

Je to už 12 let, co jsem si poprvé zkusil vytvořit funkci, která by zvládla převod celé částky na slovní vyjádření. A ačkoliv jsem si před dvěma roky a několika opravách myslel, že je kód již v pořádku, včera mě pan Vratislav Janko upozornil na chybu pro „dvě miliardy“. Opraveno. Děkuji.

```

1      Option Base 1
2
3      Function eprCISLOSLOVNE(Cislo As Double, Optional Velke As Boolean = True) As _
4          String
5
6          Dim aJednotky
7          Dim aDesitky
8          Dim aStovky
9          Dim aRady
10         Dim aRady1
11         Dim aRady234
12
13         Dim i As Integer
14         Dim iPocet3 As Integer
15         Dim iDelka As Integer
16         Dim iDelka3 As Integer
17         Dim iStovky As Integer
18         Dim iDesitkyJednotky As Integer
19
20         Dim strCislo3 As String
21         Dim strStovky As String
22         Dim strDesitkyJednotky As String
23         Dim strCisloText As String
24
25         'vynucený přepočít funkce při změně na listu
26         Application.Volatile
27
28         'pole pro desitky
29         aDesitky = Array("", "deset", "dvacet", "třicet", "čtyřicet", "padesát", _
30             "šedesát", "sedmdesát", "osmdesát", "devadesát")
31
32         'pole pro jednotky
33         aJednotky = Array("", "jedna", "dva", "tři", "čtyři", "pět", "šest", "sedm", _
34             "osm", "devět", "deset", "jedenáct", "dvanáct", "třináct", "čtrnáct", _
35             "patnáct", "šestnáct", "sedmáct", "osmnáct", "devatenáct")
36
37         'pole pro stovky
38         aStovky = Array("", "sto", "dvěset", "třista", "čtyřista", "pětset", _
39             "šestset", "sedmset", "osmset", "devětset")
40
41         'pole pro řády
42         aRady = Array("", "tisíc", "milion", "miliarda")
43         aRady1 = Array("", "tisíc", "milion", "miliarda")
44         aRady234 = Array("", "tisíce", "miliony", "miliardy")
45
46         'skutečná délka čísla
47         iDelka = Len(CStr(Cislo))
48         'délka čísla po zaokrouhlení na trojice nahoru
49         iDelka3 = WorksheetFunction.Ceiling(iDelka, 3)
50         'číslo formátované do trojic
51         strCislo3 = Format(Cislo, String(iDelka3, "0"))
52         'počet trojic
53         iPocet3 = iDelka3 \ 3
54
55         'pro všechny trojice
56         For i = 1 To iPocet3
57
58             'reset proměnných
59             strStovky = ""
60             strDesitkyJednotky = ""
61             strRady = ""
62
63             'počet stovek
64             iStovky = Val(Mid(strCislo3, 3 * i - 2, 1))
65             'počet desítek a jednotek
66             iDesitkyJednotky = Val(Mid(strCislo3, 3 * i - 1, 2))
67
68             'a) bez ošetření "jednosto"
69             strStovky = aStovky(iStovky + 1)
70
71             'b) s ošetřením "jednosto"
72             If iStovky = 1 And i = 1 Then
73                 If iStovky = 1 Then
74                     strStovky = "jedno" & aStovky(iStovky + 1)
75                 Else
76                     strStovky = aStovky(iStovky + 1)
77                 End If
78
79             'rozišení desítek a jednotek
80             Select Case iDesitkyJednotky
81                 Case 0
82                     If iStovky = 0 Then
83                         If iPocet3 = 1 Then
84                             strDesitkyJednotky = "nula"
85                         Else
86                             'text tisíců, milionů, ...
87                             strRady = aRady(iPocet3 - i + 1)
88                         End If
89                 Case 1
90                     'výjimka, "jeden" namísto "jedna" z pole
91                     'pro "jedentisíc", "jedenmilion", ...
92                     If (iStovky = 0) And (iPocet3 > 1) And (i <> iPocet3) Then
93                         'text desítek a jednotek
94                         strDesitkyJednotky = "jeden"
95                     Else
96                         'text desítek a jednotek
97                         strDesitkyJednotky = aJednotky(iDesitkyJednotky + 1)
98                     End If
99                 Case 2
100                    'text tisíců, milionů, ...
101                    strRady = aRady1(iPocet3 - i + 1)
102                Case 3, 4
103                    'výjimka, "dvě" namísto "dva" z pole
104                    'pro "dvě" (konury, miliardy)
105                    If (iStovky = 0 And iPocet3 = 1) Or (iStovky = 0 And iPocet3 = _
106                        4) Then
107                        'text desítek a jednotek
108                        strDesitkyJednotky = "dvě"
109                    Else
110                        'text desítek a jednotek
111                        strDesitkyJednotky = aJednotky(iDesitkyJednotky + 1)
112                    End If
113                Case 5, 6
114                    'text tisíců, milionů, ...
115                    strRady = aRady234(iPocet3 - i + 1)
116                Case 3, 4
117                    strDesitkyJednotky = aJednotky(iDesitkyJednotky + 1)
118                    'text tisíců, milionů, ...
119                    strRady = aRady234(iPocet3 - i + 1)
120                Case 5 To 19
121                    'text desítek a jednotek
122                    strDesitkyJednotky = aJednotky(iDesitkyJednotky + 1)
123                    'text tisíců, milionů, ...
124                    strRady = aRady(iPocet3 - i + 1)
125                Case Is >= 20
126                    'text desítek a jednotek
127                    strDesitkyJednotky = aDesitky((iDesitkyJednotky \ 10) + 1) & _
128                        aJednotky((iDesitkyJednotky Mod 10) + 1)
129                    'text tisíců, milionů, ...
130                    strRady = aRady(iPocet3 - i + 1)
131                End Select
132
133             strCisloText = strCisloText & strStovky & strDesitkyJednotky & strRady
134
135         Next i
136         eprCISLOSLOVNE = If(Velke, UCase(Left$(strCisloText, 1)) & _
137             Mid$(strCisloText, 2), strCisloText)
138
139     End Function

