



# **Łamanie języka** czyli **Parametryzacja kodów źródłowych w PZU Życie SA**

**Paweł Witan**  
**Kierownik Zespołu, Grupa PZU**

**sas**.forum  
POLSKA 2008 warszawa

# Cel

Prezentacja sposobu PZU Życie SA na rozwiązanie problemu **prostego** wykorzystywania *metadanych biznesowych*.

Metadane biznesowe to – w tym przypadku – zmienne w czasie **zbiory wartości** występujących w danych, o pewnym biznesowym znaczeniu.

**Parametryzacja** to wydzielenie tych zbiorów z kodów źródłowych.

# Punkt wyjścia

```
data WYJSCIE;  
  set ZBIOR;  
  if RODZUB in ('1212', '5212', '1211', '5211');  
  
run;
```

```
%let przepuszczane = '1212', '5212', '1211',  
  '5211';
```

```
data WYJSCIE;  
  set ZBIOR;  
  if RODZUB in (&przepuszczane);  
  
run;
```

# Formaty wchodzą do gry

```
%macro inSet (variable, parameter);  
proc format;  
  Put value $x0001, &parameter) = 'OK'  
    '1212', '5212', '1211', '5211' = 'OK'  
%mend;  
  OTHER = 'NIEOK';  
  
run;  
  
%let przepuszczane = $x0001.;  
  
data WYJSCIE;  
  set ZBIOR;  
  if %inSet (RODZUB, $przepuszczane); = 'OK';  
  
run;
```

„Dżdżystym rankiem gzegółki i piegże, zamiast wziąć się za dżdżownice, nażarły się na czczo miąższu rzeżuchy i rzędem rzygały do rozżarzonej brytfanny.”

# Więcej formatów

```
proc format;  
  value $formaty 'przepuszczone' = '$x0001.';  
  
run;  
  
%macro initName (parameter);  
  %global &parameter;  
  %let &parameter=%SysFunc (PutC (&parameter,  
  $formaty.));  
  
%mend;  
  
%initName (przepuszczone);
```

„Kurkiem kranu kręci kruk, kroplą tranu brudząc bruk, a przy kranie, robiąc pranie, królik gra na fortepianie.”

# Zbiory wchodzą do gry

	A	B	C	D	E
1	<b>RODZUB</b>	<b>RODZUB_NAZWA</b>	<b>PRZEPUSZCZANE</b>	<b>OD</b>	<b>DO</b>
2	1209	grupowe OPIEKA MEDYCZNA S		1960-01-01	2233-10-15
3	1211	grup. typ D	Tak	1960-01-01	2233-10-15
4	1212	grup. pracown. typ P	Tak	1960-01-01	2233-10-15
5	1213	grup. KAPITAŁ		1960-01-01	2233-10-15
6	1223	grup. typ ŻYCIE		1960-01-01	2233-10-15
7	5209	dod do grup OPIEKA MEDYCZNA S		1960-01-01	<b>2007-12-31</b>
8	5211	dod. NW do ub. typu D w zakładach pracy	Tak	1960-01-01	2233-10-15
9	5212	dod. do grup. typ P	Tak	1960-01-01	2233-10-15
10	5217	dod do grup POGODNA PRZYSZŁOŚĆ (do PPPP32)		1960-01-01	2233-10-15
11	5223	dod. do ub. grup. typ ŻYCIE		1960-01-01	2233-10-15
12	5209	dod do grup OPIEKA MEDYCZNA S	Tak	<b>2008-01-01</b>	2233-10-15

```
%inSet (przepuszczone, tabela_z_rodzajami  
        (where=(PRZEPUSZCZANE is not NULL)), RODZUB)  
        history=Yes, fromdate=OD, todate=DO)
```

```
if %inSet(RODZUB, &przepuszczone);onDate=POCZUB);
```

# Więcej zbiorów

	A	B	C	D	E
1	POJECIE	ZBIOR	WARUNEK	Z	HISTORIA
2	przepuszczane	tabela_z_rodzajami	PRZEPUSZCZANE is not NULL	RODZUB	Tak
3					

Navigation: \rodzaje\_pojecia / tabela\_z\_rodzajami /

```
%initNamespace(rodzaje_pojecia, tabela_z_rodzajami  
  (where=(PRZEPUSZCZANE is not NULL)), RODZUB,  
  history=Yes)
```

# Relacje wchodzą do gry

```

proc sql;
  create table FREQ as
  select distinct RODZUB, DODATEK, count(*) as _FREQ_COUNT from &zbiorn
  group by RODZUB, DODATEK;
quit;
data _NULL_ ;
  set FREQ;
  if not %inset (&dopuszczalne_RODZAJ_DODATEK, RODZUB DODATEK) then
    put "ALERT: Wartość połączonych pól RODZUB DODATEK w &zbiorn poza
    parametryzacją: " RODZUB DODATEK "w " _FREQ_COUNT "obserwacjach." ;
run;

```

```

%initnamespace zrodzaj_rodziej RODZAJ_DODATEK,
  same as dopuszczalne RODZAJ_DODATEK

```

	A	B	C	D
1	POJECIE	ZBIOR	WARUNEK	Z
2	przepuszczane	tabela_z_rodzajami	PRZEPUSZCZANE is not NULL	RODZUB
3	dopuszczalne_RODZAJ_DODATEK	sloownik_rodzaj_dodatek		RODZAJ DODATEK
4				

„Masło maślane masłem maslowane w maślanej maselniczce.”



