

Zadanie 3

Losowe słowa

Utwórz arkusz, który będzie losował litery tworzące słowa możliwie najbardziej podobne do słów języka polskiego.

Wskazówka: skorzystaj z częstości występowania liter w tekstach w języku polskim.

Rozwiązanie

Najprostsze losowanie korzysta z numerów kodowych (ASCII) liter.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Numer	Znak		litera.los		F9 - losowanie nowych wyrazów										
2	65	A		G		H	W	U								
3	66	B														
4	67	C				N	O	S	E							
5	68	D														
6	69	E				F	M	T	H	B						
7	70	F														
8	71	G														
9	72	H														
10	73	I														
11	74	J														
12	75	K														

Niestety, to rozwiązanie nie daje dobrych wyników. Nic dziwnego, brak tu polskich liter, brak rozróżnienia spółgłosek i samogłosek oraz częstość losowania liter jest jednakowa (w teorii).

Jeśli chcemy uzyskać słowa imitujące język polski powinniśmy zapewnić charakterystyczną dla języka częstość występowania liter. Te dane można znaleźć np. w poradni językowej PWN (<http://poradnia.pwn.pl/lista.php?id=7072>). Drugi pomysł zbliżenia słów złożonych z losowanych liter do prawdziwych słów, to odpowiednie rozmieszczenie samogłosek i spółgłosek.

Jak zapewnić losowanie zgodne z częstością występowania liter? Można wykorzystać w tym celu funkcję WYSZUKAJ.POZIOMO. Litery zostały podzielone na



grupy samogłosek i spółgłosek. Litery z obu grup są losowane osobno. Dla każdej z grup w pierwszym wierszu umieszczone zostały liczby, których przedziały odpowiadają zaokrąglonej do wartości całkowitych częstości występowania liter. Przykładowo litera i, która występuje z częstością ok. 8% ma przedział od 10 do 18. Jest on traktowany przez funkcję WYSZUKAJ.POZIOMO jako przedział [10, 18) czyli zawierający 10, a nie zawierający 18 (zawiera on 8 liczb całkowitych). Jeżeli więc funkcja LOS.ZAKR, będąca pierwszym argumentem WYSZUKAJ.POZIOMO wylosuje 12, to wynikiem będzie właśnie litera i.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
1	znak	[%]	zaokr		1	10	18	26	34	38	41	42	43												9	
2	a	8,91	9		a	i	o	e	y	u	ó	ę	ą													a
3	i	8,21	8																							
4	o	7,75	8		1	7	13	18	23	27	31	35	39	42	45	48	50	52	54	55	56	57	58		19	
5	e	7,66	8		z	n	r	w	s	t	c	k	d	p	m	j	l	f	b	g	h	ż	ś		W	
6	z	5,64	6																							
7	n	5,52	6																							
8	r	4,69	5		sa		sp																			
9	=WYSZUKAJ.POZIOMO(LOS.ZAKR(1;\$M\$1);																		o c y							
10	\$E\$1:\$M\$2;2)																									
11	WYSZUKAJ.POZIOMO(odniesienie; tablica; nr_wiersza; [wiersz])																		i k e m							
12	c	3,96	4																							
13	y	3,76	4																							

Należy pamiętać, że to tylko zabawa, w której trochę odwróciliśmy problem dekodowania tekstu zakodowanego prostym szyfrem, takim jak np. szyfr Cezara, jeśli wiadomo, że oryginalny tekst został napisany po polsku.

Pełne rozwiązanie zadania zawiera plik **4zad3Wyrazy.xls** (materiały pomocnicze 2).

Czas realizacji

30 minut