

# Sprawozdanie z projektu

# Bezpieczeństwo Systemów

# Informatycznych

*Stworzenie systemu logowania, rejestracji, resetowania  
hasła, logowanie Google, logowanie dwuetapowe*

**Prowadzący:** mgr inż. Marcin Tracz

**Zespół:** Paweł Romaniec, Kacper Herbut, Jędrzej Swędrowski



17 MAJA 2021

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY

## **Spis treści:**

<b>1. Opis projektu .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Opis funkcjonalny systemu .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Technologie użyte w projekcie .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Wnioski projektowe .....</b>	<b>10</b>

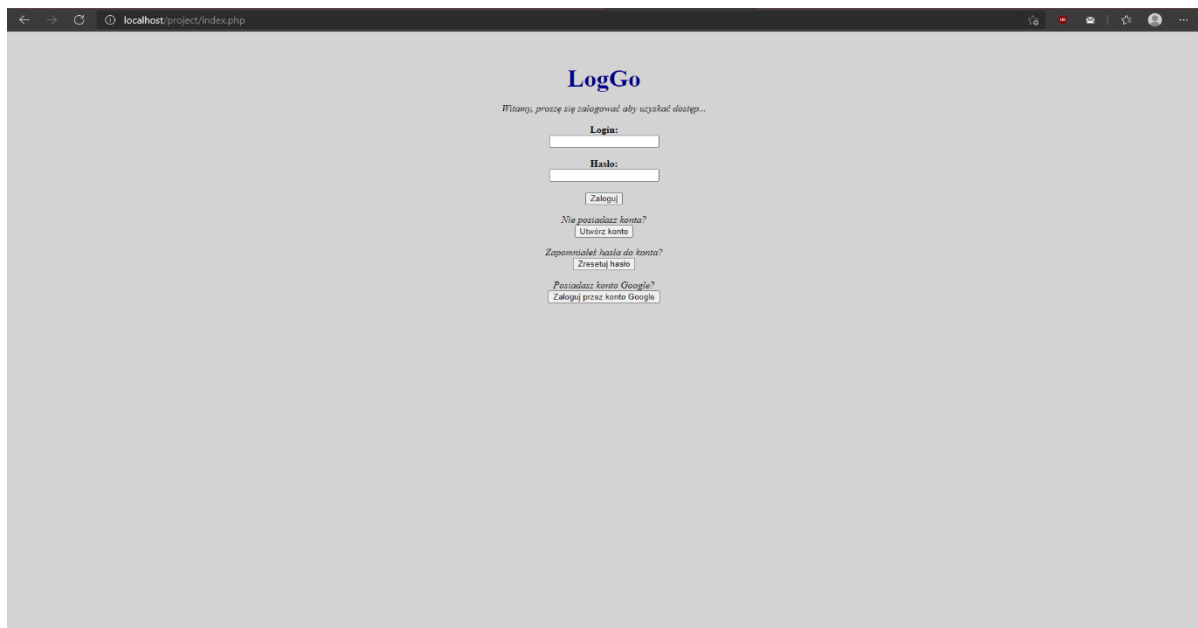
# 1. Opis projektu

Zgodnie z podstawowym założeniem projektu, został utworzony system logowania oraz rejestracji. Stworzony przez nas system nosi nazwę LogGo. Głównym celem jest umożliwienie użytkownikowi zalogowania się po wcześniejszym utworzeniu personalnego konta użytkownika i zapisaniu go w bazie danych. Dopiero po zalogowaniu użytkownik będzie miał możliwość dostępu do wybranych dla niego treści na podstawie rodzaju konta które jest w stanie utworzyć.

System informatyczny zapewnia standardowe logowanie oraz logowanie się za pomocą konta Google, co znacznie ułatwia i przyspiesza sam proces. Dodatkowo jest dodana możliwość zresetowania hasła przypisanego do danego konta oraz jest wyposażony w logowanie dwuetapowe (po zalogowaniu nie daje jeszcze całkowitego dostępu do strony, trzeba jeszcze wpierw przejść dodatkową weryfikację).