# Dla każdego coś miłego

	A	B	C	D	E	F
1	NAME	LENGTH	FORMAT	LABEL	PRZESTRZEN_SLOWNIKA	POJECIE_SLOWNIKA
2	ROK_MIES	5	YYMMP7.	Okres sprawozdawczy		
3	JEDN	\$4	\$NR2NAZB.	Jednostka	organizacja	jednostka_na_opis
4	INSP	\$4	\$NR2NAZB.	Oddział		
5	RODZAJ	\$4	\$IRodzUb.	Rodzaj ubezpieczenia	ksiegowosc	rodzaj_ubezpieczenia_na_opis
6	PRODUKT	\$4	\$produkt.	Produkt		
7	DODATEK	\$2	\$NR2DOD.	Umowa dodatkowa	ksiegowosc	symbol_dodatku_na_opis
8	WARIANT	\$1	\$NR2ROSK.	Sposób płatności składki	ksiegowosc	symbol_platnosci_na_opis

rodzaje\_pojecia | słownik\_rodzaj\_dodatek | **słownik\_zmienne** | tał

```
%initSet (przestrzenie_slownikow, slownik_zmienne (where=(not  
missing(PRZESTRZEN_SLOWNIKA))), PRZESTRZEN_SLOWNIKA)
```

```
%initMap (mapowanie_pola_na_slownik, slownik_zmienne (where=(not  
missing(POJECIE_SLOWNIKA))), NAME, POJECIE_SLOWNIKA)
```

```
%ForEach (namespace, %Keys (&przestrzenie_slownikow), %NrStr (  
%initNamespace (%UnQuote (&namespace), onDate=, names=%Values  
(&mapowanie_pola_na_slownik))
```

```
))
```

# W pętlach

```
%ForEach (qzbior, %Keys (&uzywane_zbiory), %NrStr (  
    %let zbior=%UpCase (%UnQuote (&qzbior)));  
  
proc sql;  
    create table POLA_SPRAWDZALNE as  
    select UpCase (NAME) as NAME from SASHELP.VCOLUMN where  
        MEMNAME = "&zbior" and TYPE = 'char';  
quit;  
%initSet (pola_sprawdzalne, POLA_SPRAWDZALNE, NAME)  
  
%ForEach (qpole, %Keys (&mapowanie_pola_na_slownik), %NrStr (  
    %gdy_sprawdzane_i_poza_alertuj  
))  
))
```

„Turlał goryl po Urlach kolorowe korale, rudy góral kartofle tarł na tarce wytrwale, gdy  
spotkali się w Urlach góral tarł, goryl turlał chociaż sensu nie było w tym wcale.”

# Sprawdzanie

```
%macro gdy_sprawdzane_i_poza_alertuj;  
  %local pole slownik;  
  %let   pole   =%UnQuote(&qpole);  
  
  %if %mInSet (&pola_sprawdzalne, %UpCase(&pole)) %then %do;  
    %let slownik =%mGet (&mapowanie_pola_na_slownik, &pole);  
  
    proc sql;  
      create table FREQ as  
      select distinct &pole, count(*) as _FREQ_COUNT from &zbior  
      group by      &pole;  
    quit;  
    data _NULL_;  
      set FREQ;  
      if &pole ne '' then  
        if not %inSet (&&&slownik, &pole) then  
          put "ALERT: Wartość pola &zbior..&pole poza słownikiem  
&slownik: " &pole "w " _FREQ_COUNT "obserwacjach." ;  
        run;  
      %end;  
    %mend;
```

„Warzy żaba smar, pełen smaru gar, z wnętrza gara bucha para, z pieca bucha żar, smar jest w garze, gar na żarze, wrze na żarze smar.”

# Trwałość i współdzielenie między sesjami SAS

```
%set_map_framework (libname=biba, catname=cata)
```

```
%ForEach (namespace, %Keys (&przestrzenie_sloownikow), %NrStr (  
  %initNamespace (%UnQuote(&namespace), onDate=, names=%Values  
    (&mapowanie_pola_na_sloownik)  
    , persistent=Yes  
    , nspersistent=Yes  
  )  
) , shuffle=Yes)
```

```
%useNamespace (rodzaje)
```

**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**

**sas<sup>®</sup> forum**  
POLSKA 2008 **warszawa**