

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Национальный исследовательский университет  
ИТМО»*

**Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники**

**Лабораторной работе №3  
По дисциплине «Веб-программирование»**

**Вариант 85235**

Выполнил:  
Иванов Илья Андреевич  
Р3217

Проверил:  
Кулинич Ярослав  
Вадимович

Текст задания

Лабораторная работа #3

Вариант 8523

Внимание! У разных вариантов разный текст задания!

Разработать приложение на базе JavaServer Faces Framework, которое осуществляет проверку попадания точки в заданную область на координатной плоскости.

Приложение должно включать в себя 2 facelets-шаблона - стартовую страницу и основную страницу приложения, а также набор управляемых бинов (managed beans), реализующих логику на стороне сервера.

Стартовая страница должна содержать следующие элементы:

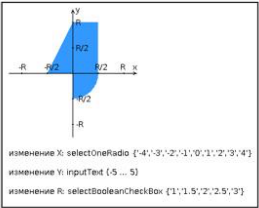
- "Шапку", содержащую ФИО студента, номер группы и номер варианта.
- Интерактивные часы, показывающие текущие дату и время, обновляющиеся раз в 9 секунд.
- Ссылку, позволяющую перейти на основную страницу приложения.

Основная страница приложения должна содержать следующие элементы:

- Набор компонентов для задания координат точки и радиуса области в соответствии с вариантом задания. Может потребоваться использование дополнительных библиотек компонентов - [ICEfaces](#) (префикс "ace") и [PrimeFaces](#) (префикс "p"). Если компонент допускает ввод заведомо некорректных данных (таких, например, как буквы в координатах точки или отрицательный радиус), то приложение должно осуществлять их валидацию.
- Динамически обновляемую картинку, изображающую область на координатной плоскости в соответствии с номером варианта и точки, координаты которых были заданы пользователем. Клик по картинке должен инициировать сценарий, осуществляющий определение координат новой точки и отправку их на сервер для проверки её попадания в область. Цвет точек должен зависеть от факта попадания / непопадания в область. Смена радиуса также должна инициировать перерисовку картинки.
- Таблицу со списком результатов предыдущих проверок.
- Ссылку, позволяющую вернуться на стартовую страницу.

Дополнительные требования к приложению:

- Все результаты проверки должны сохраняться в базе данных под управлением СУБД PostgreSQL.
- Для доступа к БД необходимо использовать ORM EclipseLink.
- Для управления списком результатов должен использоваться Session-scoped Managed Bean.
- Конфигурация управляемых бинов должна быть задана с помощью параметров в конфигурационном файле.
- Правила навигации между страницами приложения должны быть заданы в отдельном конфигурационном файле.



Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Технология JavaServer Faces. Особенности, отличия от сервлетов и JSP, преимущества и недостатки. Структура JSF-приложения.
2. Использование JSP-страниц и Facelets-шаблонов в JSF-приложениях.
3. JSF-компоненты - особенности реализации, иерархия классов. Дополнительные библиотеки компонентов. Модель обработки событий в JSF-приложениях.
4. Конвертеры и валидаторы данных.
5. Представление страницы JSF на стороне сервера. Класс UIViewRoot.
6. Управляемые бины - назначение, способы конфигурации. Контекст управляемых бинов.
7. Конфигурация JSF-приложений. Файл faces-config.xml. Класс FacesServlet.
8. Навигация в JSF-приложениях.
9. Доступ к БД из Java-приложений. Протокол JDBC, формирование запросов, работа с драйверами СУБД.
10. Концепция ORM. Библиотеки ORM в приложениях на Java. Основные API. Интеграция ORM-провайдеров с драйверами JDBC.
11. Библиотеки ORM Hibernate и EclipseLink. Особенности, API, сходства и отличия.
12. Технология JPA. Особенности, API, интеграция с ORM-провайдерами.

Ссылка на репозиторий [пипипупу](#)

Point Checker

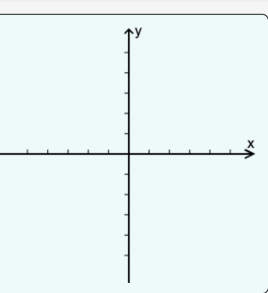
Student: Ivanov Ilya  
Group: P3217  
Variant: 85235

13.12.2024 22:01:40

[Go to Main Page](#)

Point Checker

Student: Ivanov Ilya  
Group: P3217  
Variant: 85235



X coordinate:

☐

☐

☐

☐

☒

☐

☐

☐

☐

-4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4

Y coordinate:

Radius:

☐

☐

☐

☐

☐

1.0 1.5 2.0 2.5 3.0

Check Point

Clear

№	x	y	R	Result	Executed at	Execution time
24	1	-1	3	Hit	2024-12-07 12:36:51	0.989 ms
23	-2	-1	3	Miss	2024-12-07 12:36:48	1.22375 ms
22	-2	1	3	Miss	2024-12-07 12:36:41	0.489625 ms
21	-1	1	3	Hit	2024-12-07 12:36:32	0.797791 ms

Previous

Next

[Go to Start Page](#)

Select R value

Выводы по работе

В результате выполнения лабораторной работы я поел дерьма(и не мало), но в нашем деле без этого никак, также освоил создание страниц с помощью JSF, научился работать с БД помощью Hibernate EclipseLink JPA