

Žodyniniai duomenų suspaudimo metodai

LZ77 (A.Lempel, J.Ziv (1977))

LZ77

LZ77 realizacija

LZ78

LZW

1 versija.

	Istorija	Dabartis		Irašas
...si	duomenys spaudžiami	duomenų	susp...	(20,6,u)
...ny	s spaudžiami duomenų	suspau	dim...	(19,2,u)
	09876543210987654321			

2 versija.

	Istorija	Dabartis		Irašas
...si	duomenys spaudžiami	duomenų	susp...	(20,6)
...en	ys spaudžiami duomenų	uspau	dim...	(u)
...ny	s spaudžiami duomenų	suspau	dim...	(19,2)
...nys	spaudžiami duomenų	suspau	dim...	(u)
	09876543210987654321			

LZ77 realizacija. LZSS: J.A.Storer, T.G.Szymansky (1982)

LZ77

LZ77 realizacija

LZ78

LZW

Naudojama 2 algoritmo versija.

Teksto vieneto ilgis $|s| = 8$ bitai.

Istorijos dydis $2^{12} = 4096$ baitai.

Pirmo tipo įrašas:

$$(0w_1w_2)$$

Jo ilgis $1 + 12 + 4 = 17$ bitų.

Antro tipo įrašas:

$$(1s)$$

Jo ilgis $1 + 8 = 9$ bitai.

Pirmo tipo įrašas naudojamas radus ne trumpesnį kaip 2 raidžių žodį. Todėl $w_2 = 2, 3, \dots, 17$.

Suspaudimas gaunamas, jei randamo žodžio ilgis ≥ 3 .

LZ78 (A.Lempel, J.Ziv (1978))

LZ77

LZ77 realizacija

LZ78

LZW

Tekstas:

Raidė	a	b	b	c	b	c	a	b	a
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Kodavimas			
#	Nr.	Žodynas	Irašas
1	1	a	(0,a)
2	2	b	(0,b)
3	3	bc	(2,c)
4	5	bca	(3,a)
5	8	ba	(2,a)

LZW (Terry A. Welch (1984))

LZ77

LZ77 realizacija

LZ78

LZW

Tekstas:

Raidė	a	b	b	a	b	a	b	a	c
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Kodavimas			
#	Nr.	Žodynas	Irašas
1	-	a	-
2	-	b	-
3	-	c	-
4	1	ab	(1)
5	2	bb	(2)
6	3	ba	(2)
7	4	aba	(4)
8	6	abac	(7)
-	9	-	(3)

Dekodavimas			
#	Irašas	Tekstas	Žodynas
1	-	-	a
2	-	-	b
3	-	-	c
-	(1)	a	-
4	(2)	b	ab
5	(2)	b	bb
6	(4)	ab	ba
7	(7)	aba	aba
8	(3)	c	abac