

Sprawozdanie z wykonania projektu

Przedmiot: **Bezpieczeństwo systemów informatycznych**

Grupa: **2**

Rok akad.: **2024/2025**

Prowadzący: **mgr inż. Jacek Mielnik**

Projekt:

Temat: **Webowa aplikacja do szyfrowania i deszyfrowania danych**

Student: **Karyna Chernii**

Numer albumu: **29246**

Data wykonania: 12.05.**2024**

1. Cel ćwiczenia

Celem projektu było stworzenie funkcjonalnej aplikacji internetowej umożliwiającej szyfrowanie i deszyfrowanie danych, która pokazuje zastosowanie podstawowych metod kryptografii klasycznej, takich jak szyfr Vigenère'a, szyfr Cezara oraz Atbash. Projekt miał również na celu stworzenie bezpiecznego systemu logowania i zarządzania własnymi zaszyfrowanymi wiadomościami. (Jeszcze jest podstrona z informacją o działaniu wykorzystywanych szyfrów)

2. Stosowane aplikacje/narzędzia

HTML, CSS — struktura i wygląd strony

PHP — obsługa logiki szyfrowania oraz logowania

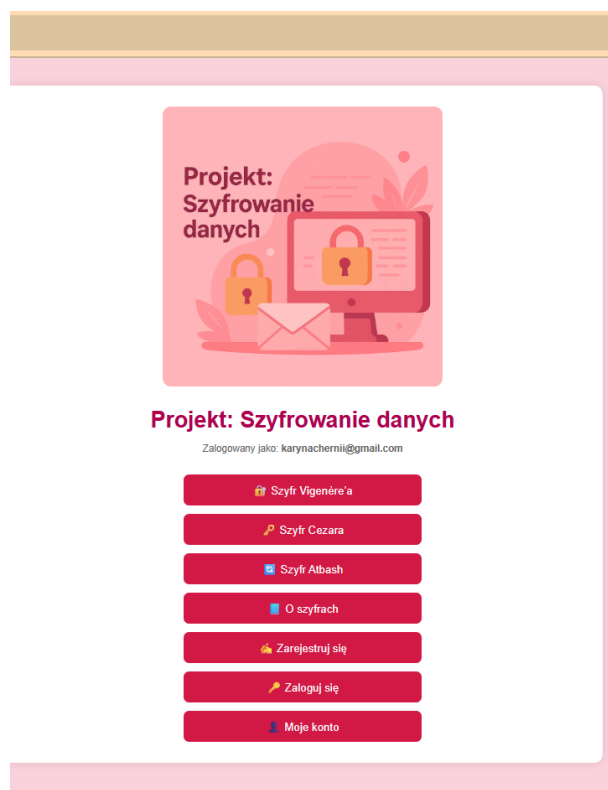
JavaScript — komunikacja z PHP i szyfrowanie klienta