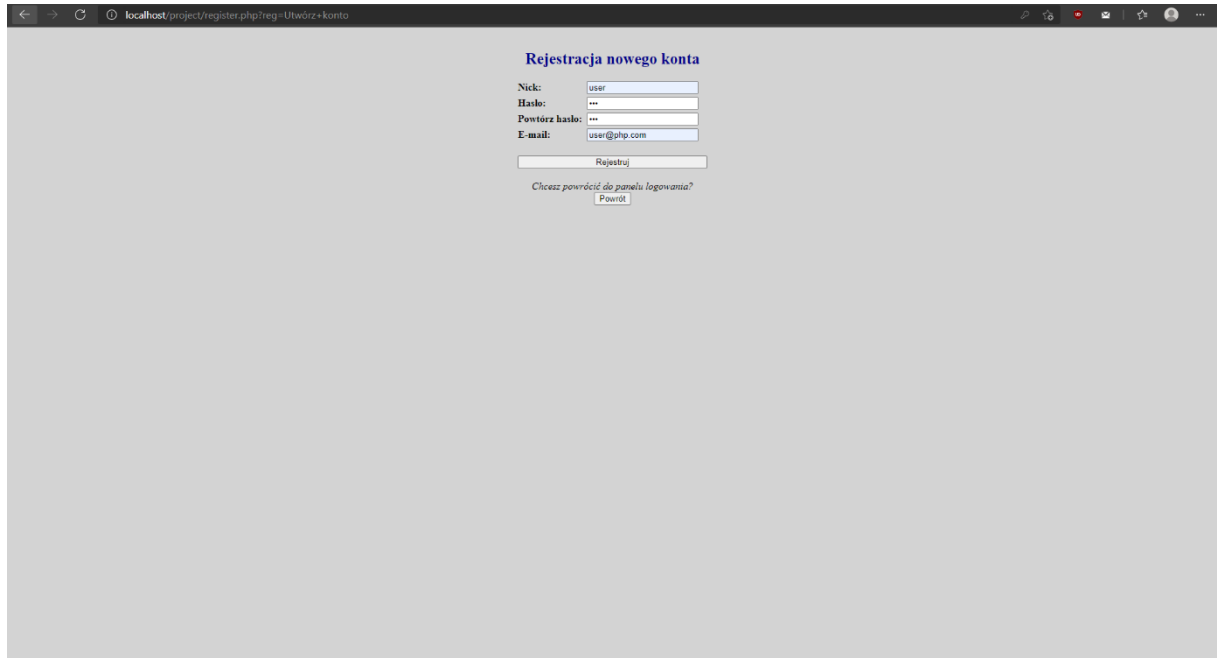
## 2. Opis funkcjonalny systemu

Pierwszą stroną, którą zobaczymy po odpaleniu witryny będzie strona logowania. Wyświetlają się nam pola, w które możemy wpisać nazwę użytkownika oraz hasło, jeśli posiadamy wcześniej utworzone konto użytkownika. Dodatkowo oprócz możliwości zalogowania się posiadamy 3 przyciski - „Utwórz konto”, „Zresetuj hasło”, „Zaloguj przez konto Google”.



Strona główna

Po kliknięciu przycisku „Utwórz konto” otworzy nam się nowy formularz, w którym będziemy mieli do wpisania takie dane jak: Nick, Hasło, E-mail. Po wpisaniu danych, system weryfikuje czy nazwa użytkownika jest dostępna. Jeżeli w trakcie sprawdzania wystąpi błąd (np. Dana nazwa użytkownika już jest zajęta) w pasku adresu od strony pojawi się określony komunikat.



