**Загрузка курсов валют**

# Загрузка курсов валют в систему R/3 средствами ABAP

<https://habr.com/ru/post/150112/>

Программа забирала данные с сайта, потом из полученной таблички посредством регулярных выражений выдергиваются коды и курсы валют, а дальше все это вводится в систему пакетным вводом.

*\*Подпрограмма чтения файла в таблицу.*

form **get\_file** tables table\_name using file\_name like rlgrap-filename.

call function 'WS\_UPLOAD'

exporting

CODEPAGE = ' '

FILENAME = FILE\_NAME

FILETYPE = 'ASC'

tables

DATA\_TAB = TABLE\_NAME

exceptions

CONVERSION\_ERROR = 1

FILE\_OPEN\_ERROR = 2

FILE\_READ\_ERROR = 3

INVALID\_TYPE = 4

NO\_BATCH = 5

OTHERS = 6.

*\*Вывод сообщения об ошибке.*

case sy-subrc.

when 1.

write 'Ошибка конвертирования данных.'. exit.

when 2.

write 'Ошибка открытия фаила.'. exit.

when 3.

write 'Ошибка чтения фаила.'. exit.

when 4.

write 'Неправельный тип фаила.'. exit.

when 5.

write 'Front-End Function Cannot Be Executed in Backgrnd.'. exit.

when 6.

write 'Другая ошибка.'. exit.

endcase.

endform.

*Rem*

ФМ ***WS\_UPLOAD*** - считается устаревшим.

ФМ выдает табличку TABLE\_NAME в которой каждая строка - это строка загруженного файла. Встал вопрос как из строк вида

<Valute ID="R01010">

<NumCode>036</NumCode>

<CharCode>AUD</CharCode>

<Nominal>1</Nominal>

<Name>Австралийский доллар</Name>

<Value>27,0138</Value>

</Valute>

выудить код валюты, номинал и собственно курс.

*\* Извлечение даты курса валют.*

read table valuta into valuta index 2.

RE-PLACE REGEX '(\W+\w+\W+)(\d+)(\W)(\d+)(\W)(\d+)(\W+)' IN valuta WITH `$6.$2.$4`.

if sy-subrc = 0.

date = valuta.

endif.

*\* Заполнение внутренней таблицы курсами валют.*

loop at l\_val into l\_val.

clear val.

if l\_val-waers <> 'UE'.

*\* Поиск в таблице содержащей курсы валют XML файла необходимых валют.*

concatenate '<CharCode>' l\_val-waers '</CharCode>' into s\_val.

find s\_val in table valuta match line index.

if sy-subrc = 0.

val-kodv = l\_val-waers.

val-datan = date.

add 1 to index.

read table valuta into valuta index index.

*\* Извлечение номинала валюты.*

REPLACE REGEX '(\W+\w+\W)(\d+)(\W+\w+\W)' IN valuta WITH '$2'.

nom = valuta.

add 2 to index.

read table valuta into valuta index index.

*\* Извлечение и перерасчет курса валюты.*

RE-PLACE REGEX '(\W+\w+\W)(\d+)(\D)(\d+)(\W+\w+\W)' IN valuta WITH '$2.$4'.

if sy-subrc = 0.

tmp = valuta / nom.

val-kyrsp = tmp.

replace all occurrences of '.' in val-kyrsp with ','.

*\* Добавление данных в таблицу.*

append val.

endif.

else.

s\_val = text-wv1.

replace '&1' in s\_val with l\_val-waers.

message s\_val type 'I'.

endif.

endif.

endloop.

Начальник предложил посмотреть в сторону ФМ HTTP\_GET.

HTTP\_GET криво общается с прокси ⇒ данные по прокси надо прописывать в таблице THTTP - в поле EXITFUNC надо прописать ФМ 'HTTP\_PROXY\_CONFIG' /он определяет, требуется ли прокси для подключения к URL, если да, то передаются данные из строки таблицы/.

call function 'HTTP\_GET'

exporting

absolute\_uri = url

blankstocrlf = 'x'

timeout = 500

rfc\_destination = 'SAPHTTP'

tables

response\_entity\_body = file\_table

response\_headers = file\_headers

exceptions

connect\_failed = 1

timeout = 2

internal\_error = 3

tcpip\_error = 4

data\_error = 5

system\_failure = 6

communication\_failure = 7.

**blankstocrlf** - Convert blanks in character line feed.

The HTTP request can be influenced by a firewall so that the delivered data is not returned with the expected line breaks. If the standard setting (value initial) does not work correctly, you should set the indicator.

*Rem*

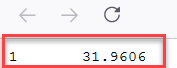
Параметры прокси отлично прописываются прямо в **SM59** для соединений типа G.

**Комментарии**

− Мы делали это средствами **XI** - вызов веб-сервиса на стороне ЦБ РФ и дальнейшая обработка полученного XML делаются проще, чем только средствами ABAP.