```

Aplikovanou funkci ukazuje obrázek.



Excel – částka slovně

A jak to šlape? Největším problémem všeho je pochopitelně čeština a skloňování číslovek. Při tvorbě funkce jsem vycházel z následujícího:

1. jedna (koruna), jedno sto, jeden tisíc
2. dvě (koruny), dva tisíce
3. skloňování tisíců, milionů, miliard, ... {1}, {2,3,4}, {5, 6, 7, 8, ...}, viz pole aRady, aRady1, aRady234
4. čísla 1..19 mají specifickou slovo tvorbu (nestačí přidat „náct“, např. „čtyři/čtrnáct“), viz pole aJednotky
5. desítky 20..90 mají také specifickou slovo tvorbu (nestačí přidat „cet“, např. „pět/padesát“), viz pole aDesítky
6. základními bloky (B), se kterými bude algoritmus pracovat, budou trojčíslicí
7. jestliže počet cifer částky neodpovídá násobku 3 (tj. celým počtům trojčíslicových bloků, viz celočíselné dělení a operátor Mod ve funkci), bude na tento násobek částka doplněna úvodními nulami (viz funkce listu Celing, tj. ZAOKR.NAHORU a Format).
8. každý blok (B) bude rozebrán na stovky (B1) a desítky s jednotkami (B2), např. pro číslo 123 je B1 = 1 a B2 = 23.
9. od počtu bloků se bude odvíjet slovní vyjádření tisíců, milionů, ...

Parametr „Velke“ je ve výchozím stavu nastaven na True, což odpovídá pravidlu České pošty „Údaj ve slovech začíná velkým písmenem a píše se jedním slovem.“ – viz [Poštovní poukázka A \(náhled na vyplněnou poukázku\)](#).

Částka „sto...“ je doplněna na „jednosto...“, podobně jako je „jedentisíc...“

Formátování buněk chránící částku proti doplnění:

B46: *=0

C46: @*=-

Nutno podotknout, že v případě formátování nebude buňka chráněna stoprocentně a záleží na šířce buňky. Běžné fonty (Calibri, Arial) neobsahují symbol dvojité spojitě čáry (při opakování na sebe symboly navazují), namísto toho je použit znak „=” (malá mezerka na obou stranách), který odpovídá šířce běžného znaku. Proto, pokud se před číslo nevejde celý znak, vznikne před ním nepatrný prostor. Ideální by byl symbol „spojité dvojtečky“.

[Peněžní částky, značky měn](#)

[Počítaný předmět po číslovkách](#)

[Členění čísel, víceslovné číslovkové výrazy \(typ 365, 2 582\) a desetinná čísla](#)

Odkaz ke stažení:

<excel-castka-slovne.zip>