Rejestracja nowego konta

Nick: user

Hasło: \*\*\*

Powtórz hasło: \*\*\*

E-mail: user@php.com

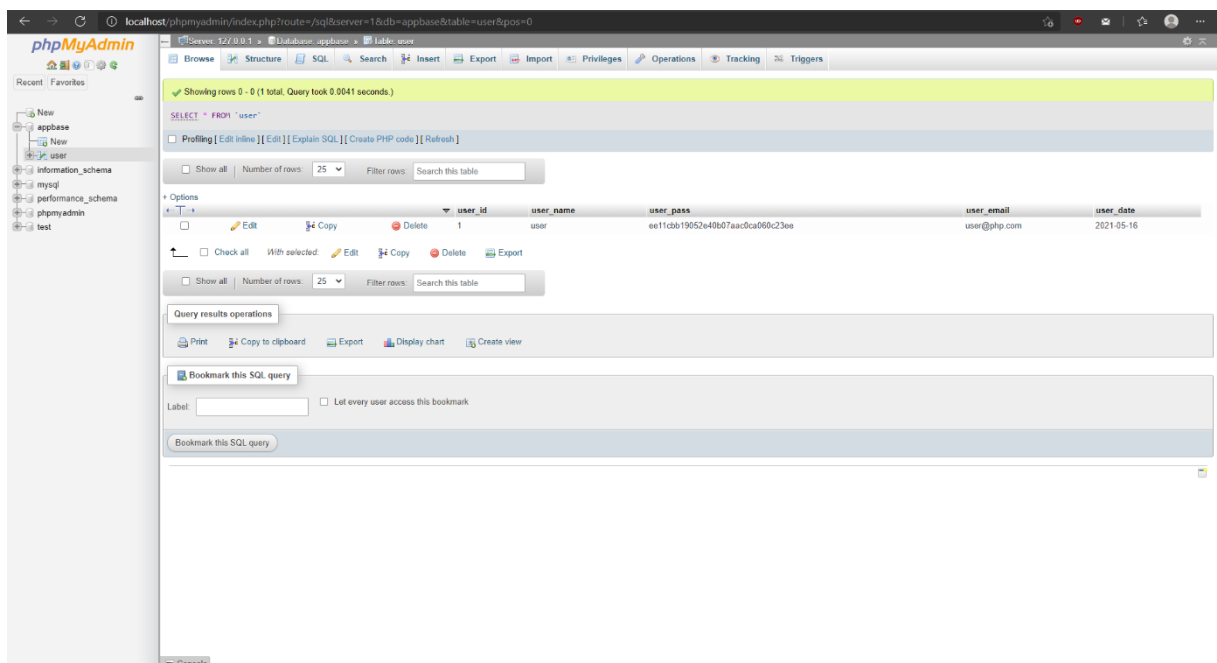
Rejestruj

Chcesz powrócić do panelu logowania?

Powrót

Tworzenie nowego konta

Po utworzeniu konta, jeśli wszystkie dane się zgadzają następuje wpisanie konta do bazy danych.



Showing rows 0 - 0 (1 total. Query took 0.0041 seconds)

```
SELECT * FROM `user`
```

Profiling [ Edit inline ] [ Edit ] [ Explain SQL ] [ Create PHP code ] [ Refresh ]

Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

	user_id	user_name	user_pass	user_email	user_date
<input type="checkbox"/>	1	user	ee11cbb19652e40b07aac0ca060c23ee	user@php.com	2021-05-16

