

Zadania do samodzielnego wykonania

Ćwiczenie 3: Cryptool

Pobierz z sieci program **CrypTool**.

<https://www.cryptool.org/en/>

<https://www.dobreprogramy.pl/CrypTool,Program,Windows,58472.html>

Sugerowana wersja: **SetupCrypTool_1_4_41_pl**

1. Wykorzystując zainstalowane narzędzie Cryptool zaszyfruj **imię** i **nazwisko** algorytmami co w ćwiczeniu 2:
 - a. Figury macierzy 3x3, 3x4, 3x5 itp. w zależności od długości szyfrowanego tekstu
 - b. Monoalfabetycznego szyfru cezara o długości klucza podanego przez prowadzącego
 - c. Szyfru homofoniczny
 - d. Szyfru Beaufort'a , klucz **student**
 - e. Szyfru Vinegere'a, klucz **student**
 - f. Szyfru XOR o kluczu 0100 1100
2. Zaszyfruj dowolny tekst algorytmem Vinegere'a i prześlij go do kolegi. Klucz powinien składać się z **4** znaków.
3. Zaszyfruj **czterokrotnie** dowolny tekst szyfrem Cezar. Przesunięcia dowolne.
4. Odszyfruj poniższe szyfrogramy – odpowiedź: szyfry klasyczne (oddzielne pliki: szyfrogram1, szyfrogram2, szyfrogram3)
5. Odgadnij jaki zastosowano klucz w szyfrogramie – szyfrogram4 (odpowiedź: szyfr klasyczny).
6. Dokonaj analizy częstotliwościowej dowolnego tekstu (maksymalnie 1 strona). Zadanie wykonaj dla dwóch wariantów: języka polskiego i języka angielskiego. Obie analizy przedstaw na jednym wykresie.

7. Zapoznaj się z innymi rodzajami szyfrów, szyfrując dowolne teksty i je deszyfrując.

Zadanie można wykonać w zespole - można wysłać koledze szyfrogram ☺

8. Do raportu dodaj wnioski i spostrzeżenia.

