

**Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»**



**ЗВІТ  
про виконання практичної роботи № 5  
з дисципліни  
«Програмування в середовищі Java»**

**Варіант № 2**

Виконала:  
студентка гр. 124-20-1

Беспалова Катерина Юріївна  
(П.І.Б.)

Прийняв:  
доцент кафедри САУ

Мінесєв Олександр Сергійович  
(П.І.Б.)

**Дніпро  
2023**

## Практична робота № 5

Щодо вибору принципу проектування програми, то обидва підходи можуть бути використані, але кожен має свої переваги та недоліки.

Підхід з обробкою даних на стороні Java:

Переваги:

- Програма може обробляти та фільтрувати дані виходячи з конкретних потреб, що надає більшу гнучкість у відображенні результатів користувачеві.
- Немає необхідності створювати складні SQL-запити, які можуть бути важкими для побудови та оптимізації.

Недоліки:

- Завантаження всіх даних з бази даних до Java може бути неефективним у випадку великої кількості даних.
- Вимагає більшої обробки даних на стороні програми, що може призвести до втрати продуктивності.
- Підхід з формуванням SQL-запиту на стороні сервера баз даних:

Переваги:


- Можливість використання потужних можливостей СУБД у побудові та оптимізації запитів.
- Зменшення обсягу передачі даних між базою даних та програмою, оскільки відбувається передача лише необхідних результатів.

Недоліки:

- Може бути складніше у використанні, особливо при складних фільтраціях та сортуваннях даних.
- Обмежені можливості обробки даних на стороні сервера баз даних.

Обираючи підхід, необхідно враховувати специфіку проекту, обсяг даних та продуктивність, що вимагаються.

Беручи до уваги усе перелічене, у випадку нашого завдання, коли ми шукаємо студентів, які народилися в певному місяці, використання SQL-запиту з фільтрацією на рівні бази даних буде більш ефективним, оскільки отримуємо лише необхідні дані.

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
 ID		int	<input type="checkbox"/>
	Last_Name	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	First_Name	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Middle_Name	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Birth_Date	date	<input type="checkbox"/>
	Student_ID	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>