Options

Check all | With selected: Edit | Copy | Delete | Export

Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

Query results operations

Print | Copy to clipboard | Export | Display chart | Create view

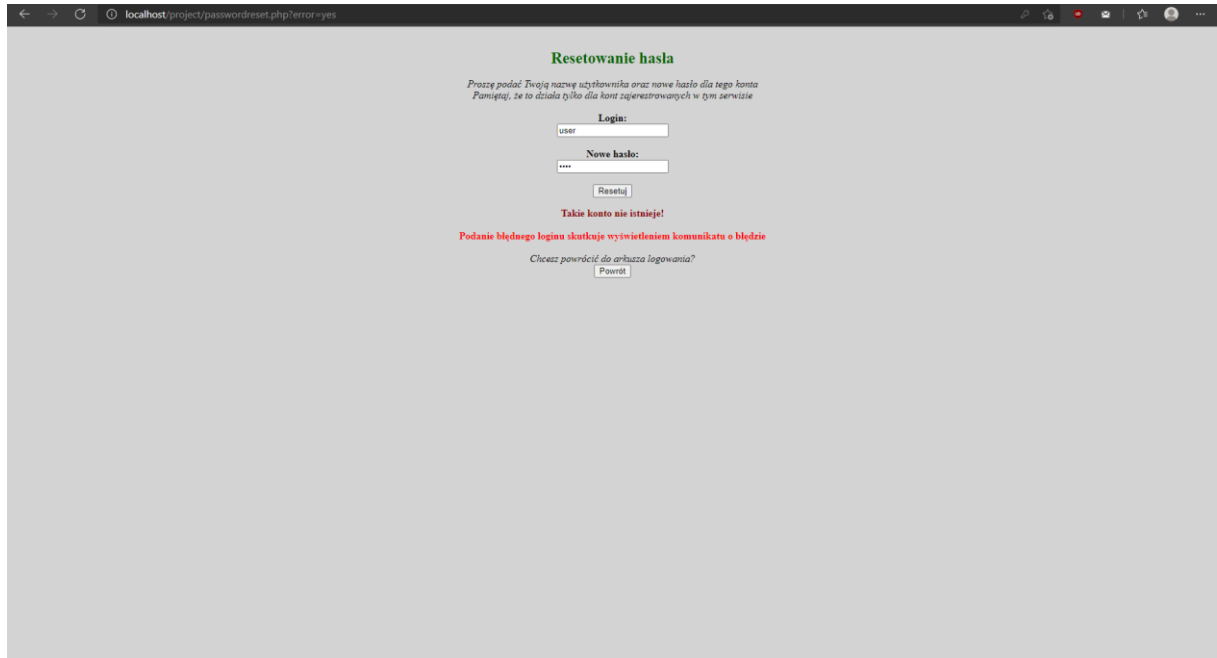
Bookmark this SQL query

Label:  ☐ Let every user access this bookmark

Bookmark this SQL query

Baza danych

Projekt posiada opcję resetowania hasła. System weryfikuje czy konto o podanym loginie istnieje, weryfikuję z bazą danych i daje wiadomość zwrotną w postaci komunikatu o błędzie, że określony użytkownik o takiej nazwie nie istnieje. Jeżeli jednak wszystko przejdzie pomyślnie hasło zostanie zmienione, a my zostaniemy przekierowani z powrotem na stronę od logowania.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/project/passwordreset.php?email=user'. The page title is 'Resetowanie hasła'. The main content area has a light gray background and contains the following text and form elements:

**Resetowanie hasła**

*Proszę podać Twoją nazwę użytkownika oraz nowe hasło dla tego konta  
Pamiętaj, że to działa tylko dla kont zarejestrowanych w tym serwisie*

