

# ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ЛАБОРАТОРИСКА ВЕЖБА 1 ПО ПРЕДМЕТОТ ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ

## 1. Вовед

### 1.1 Цел на лабораториската вежба

Цел на оваа лабораториска вежба е да се имплементира комплетен систем за корисничка автентификација. Системот обезбедува безбедна регистрација, најава и управување со корисничките податоци.

Оваа лабораториска вежба е изработена од МАртина Петковска со индекс број 223313.

Целиот документ може да се најде на GitHub: [https://github.com/mpetkovska27/IB\\_2025\\_lab1](https://github.com/mpetkovska27/IB_2025_lab1)

### 1.2 Користени технологии

За изработка на овој проект е користен програмскиот јазик PHP, за пишување на backend логиката, HTML5 CSS за frontend и SQLite за едноставана база на податоци.

СТРУКТУРА НА ПРОЕКТОТ:

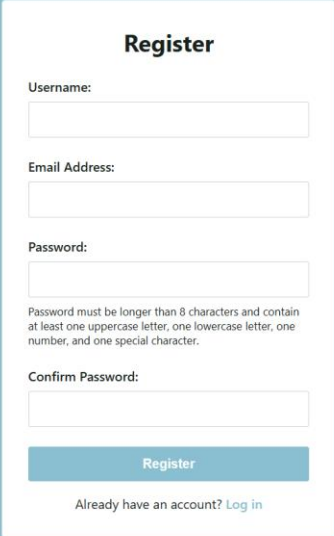
```
ib_lab1_223313/
- assets/
- css/
  o style.css      # Стили за апликацијата
- config/
  o db_connection.php  # Конекција со SQLite база
  o session.php      # Управување со сесии и cookies
- includes/
  o auth.php        # Функции за автентификација
- database/
  o db.sqlite       # SQLite база на податоци
- index.php        # Главна страна (за најавени корисници)
- register.php     # Регистрација
- login.php        # Најава
- logout.php       # Одјава
- edit_profile.php # Менаџирање со корисничките податоци
```

## 2. Функционалности

### 2.1 Корисничка регистрација (register.php)

- Внес на кориснички податоци (Username, Email Address и Password)
- Валидација
  - o Username: 3-50 карактери

- Email: валиден формат
- Password: повеќе од 8 карактери, барем една голема буква, една мала, бројка и специјален знак.
- Хеширање на лозинка со password\_hash()
- Чување податоци во SQLite база



**Register**

Username:

Email Address:

Password:

Password must be longer than 8 characters and contain at least one uppercase letter, one lowercase letter, one number, and one special character.

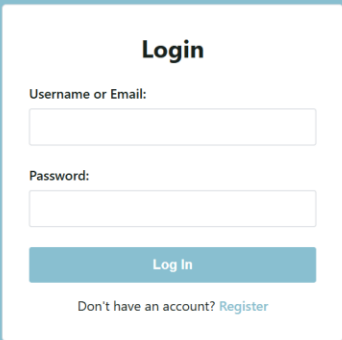
Confirm Password:

[Register](#)

Already have an account? [Log in](#)

## 2.2 Корисничка најава (login.php)

- Најава со username или email
  - Верификација на лозинка со password\_verify() - повеќе од 8 карактери, барем една голема буква, една мала, бројка и специјален знак.
- Генерирање на session token и поставување на истиот како HttpOnly и Secure cookie
- Сесија за најавен корисник



**Login**

Username or Email:

Password:

[Log In](#)

Don't have an account? [Register](#)

## 2.3 Главна страна (index.php)

- Приказ на информации за најавениот корисник
- Листа на сите регистрирани корисници
- Навигација до Edit Profile и Logout
- Само за најавени корисници

**Auth System**

Welcome, mpet![Edit Profile](#)[Logout](#)

## User Authentication System

Lab exercise, made by Martina Petkovska - 223313, that implements a complete authentication solution for secure user management

### About This Lab Exercise

This application demonstrates a complete user authentication system implemented as part of a laboratory exercise. The system provides:

- secure user registration,
- login functionality
- and user data management.

