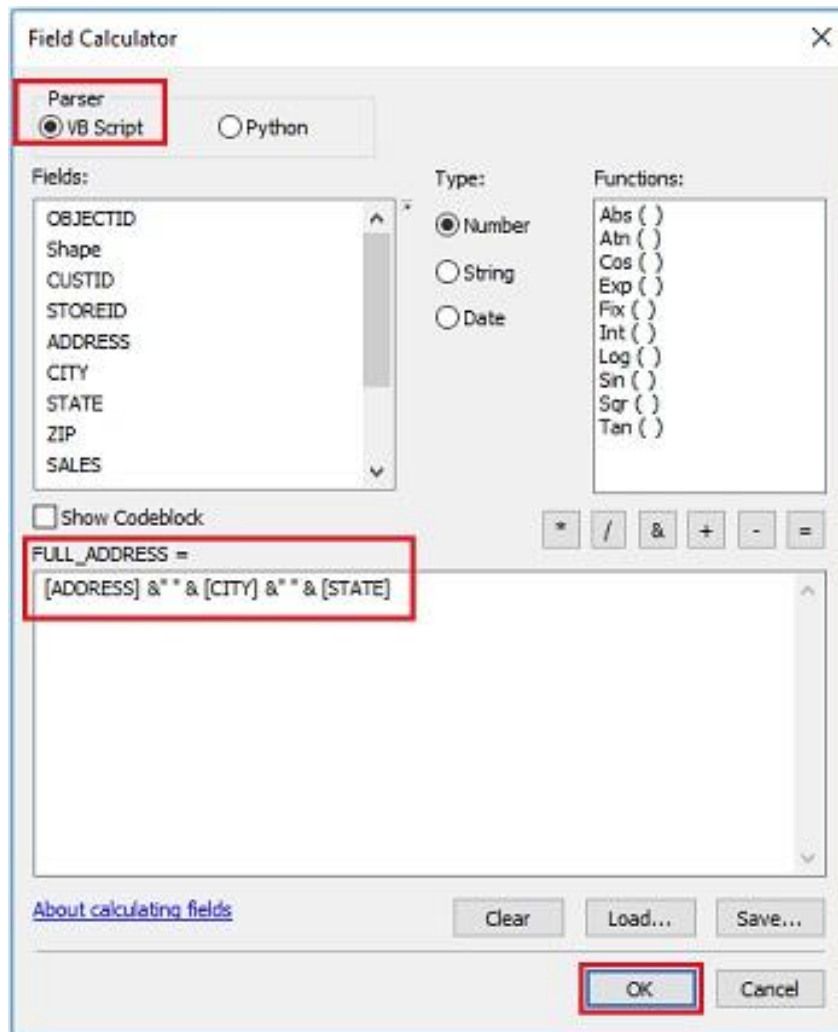
Najprostszymi rodzajami wyrażeń są łańcuchy tekstowe.



A screenshot of a small window titled 'STR_NAME =' with a checkbox labeled 'Advanced' in the top right corner. The main area of the window contains a text box with the value '"WASHINGTON"' entered.

Kalkulator zapewnia funkcje matematyczne i logiczne, których można użyć do tworzenia bardziej złożonych wyrażeń.

Obliczanie wartości atrybutów



Można również tworzyć wyrażenia na podstawie wartości w innych atrybutów.

Można używać operatorów matematycznych: dodawania, odejmowania, mnożenia lub dzielenia.

Można używać wartości liczbowych pochodzących z wielu pól.

Dla pól tekstowych, można tworzyć wyrażenia przez łączenie wartości z wielu pól.

Obliczanie wartości atrybutów

Table

Customers

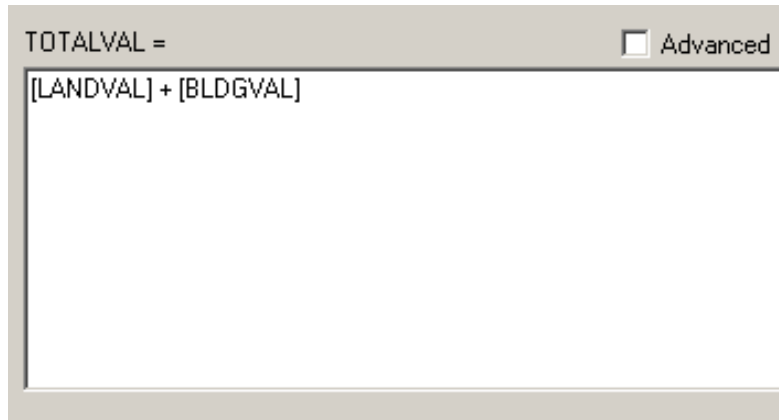
	CUSTID	ADDRESS	CITY	STATE	FULL_ADDRESS
	1495	1008 GREAT BRITAIN BLVD	AUSTIN	TX	1008 GREAT BRITAIN BLVD AUSTIN TX
	2886	1008 HACKBERRY ST	SAN MARCOS	TX	1008 HACKBERRY ST SAN MARCOS TX
	12129	1008 LEAH LN	ROUND ROCK	TX	1008 LEAH LN ROUND ROCK TX
	6683	1008 MANISH CT	PFLUGERVILLE	TX	1008 MANISH CT PFLUGERVILLE TX
	11748	1008 RUTHERFORD DR	LEANDER	TX	1008 RUTHERFORD DR LEANDER TX
	7758	1008 RUTHERFORD DR	LEANDER	TX	1008 RUTHERFORD DR LEANDER TX
	4842	1008 S CENTER ST	AUSTIN	TX	1008 S CENTER ST AUSTIN TX
	12613	1009 ACANTHUS ST	PFLUGERVILLE	TX	1009 ACANTHUS ST PFLUGERVILLE TX
	11807	1009 BETTY BAKER CV	PFLUGERVILLE	TX	1009 BETTY BAKER CV PFLUGERVILLE TX

Customers

(0 out of 12064 Selected)

Obliczanie wartości atrybutów

W warstwie nieruchomości, w której oddzielnie przechowywane są wartości gruntów (`LANDVAL`) i wartości budynków (`BLDGVAL`), wartość całkowitą dla atrybutu (`TOTALVAL`) można obliczyć przez wyrażenie:



The screenshot shows a dialog box with a title bar. Inside, there is a label 'TOTALVAL =' followed by a text input field containing the expression '[LANDVAL] + [BLDGVAL]'. In the top right corner of the dialog, there is a checkbox labeled 'Advanced' which is currently unchecked.

Wyrażenia można zapisywać.

Obliczanie wartości atrybutów w Python

Code Block:

```
def rec(kryt):  
    if (kryt > 0 and kryt <= 1):  
        return 1  
    elif (kryt > 1 and kryt <= 62):  
        return 2  
    elif (kryt > 62 and kryt <= 124):  
        return 3  
    elif (kryt > 124 and kryt <= 186):  
        return 4  
    elif (kryt > 186 and kryt <= 249):  
        return 5  
    else:  
        return 99
```

Expression:

```
rec(!Deniw!)
```