**Login:**

**Nowe hasło:**

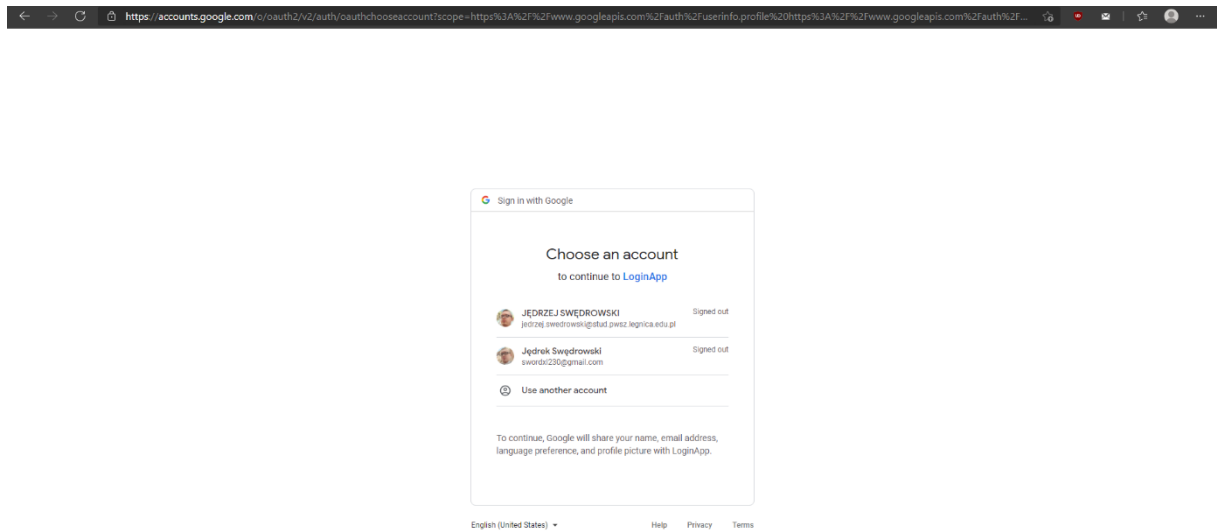
**Takie konto nie istnieje!**

**Podanie błędnego loginu skutkuje wyświetleniem komunikatu o błędzie**

*Czy chcesz powrócić do ekranu logowania?*

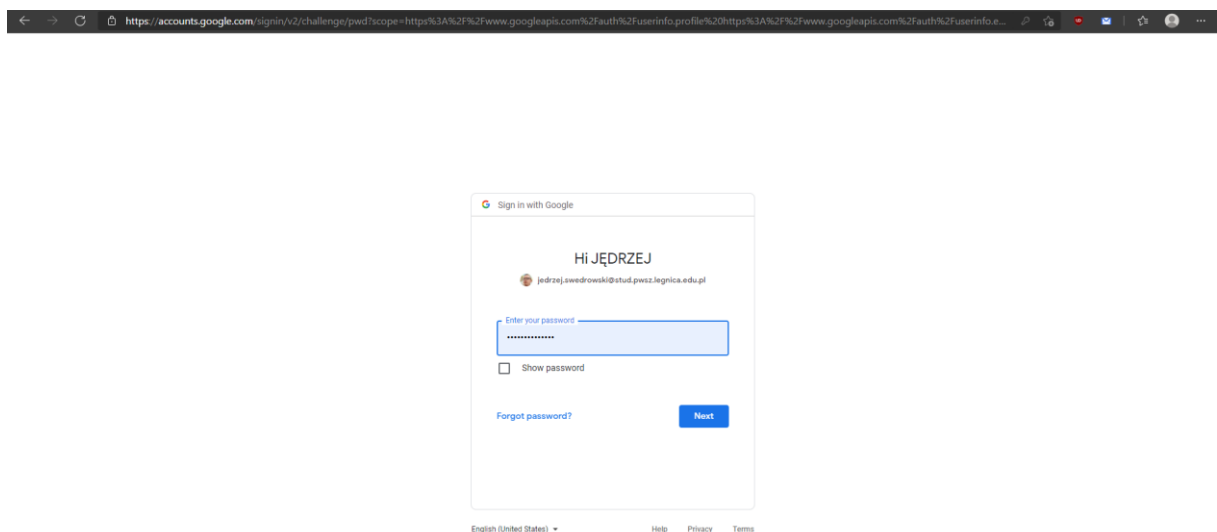
Resetowanie hasła (niepowodzenie)

Najważniejszą funkcją projektu, która umożliwi szybkie, bezpieczne i łatwe logowanie do systemu jest to logowanie za pomocą istniejącego już konta Google.