Visual Studio Code — edytor kodu

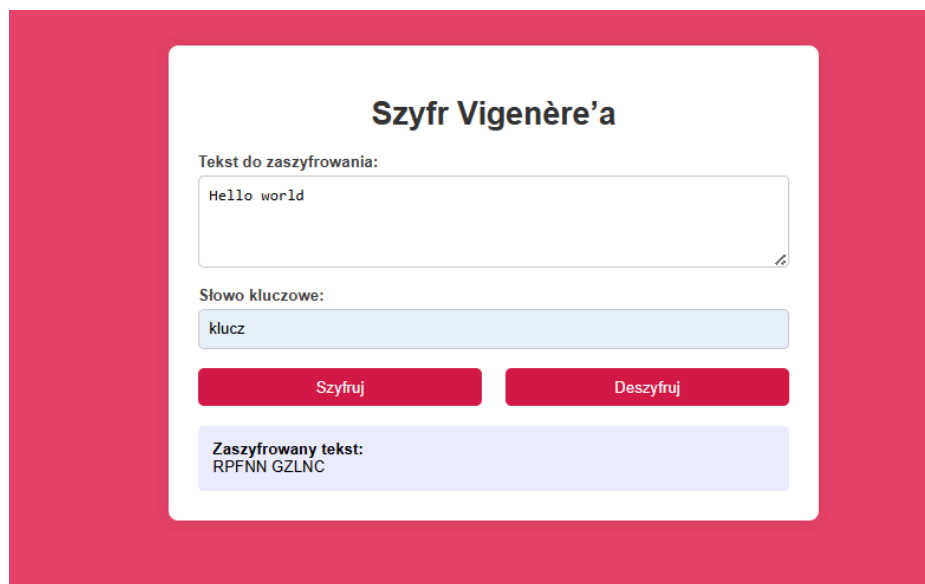
XAMPP — lokalny serwer testowy

3. Wykonane ćwiczenia oraz zrzuty ekranu

Stworzono stronę główną z nawigacją



Implementowano szyfratory: Vigenère, Cezara, Atbash



Szyfr Cezara

Tekst:

Przesunięcie (1-25):

Szyfruj

Deszyfruj

Zaszyfrowany tekst:
Mjqqt btwql

Szyfr Atbash

Wprowadź tekst:

Zaszyfruj

Wynik szyfrowania:
Pzibmz nb mznv

Utworzono system rejestracji i logowania z haszowaniem hasła

Rejestracja

Login:

Hasło:


Zarejestruj się



Logowanie

Login:

Hasło:

Login

 karynachernii@gmail.com

 Управление паролями 

```
users.txt
1 karynachernii@gmail.com|$2y$10$e4w9e0FZTp1Le1GpZqhzGedDYVeiEa3Z1BuRmi.v6pN/Ab62b14am
2 karyna13|$2y$10$Wu8vfr/67R.mpBw7GlgameI23LQKr8iS4aLWYTBaAHYzt7SSEB3sq
3
```

Zaimplementowano możliwość zapisywania zaszyfrowanych wiadomości (jeśli masz konto)

Zapisz zaszyfrowaną wiadomość

Twoja wiadomość:

Słowo kluczowe:

Zaszyfruj i zapisz

Twoje zapisane wiadomości:

Klucz: Key
Wiadomość: RIJVS UYVJN

Klucz: Karyna
Wiadomość: WY EYZE SS BYEYXA

Klucz: Karyna
Wiadomość: WY EYZE SS BYEYXA

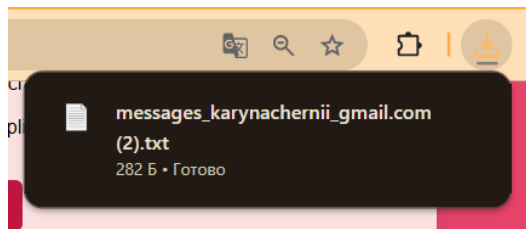
Klucz: Karyna
Wiadomość: WY EYZE SS BYEYXA

Klucz: Karyna
Wiadomość: WY EYZE SS BYEYXA

Klucz: key
Wiadomość: WC LKQC SW IKVWXE

Pobierz wiadomości jako plik .txt

Umożliwiono pobieranie wiadomości jako plik .txt



4. Wnioski z wykonanego projektu

Projekt pozwolił mi zastosować w praktyce wiedzę z zakresu bezpieczeństwa systemów informatycznych. Zrealizowałam funkcjonalną aplikację webową, która umożliwia szyfrowanie i deszyfrowanie tekstów przy użyciu klasycznych metod kryptografii (szyfry: Vigenère'a, Cezara, Atbash).

W trakcie pracy nauczyłam się:

- jak tworzyć formularze i przetwarzać dane użytkowników w PHP
- jak korzystać z sesji i bezpiecznego przechowywania haseł (`password_hash()`)
- jak zapisywać i odczytywać dane z plików tekstowych
- jak tworzyć logiczny system logowania i panel użytkownika

Projekt uświadomił mi, jak istotne są podstawy kryptografii i ich wpływ na bezpieczne działanie systemów informatycznych

5. Literatura

https://pl.wikipedia.org/wiki/Szyfr_Vigen%C3%A8re'a

https://pl.wikipedia.org/wiki/Szyfr_Cezara

https://pl.wikipedia.org/wiki/Szyfr_Atbasz

<https://www.php.net/manual/pl/>

<https://developer.mozilla.org/pl/>

<https://www.geeksforgeeks.org>