

LZ 77, LZ 77 bootstrap, LZ 78 кодовање

① Кодовањи се користи LZ77 алгоритам и израчунати стапет компресије ако је величине узорака $W=8$.

$$\begin{array}{l} (0, \text{char}) \\ (1, a, b) \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} a - \text{губитак match-a} \\ b - \text{губитак match-b} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} b \leq a \\ a < b \end{array} \right.$$

MANASTIR PASTIR PAST! MAST! IMAT!

$[0, M][0, A][0, N][1, 2, 1][0, S][0, T][0, I][0, R][0, -][0, P][1, 7, 7]$
 $[1, 7, 4][1, 6, 1][0, M][1, 6, 3][1, 5, 1][1, 7, 1][1, 6, 2][1, 5, 1][1, 4, 1]$

- непредати број бити за стандардно ASCII кодовање: $32 \cdot 8 = 256b$

- непредати број бити у случају LZ77 кодовања: $10 \cdot 9 + 10 \cdot 7 = 90 + 70 = 160b$

$$\eta = \frac{160}{256} = 0,625$$

$[0, \text{char}] - 9 \text{ бити } (1+8)$

$[1, a, b] - 7 \text{ бити } (\text{size}(a) = \text{size}(b) = \log_2 W)$

$$1 - 0,625 = \underline{\underline{0,375}} \Rightarrow 37,5\% \text{ накнади стапет компресије}$$

② Кодовањи се користи LZ77 и LZ78 алгоритам.

/WED/W/E/WEE/WEB.

LZ77:

$[0, 1][0, W][0, E][0, D][1, 4, 3][1, 3, 3][1, 4, 4][0, B]$

$$\text{ASCII: } 15 \cdot 8 = 120b$$

$$\text{LZ77: } 5 \cdot 9 + 3 \cdot 7 = 45 + 21 = 66b$$

$$\eta = \frac{66}{120} = 0,55$$

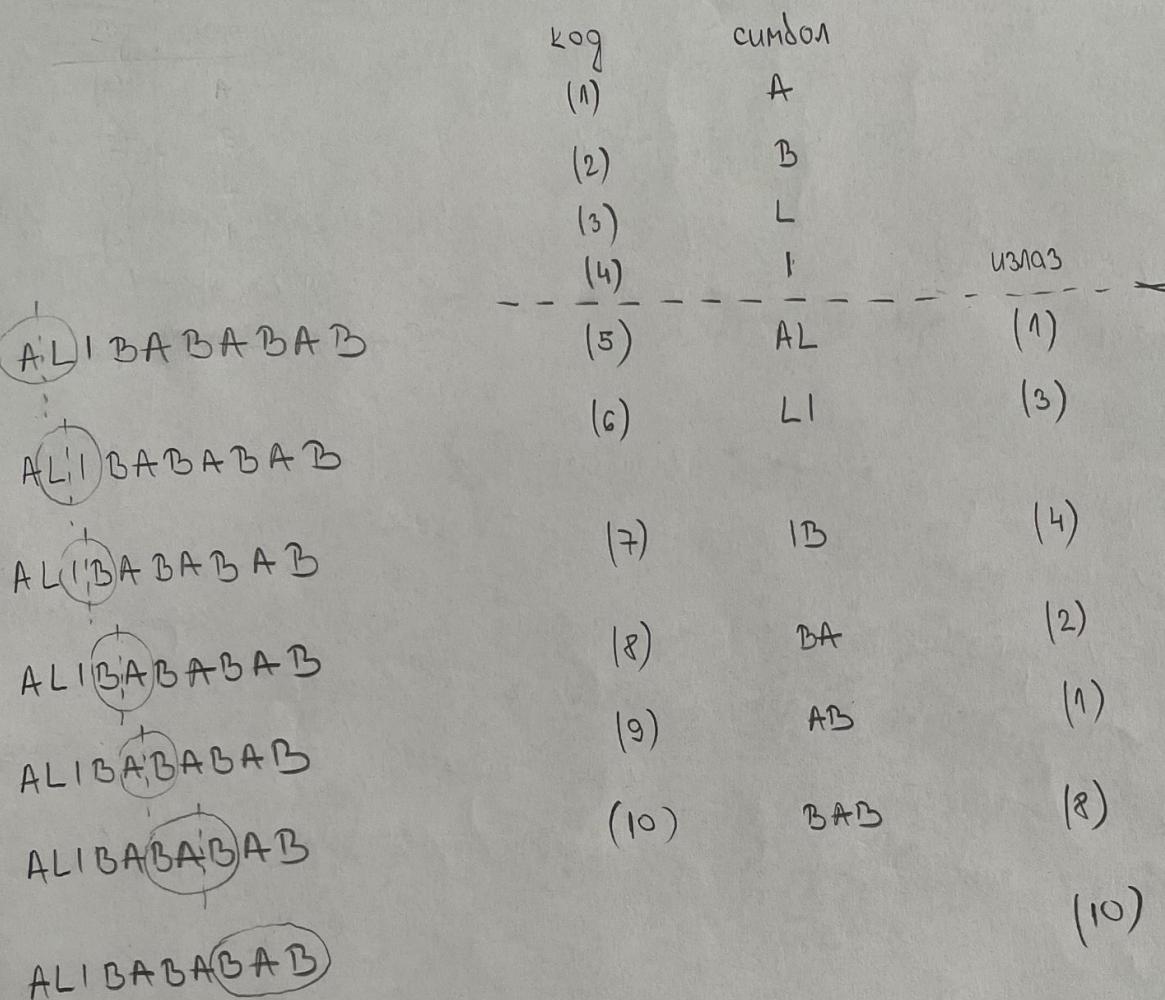
$$1 - 0,55 = \underline{\underline{0,45}} \Rightarrow \text{стапет компресије } 45\%.$$

агресор	сімейний	університет
1	/	(0, 1)
2	W	(0, W)
3	E	(0, E)
4	D	(0, D)
5	1W	(1, W)
6	E/	(3, 1)
7	WE	(2, E)
8	E/W	(6, W)
9	EB	(3, B)

LZW алгоритам (Lempel - Ziv - Welch)

- алгоритам за компресију дес табличака у којем се когда ћеја опредеље односиво
- за конструисање когте ћеје нир пошредно поставати статистику извора, већ, у тој самој кодовању и декодовању, кадер и декодер на основу примењене података конструишу идентичну когту ћеју
- за разлику од Харфматовој кодовању ког који су кодови симбола променљиве дужине, LZW алгоритам придржан је когте руфије фиксне дужине низовима симбола променљиве дужине
- компресија је у овом случају постинте коришћењем малог броја дата за кодовање низа симбола као уједините нело свакој симбола посебнано
- Помоћи је LZW односиво алгоритам, тени пошреде за претпоставен когте ћадре чиме се испрепораче увећаје количине података који се претпостављају
- основна идеја LZW алгоритма је да се когта ћадри у тој кодовању промијује низовима изворних симбола који ће при следећим пофлуктиваним дата кодовати јединим кодом

* Неха ю даи извор чифар ю листа симбола тај. алфавет $\{A, B, L, I\}$.
Помредно ю кодоваши тих симбола ALIBABABA B LZW алгоритмом.



на основу оригиналните кодте може да се излази (1)(3)(4)|2|(1)(2)(1)(2)(1)(2)
 LZW алгоритмом излаз (1)(3)(4)|2|(1)(8)|(10) 10 кодних симбола
+ кодних симбола

$$\eta = \frac{7}{10} = 0,7$$

$$1 - 0,7 = \underline{\underline{0,3}} \Rightarrow \overbrace{30\% \text{ синтет компресије}}$$