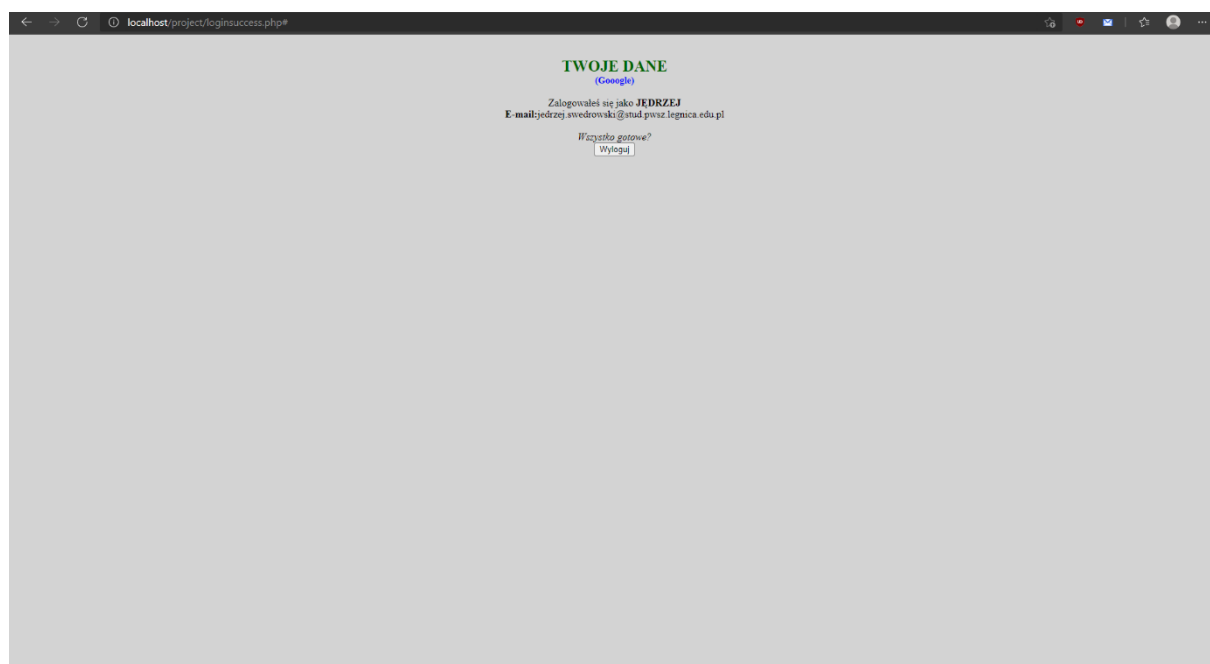
---

### Wybieranie istniejącego konta Google



---

### Logowanie do konta Google



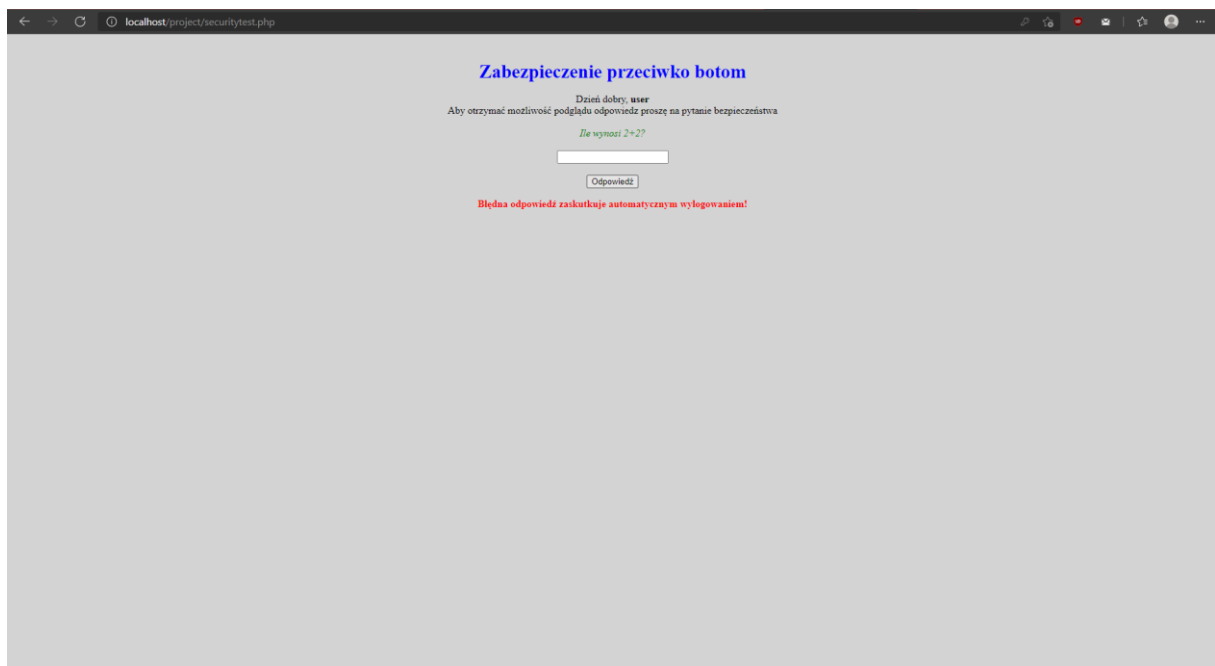
Wynik końcowy otworzenia konta



System ten jest także wyposażony w miarę prosty mechanizm zabezpieczający, który jest też logowaniem dwuetapowym, chroniącym przed botami oraz sprawdzającym tożsamość użytkownika. Uruchamia się ona przy pomyślnym wprowadzeniu danych przy panelu logowania i wciśnięciu przycisku “Zaloguj”.

Jest to jedna z metod wspomnianego wcześniej logowania, która jest powiązana ze sprawdzeniem, czy dany użytkownik posiada odpowiednie zasoby (np. Kod PIN) i wie, jak go wprowadzić. Są oczywiście także inne, które są powiązane z wykorzystaniem urządzenia zewnętrznego czy też użycie odcisku palca.

Mechanizm ten po wprowadzeniu prawidłowej odpowiedzi umożliwia użytkownikowi dostęp. W przeciwnym wypadku jest on wylogowywany i wyrzucony do strony od logowania.



Zabezpieczenie przeciwko botom

### 3.Technologie użyte w projekcie

Głównym językiem, na którym opiera się cały projekt to PHP, z elementami HTML, SQL, przeglądarka internetowa (służąca jedynie do podglądu i sprawdzenia działania samego systemu) oraz oprogramowanie służące do uruchamiania serwera lokalnego XAMPP.