### Your Account Information

Username: mpet

Email: mpet@test.com

Registered on: November 10, 2025 at 5:38 PM

### Registered Users

ID	Username	Email	Registered
8	mpet	mpet@test.com	Nov 10, 2025
7	asto	asto@test.com	Nov 9, 2025
4	vbla	vbla@test.com	Nov 9, 2025
2	ilat	ilat@test.com	Nov 9, 2025

Total users: 4

© 2025 User Authentication System - Laboratory Exercise 1

## 2.4 Менаџирање со кориснички податоци (edit\_profile.php)

- Ажурирање на веќе постоечки информации (име, презиме, username и email)
- Промена на лозинка
  - Верификација на тековната лозинка
  - Верификација за новата лозинка - повеќе од 8 карактери, барем една голема буква, една мала, бројка и специјален знак.
- Бришење на профил

- Предупредување дека оваа акција е неповратна
- Бришење на сесија
- Потврда со лозинка

Auth System

Welcome, mpet!

HomeLogout

Edit Profile

Personal Information

First Name:

Enter your first name

Last Name:

Enter your last name

Username:

mpet

Email Address:

mpet@test.com

Update Personal Information

Change Password

Current Password:

New Password:

Password must be longer than 8 characters and contain at least one uppercase letter, one lowercase letter, one number, and one special character.

Confirm New Password:

Change Password

Delete Account

Warning:

This action cannot be undone. All your data will be permanently deleted.

Enter your password to confirm deletion:

Enter your password

Delete My Account

Back to Home

© 2025 User Authentication System - Laboratory Exercise 1

## 2.5 Одјава (logout.com)

- Бришење на сесија
- Пренасочување на login.php

## Auth функции (includes/auth.php)

`validatePassword($password)`

- Проверува: должина >8, голема буква, мала буква, бројка, специјален знак.
- Враќа: ['valid' => false, 'message' => 'Password must be longer than 8 characters.']

`registerUser($username, $email, $password)`

- Регистрира нов корисник, проверува уникатност на username и email, валидира и зачувува во база
- Хешира лозинка со password\_hash()
- Враќа: ['success' => bool, 'message' => string]

`loginUser($username, $password)`

- Најава на корисник, прима влезни податоци за корисникот, прави валидација на лозинката
- Генерира session token
- Поставува session cookie
- Враќа: ['success' => bool, 'message' => string, 'user' => array|null]

`getCurrentUser()`

- Враќа информации за најавениот корисник или null ако не е најваен

`getAllUsers()`

- Враќа листа од сите корисници

`updateUserInfo($userId, $username, $email, $firstName = '', $lastName = '')`

- Ги ажурира корисничките податоци
- Проверува дали корисникот го едита својот профил. валидира и проверува уникатност
- Ажурира сесија
- Враќа: ['success' => bool, 'message' => string]

`updatePassword($userId, $currentPassword, $newPassword, $confirmPassword)`

- Промена на лозинката
- Верификација на тековната лозинка
- Валидација на нова лозинка и дали се совпаѓа со старата
- Хешира и ја зачувува новата лозинка
- Враќа: ['success' => bool, 'message' => string]

`deleteUser($userId, $password)`

- Брише кориснички профил според id на корисник
- Верифицира лозинка за потврда
- Брише од база
- Враќа: ['success' => bool, 'message' => string]

## Session функции (config/session.php)

### `generateSessionToken()`

- Генерира 64-карактен hex токен
- Користи `random_bytes()` и `bin2hex()`
- Враќа string (session token)

### `setSessionTokenCookie($token)`

- Поставува session token како cookie
- Истекува после 7 дена
- HttpOnly и Secure (ако е HTTPS)

### `clearSessionTokenCookie()`

- Брише session token cookie
- Поставува expire на минус време

### `isLoggedIn()`

- Проверува дали корисникот е најавен, session token и cookie
- Споредува cookie token со session token

### `requireLogin()`

- Пренасочува на login.php ако не е најавен

### `requireGuest()`

- Пренасочува на index.php ако е најавен

### `logout()`

- Брише session token cookie
- Брише session податоци
- Брише session cookie
- Уништува сесија

## 3. Забелешки

- Базата се креира автоматски при прво повикување
- Session cookie истекува после 7 дена
- First Name и Last Name се опционални
- Табелата со корисници покажува само ID, Username, Email и датум на регистрација
- Се користат пастелни бои и едноставен, минималистички дизајн.

Проектот имплементира основни безбедносни практики за веб-апликација за автентикација.