− Почему не используете *стандартный* **парсер XML или XLST** преобразования из xml в структуры?

− Кстати, что за сайт? Просто классический cbrates.rbc.ru выдает в виде TAB separated values, например [cbrates.rbc.ru/tsv/840/2012/08/22.tsv](http://cbrates.rbc.ru/tsv/840/2012/08/22.tsv)



**−** Имхо очень в тему

[**RegEx match open tags except XHTML self-contained tags**](https://stackoverflow.com/questions/1732348/regex-match-open-tags-except-xhtml-self-contained-tags)

[stackoverflow.com/questions/1732348/regex-match-open-tags-except-xhtml-self-contained-tags](http://stackoverflow.com/questions/1732348/regex-match-open-tags-except-xhtml-self-contained-tags)

− Тема парсинга XML поднималась тысячи раз, написаны сотни годных мануалов, читая которые мозг не взрывается и не нужно вникать в подробности. Добило использование пакетного ввода. BAPI\_EXCHANGERATE\_CREATE зачем придумали?

− Пакетный ввод это кошмар в дальнейшем сопровождении, его стоит применять только в крайних случаях /отсутствие BAPI, FM, классов/. Есть встроенные XML парсеры очень удобные в использовании - ***Simple Transformation*** к примеру.

## [Загрузка курсов валют из интернета](https://sapboard.ru/forum/viewtopic.php?f=13&t=14432&start=0&sid=b335bc6ffd49ba24d0af53d7c76fd5e7)

<https://sapboard.ru/forum/viewtopic.php?t=14432&highlight=%EA%F3%F0%F1+%E2%E0%EB%FE%F2>

TYPES:   
 BEGIN OF t\_curr,   
 code(3),   
 num\_code TYPE i,   
 char\_code(3),

scale type i,  
 name(20);

rate TYPE p DECIMALS 4 ,   
 END OF t\_curr,   
  
 tcurr TYPE HASHED TABLE OF t\_curr   
 WITH UNIQUE KEY code mult date   
  
DATA:   
 lcurr TYPE LINE OF tcurr,   
 html(120) OCCURS 0 WITH HEADER LINE,   
 mult TYPE string,

rate TYPE string,   
  
PERFORM downloadcurr USING '840' CHANGING html[].   
  
LOOP AT html.   
 lcurr-code = '840'.   
 SPLIT html AT cl\_abap\_char\_utilities=>horizontal\_tab INTO lcurr-date mult rate.   
 lcurr-mult = mult.   
 lcurr-rate = rate.   
 INSERT lcurr INTO TABLE curr.   
ENDLOOP.   
  
SORT curr BY date.   
  
LOOP AT curr INTO lcurr.   
 WRITE: / lcurr-code, lcurr-mult, lcurr-date, lcurr-rate.   
ENDLOOP.   
  
FORM ***downloadcurr*** USING currname TYPE c CHANGING html.   
  
DATA: absolute\_uri(128) TYPE c.   
DATA: response\_headers(80) OCCURS 0 WITH HEADER LINE.   
DATA: response\_entity\_body(120) OCCURS 0 WITH HEADER LINE.   
  
\* <http://cbrates.rbc.ru/tsv/><код валюты>/<год>/<месяц>/<день>.tsv

\*CONCATENATE 'http://cbrates.rbc.ru/tsv/cb/' currname '.tsv' INTO absolute\_uri.

\* <https://www.nbrb.by/services/xmlexrates.aspx?ondate=07/20/2021>

CONCATENATE 'https://www.nbrb.by/services/xmlexrates.aspx' '?ondate=07/20/2021' INTO absolute\_uri.

CALL FUNCTION 'HTTP\_GET'   
EXPORTING   
 absolute\_uri = absolute\_uri   
 rfc\_destination = 'SAPHTTP'   
 \* SAPHTTP - коннектится GUI   
 \* SAPHTTPA - коннектится APPLICATION SERVER   
 blankstocrlf = '1'   
 proxy = '192.168.0.99:3128'   
TABLES   
 response\_entity\_body = response\_entity\_body   
 response\_headers = response\_headers   
EXCEPTIONS   
 connect\_failed = 1   
 timeout = 2   
 internal\_error = 3   
 tcpip\_error = 4   
 data\_error = 5   
 system\_failure = 6   
 communication\_failure = 7   
 OTHERS = 8   
.   
IF sy-subrc >< 0.   
 WRITE: / sy-subrc.   
ENDIF.   
html = response\_entity\_body[].   
ENDFORM.

Добрый день,

Просьба помочь с загрузкой курсов валют с сайта НБРБ.

Есть url, возвращающий xml с курсами на текущую дату – например <https://www.nbrb.by/services/xmlexrates.aspx?ondate=07/20/2021>.

Правильно ли я понимаю последовательность

1. Вызов ф-ции HTTP\_GET
2. В цикле парсинг строк и запись во внутреннюю таблицу
3. Запись внутренней таблицы в