

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**



**ІКНІ**  
Кафедра ПЗ

**ЗВІТ**

До лабораторної роботи № 3

**На тему:** “РНР як засіб написання сценаріїв”

**З дисципліни:** “Програмування в Інтернет”

**Лектор:**

асистент каф. ПЗ

Степанов Д. С.

**Виконав:**

ст. гр. ПЗ-22

Гамела Б. А.

**Перевірила:**

старша викладачка каф. ПЗ

Грицай О. Д.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

$\Sigma$  = \_\_\_\_\_

Львів – 2025

**Тема роботи:** PHP як засіб написання сценаріїв.

**Мета роботи:** Засвоїти елементи програмування серверної частини застосувань мовою PHP.

### Теоретичні відомості

PHP (Препроцесор Гіпертексту) – це мова сценаріїв загального призначення з відкритим кодом, призначена переважно для веб-розробки. Вона вбудовується в HTML-код і виконується на сервері, генеруючи динамічні веб-сторінки. Синтаксис PHP подібний до C, Java та Perl, що робить його легким для вивчення.

### Основні характеристики:

- **Серверна обробка:** PHP-код виконується на сервері, а браузер отримує готовий HTML.
- **Інтерпретатор:** PHP трансліює код у байт-код, що забезпечує швидке виконання без створення виконавчого файлу.
- **Переваги:**
  - Не вимагає явного керування пам'яттю чи оголошення типів змінних.
  - Спрощує відлагодження завдяки повідомленням інтерпретатора.
  - Інтегрується з базами даних (MySQL, PostgreSQL тощо) та підтримує роботу з файлами, cookie, PDF, зображеннями.
  - Безкоштовний, кросплатформений (Linux, Windows тощо).
- **Використання:** PHP-код вбудовується в HTML за допомогою тегів `<?php ?>`, підтримує оператори `print()`, `echo()`, `include()`, `require()` для виведення даних та підключення файлів.

### Приклади:

- Вбудований код: `<?php print("Hello, World"); ?>` виводить текст у HTML.
- Самостійний код: підрахунок відвідувачів з використанням файлу `count.dat`.
- Відповіді сервера: JSON-формати для помилок (`{status: false, error: {...}}`) чи успішних операцій (`{status: true, id: 1}`).

PHP широко застосовується для створення форм, обробки даних та взаємодії з базами даних у веб-додатках.

### Формулювання завдання

1. Розробити web-сторінку згідно [макета](#) (wireframe).
2. Сторінка повинна відповідати наступним [вимогам](#).

## Результати виконання (спільні 3-4 лабораторна)

Репозиторій проекту на github.com: [PI-Labs](#)

### Log in

Email

Bodya.Admin.PZ-22@cms.com

Password

.....

Log in

CMS

Dashboard

Students

Tasks

Students

Select All

Group	Name	Gender	Birthday	Status	Options
PZ-22	Bodya Admin	Male	2006-06-04		
KI-34	Michael Brown	Male	1999-03-10		
KI-34	Emily Davis	Female	2001-04-20		
IR-12	David Wilson	Male	2000-05-05		
IR-12	Sarah Taylor	Female	1998-06-12		
DP-32	James Anderson	Male	2001-07-25		
DP-32	Laura Martinez	Female	1999-08-30		

Bodya Admin

Application

Key

Value

Рис. 1. Авторизація (JWT)

CMS

Dashboard

Students

Tasks

Students

Select All

Group	Name	Gender	Birthday	Status	Options
LK-45	Andrew Gonzalez	Male	2001-11-07		
JH-14	Ava Nelson	Female	2000-12-19		
PZ-22	Matthew Carter	Male	1999-01-30		
KI-34	Andrew Doidak	Male	2001-06-01		
PZ-22	Bodya Adfghjkijhgfdsddhjfmjn	Mawfwqfle	2006-06-04		

