

# Instrukcja obsługi – Szyfr z linią łamaną (autor: Paulina Mrozek)

Lewa strona okna odpowiada za szyfrowanie, natomiast prawa strona za deszyfrowanie. Tekst przeznaczony do szyfracji/deszyfracji można wczytać z pliku lub wpisać ręcznie zaznaczając odpowiedni przycisk wyboru **c1/c2/c3/c4** („tekst z pliku”/”własny tekst”).

Przycisk **b3/b5** („Klucz”) służy do zmiany wartości klucza. Po jego naciśnięciu otwiera się nowe okno, w którym można zmienić klucz. Domyślna wartość klucza wynosi 5. Zmiana polega na wpisaniu do pola tekstowego **t8** wybranej liczby i zatwierdzenie operacji przyciskiem **b12** („OK”).

Gdy w polu tekstowym **t1/t2** („Tekst do zaszyfrowania”/„Tekst do odszyfrowania”) jest wpisany tekst, który chcemy poddać szyfracji/deszyfracji oraz wybrany został interesujący nas klucz, naciskając przycisk **b1/b2** („Szyfruj”/„Deszyfruj”) w polu tekstowym **t3/t4** („Zaszyfrowany tekst”/„Odszyfrowany tekst”) pojawia się wynik wykonanej operacji. Zawartość każdego z pól tekstowych **t1,t2,t3,t4** można zapisać do pliku tekstowego naciskając przycisk **b5/b6/b7/b8** („Zapisz”) obok odpowiedniego pola.

Po naciśnięciu przycisku **b9** („?”) otwiera się nowe okno, które zawiera krótki opis działania szyfru wraz z przykładem. W polu tekstowym **t5** („Tekst jawny”) należy wpisać tekst do zaszyfrowania. W polu **t6** („Klucz”) należy wpisać wartość klucza (liczba naturalna większa od 1). Gdy pola **t5** oraz **t6** są wypełnione, za pomocą przycisku **b10** („Start”) można uruchomić wizualizację działania szyfratora. Aby w polu **t7** („Szyfrogram”) pojawił się zaszyfrowany tekst należy nacisnąć przycisk **b11** („Pokaż”).

Zasada\_działania

Szyfr z linią łamaną

Tekst jawny

Zielone jabłuszko! **t5**

Klucz

5 **t6**

Wizualizacja

Start **b10**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
*	*	*	*	o	*	*	*	*	*	*	*	u	*	*	*	*
*	*	*	l	*	n	*	*	*	*	*	*	ł	*	s	*	*
*	*	e	*	*	*	e	*	*	*	b	*	*	*	z	*	*
*	i	*	*	*	*	*	*	*	a	*	*	*	*	*	k	*
Z	*	*	*	*	*	*	*	*	j	*	*	*	*	*	*	o

Szyfrogram

ouln!seebzi ak!Zjo **t7**

Pokaż **b11**

Szyfr z linią łamaną jest to szyfrem przestawieniowym. Jego działanie polega na zapisaniu tekstu jawnego w formie zygzaka o określonej wysokości. Kluczem w szyfrze jest wysokość "zygzaka", po którym rozstawia się litery. Kluczem może być liczba naturalna większa od 1. Szyfrogram powstaje poprzez odczytywanie kolejnych liter z zygzaka wiersz po wierszu zaczynając od wiersza górnego.

Przykład:

Tekst jawny: Zielone jabłuszko!      Klucz: 5

Szyfrogram: ouln!seebzi ak!Zjo