

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформаційних систем та технологій

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА N 2

з дисципліни «Основи програмування»

Тема: Оброблення запитів у сервлетах.

Виконали:

Студентки групи ІА-31

Горlach Д., Макасеєва М.,

Соколова П.

Перевірів:

Степанов А.

Тема: Оброблення запитів у сервлетах.

Мета: Ознайомитись з наданими нам матеріалами, пригадати інформацію надану на лекціях з даної теми, також навчившись з минулих лабораторних робіт правильно використовувати знання та реалізовувати за допомогою них завдання, виконати поставлену нам задачу. А саме, скористатись новими знаннями та реалізувати за допомогою них подане завдання.

Хід роботи:

Для виконання роботи спочатку ми додаємо в рот всі потрібні залежності для того, щоб працювати з сервлетами. Створюємо папку webapp і налаштовуємо Tomcat. Створюємо сервлети, один для відображення форми, в якій введемо дані ('DataServlet'), другий для вирахування формул ('ResultServlet'). Для покращення опрацювання формул, створюємо enums Function і Parameter, а також загальний сервіс ('CalculateService') який використовує сервіси функцій ('Result25Service', 'Result26Service', 'Result27Service'), які повертають значення по своїй формулі. Для більш зрозумілого відображення результату функції, використовуємо JS бібліотеки (polyfill, jsdelivr).

Лабораторна робота №2

Тема: Оператори та типи даних

Хід роботи:

1. Повторити теоретичні відомості
2. Виконати три завдання з таблиці 2 відповідно до свого варіанту у таблиці 1.
3. Відповісти на контрольні питання

Рис 1. Задача

25	$y = \frac{a^b}{ch(b)} + 4 \cdot \frac{\lg(c)}{\sqrt[3]{d}}$	2.98	5.55	0.045	0.129
26	$y = \frac{\sqrt[3]{\lg(a)}}{2 - \frac{sh(b)}{\ln d+c }}$	1.27	10.99	4	-25.32
27	$y = \sin(a^{-b}) + 3 \cdot \left \arccos\left(-\sqrt{\frac{c}{d}}\right) \right $	0.478	-1.26	2.68	18.24

Рис 2. Функції відповідно до варіантів

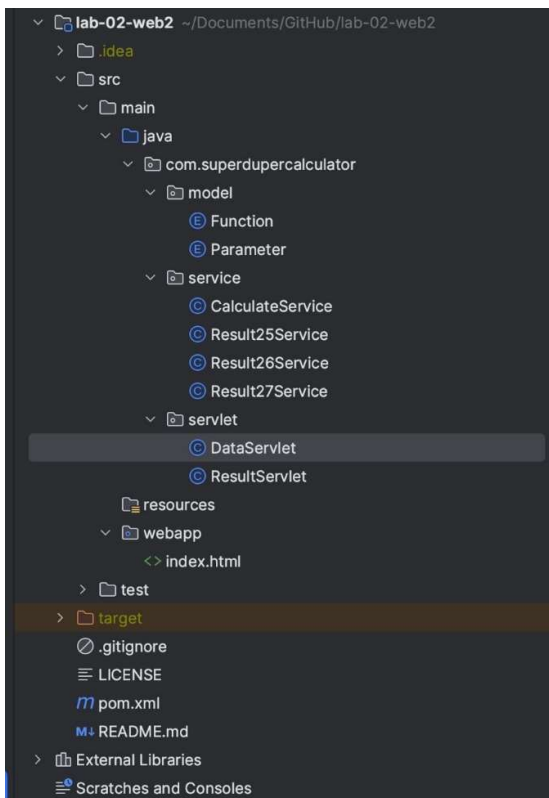


Рис. 3 структура програми

Welcome to Super Duper Calculator!

Please enter the value of your variables:

A: 1.0 B: 2.0 C: 3.0 D: 1.0 Calculate

Choose the calculation method:

- ☐ CALCULATION_25
☐ CALCULATION_26
☐ CALCULATION_27

Рис. 4 Сторінка 1 (дані параметрів збережені в кукіс)

Here is your formula:

Parameter FUNCTION is not valid

Back

Рис. 5 Сторінка якщо НЕ обрали функцію

Here is your formula:

Parameter A is not valid

Back

Рис. 6 Сторінка якщо обрали функцію але не ввели хочаб 1 параметр

Here is your formula:

Parameter A is not valid

Back

Рис 7. сторінка якщо ввести параметр не правельного типу (наприклад abc а не номер)

Here is your formula:

$$\frac{1.0^{2.0}}{\text{ch}(|2.0|)} + 4 \cdot \frac{\lg(3.0)}{\sqrt[3]{1.0}} = 2.1742872477127295$$

Back

Рис. 8 Результат функції 25

Here is your formula:

$$\frac{\sqrt[3.0]{\text{tg}(1.0)}}{2 - \frac{\text{sh}(2.0)}{\ln |1.0+3.0|}} = -1.6444343785291364$$

Back

Рис 9. Результат функції 26

Here is your formula:

$$\sin(1.0^{-2.0}) + 3 \cdot \left| \arccos\left(-\sqrt{\frac{1.0}{1.0}}\right) \right| = 10.266248945577276$$

Back

Рис 10. Результат функції 27

Висновок:

Лабораторна робота була цікавою. Особливо тому, що ми вирішили коректно написати інтерактивний сайт та гарно відображати математичні функції. Для відображення функції було цікаво пізнавати різні бібліотеки та обрати ті які нам потрібні.