Przy poprzedniej wersji tego projektu była to Java, przeglądarka internetowa oraz biblioteka React.

## 4. Wnioski projektowe

Tworząc projekt mogliśmy poszerzyć naszą wiedzę z języka programistycznego PHP, języka od stron internetowych HTML oraz języka od bazy danych SQL. Oprócz tego mieliśmy okazję zapoznać się z działaniem i wykorzystaniem konsoli deweloperskiej od Google, która umożliwiła logowanie się do systemu za pomocą konta z tego serwisu czy też lepsze opanowanie obsługi programu XAMPP i Visual Studio Code.

W trakcie tworzenia samego systemu doszło do powstania jego dwóch wersji – pierwsza miała się opierać na języku Java oraz wykorzystaniu biblioteki typu Javascript React, gdzie ta druga miała także funkcję uruchomienia serwera lokalnego na zainstalowanym urządzeniu. Niestety, przez pewne komplikacje, jakie wystąpiły w czasie tworzenia projektu (np. Problemy z implementacją bazy danych czy też logowania przez Google) doszliśmy do wniosku, iż zmienimy język jak i środowisko, w którym będziemy pracować, co zaowocowało powstaniem drugiej wersji, która jest bardziej rozszerzona i posiada wszystkie funkcje, która jej poprzedniczka nie miała.