Andrew Doidak

Application

Key

Value

Рис. 2. Відображення студентів та статусу

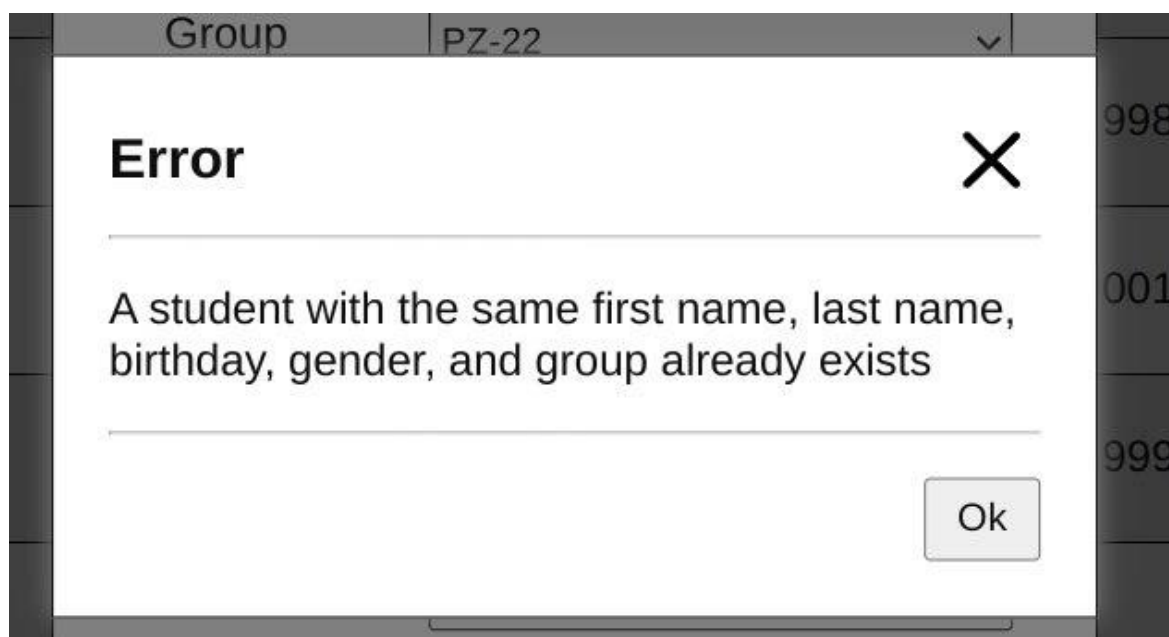


Рис. 3. Повідомлення про помилки з backend'у

	id [PK] integer	group_name character varying (50)	first_name character varying (50)	last_name character varying (50)	gender character varying (10)	birthday date	status boolean	email character varying (200)	password character varying (50)
1	86	PZ-22	Bodya	Admin	Male	2006-06-04	true	Bodya.Admin.PZ-22@cms.com	2006-06-04
2	89	KI-34	Michael	Brown	Male	1999-03-10	false	Michael.Brown.KI-34@cms.com	1999-03-10
3	90	KI-34	Emily	Davis	Female	2001-04-20	false	Emily.Davis.KI-34@cms.com	2001-04-20
4	91	IR-12	David	Wilson	Male	2000-05-05	false	David.Wilson.IR-12@cms.com	2000-05-05
5	92	IR-12	Sarah	Taylor	Female	1998-06-12	false	Sarah.Taylor.IR-12@cms.com	1998-06-12
6	93	DP-32	James	Anderson	Male	2001-07-25	false	James.Anderson.DP-32@cms.com	2001-07-25
7	94	DP-32	Laura	Martinez	Female	1999-08-30	false	Laura.Martinez.DP-32@cms.com	1999-08-30
8	95	LK-45	Robert	Garcia	Male	2000-09-15	false	Robert.Garcia.LK-45@cms.com	2000-09-15
9	96	LK-45	Anna	Rodriguez	Female	2001-10-10	false	Anna.Rodriguez.LK-45@cms.com	2001-10-10
10	97	JH-14	Thomas	Lee	Male	1999-11-20	false	Thomas.Lee.JH-14@cms.com	1999-11-20
11	98	JH-14	Megan	Walker	Female	2000-12-05	false	Megan.Walker.JH-14@cms.com	2000-12-05
12	99	PZ-22	Daniel	Hall	Male	2001-01-14	false	Daniel.Hall.PZ-22@cms.com	2001-01-14
13	100	KI-34	Sophie	Allen	Female	1998-02-28	false	Sophie.Allen.KI-34@cms.com	1998-02-28
14	101	IR-12	William	Young	Male	2000-03-17	false	William.Young.IR-12@cms.com	2000-03-17
15	102	DP-32	Olivia	Hernandez	Female	1999-04-22	false	Olivia.Hernandez.DP-32@cms.com	1999-04-22
16	103	LK-45	Charles	King	Male	2001-05-30	false	Charles.King.LK-45@cms.com	2001-05-30
17	104	JH-14	Isabella	Lopez	Female	2000-06-18	false	Isabella.Lopez.JH-14@cms.com	2000-06-18
18	105	PZ-22	Joseph	Scott	Male	1999-07-09	false	Joseph.Scott.PZ-22@cms.com	1999-07-09
19	106	KI-34	Mia	Green	Female	2001-08-11	false	Mia.Green.KI-34@cms.com	2001-08-11

Рис. 4. База даних

### Висновки (спільні 3-4 лабораторна)

Під час виконання лабораторних робіт №3 та №4 я поглибив знання про серверну веб-розробку з використанням PHP та взаємодію з базами даних PostgreSQL. Було розроблено веб-сторінку з формою для додавання, редагування та видалення даних студентів, що взаємодіє з сервером через JSON-відповіді. Серверна частина, побудована на Apache, використовувала PDO для обробки запитів до PostgreSQL, валідації даних та повернення результатів у JSON-форматі (успішні операції або помилки). Для авторизації застосовано JWT. На клієнтській стороні використано JavaScript для обробки подій, відображення помилок та оновлення таблиці студентів.

Робота розвинула практичні навички створення динамічних веб-додатків, поглибила розуміння серверної логіки, роботи з PostgreSQL через PDO, авторизації за допомогою JWT та інтеграції клієнт-серверних технологій, що сприятиме подальшому розвитку компетенцій у веб-розробці.