

Алгоритм Лемпеля-Зива LZ77

Исходный текст: КОЛОКОЛ_ОКОЛО_КОЛОКОЛЬНИ:) (26 символов)

Исходные коды постоянной длины m (4 бита)

И	0	0	0	0	Л	0	0	1	0	О	0	1	0	0	:	0	1	1	0	_	1	0	0	0
К	0	0	0	1	Н	0	0	1	1	Ь	0	1	0	1	)	0	1	1	1					

Сжатие

Словарь (16 символов)													Буфер (7 символов)							Код записи в сжатый поток				Двоичный код (<4 бита,3 бита,4 бита>)														
													к	о	л	о	к	о	л					<0,0,'к'>					0000 000 0001									
																				к	о	л	о	<0,0,'о'>					0000 000 0100									
												к	о	л	о	к	о	л					<0,0,'л'>					0000 000 0010										
													к	о	л	о	к	о	л			о	к	<1,1,'к'>					0001 001 0001									
												к	о	л	о	к	о	л			о	к	о	л	<1,2,'_'>					0001 010 1000								
												к	о	л	о	к	о	л					<3,4,'о'>					0011 100 0100										
																			к	о	л	о	к	о	<7,1,'к'>					0111 001 0001								
																								к	о	л	о	к	о	л	ь	<1,6,'ь'>					0001 110 0101	
																								н	и	:	)	<0,0,'н'>					0000 000 0011				
																								н	и	:	)	<0,0,'и'>					0000 000 0000				
																								н	и	:	)	<0,0,':'>					0000 000 0110				
																								н	и	:	)	<0,0,')'>					0000 000 0111				

Распаковка

Двоичный код (<4 бита,3 бита,4 бита>)	Код для распаковки	Словарь (16)													Восстановленный текст																																																		
0000 000 0001	<0,0,'к'>																															к	к																																
0000 000 0100	<0,0,'о'>																																к	о	о																														
0000 000 0010	<0,0,'л'>																																к	о	л	л																													
0001 001 0001	<1,1,'к'>																																к	о	л	о	к	о	к																										
0001 010 1000	<1,2,'_'>																																к	о	л	о	к	о	л	_	о	л	_																						
0011 100 0100	<3,4,'о'>																																к	о	л	о	к	о	л	_	о	к	о	л	о	о	к	о	л	о	ОКОЛО														
0111 001 0001	<7,1,'к'>																																к	о	л	о	к	о	л	_	о	к	о	л	о	_	к	_	к	_	к														
0001 110 0101	<1,6,'ь'>	л	_	о	к	о	л	о	_	к	о	л	о	к	о	л	о	к	о	л	ь																				л	_	о	к	о	л	о	_	к	о	л	о	к	о	л	ь	ОЛОКОЛЬ								
0000 000 0011	<0,0,'н'>	_	о	к	о	л	о	_	к	о	л	о	к	о	л	о	к	о	л	ь	н																																												н
0000 000 0000	<0,0,'и'>	о	к	о	л	о	_	к	о	л	о	к	о	л	ь	н	и	:																																															и
0000 000 0110	<0,0,':'>	к	о	л	о	_	к	о	л	о	к	о	л	ь	н	и	:																																																:
0000 000 0111	<0,0,')'>	о	л	о	_	к	о	л	о	к	о	л	ь	н	и	:))								

Объем исходного текста: 26 (символов) × 4 (бита) = 104 бита

Объем сжатого текста: 12 (кодов) × 11 (бит) = 132 бита