

Университет ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Веб-программирование

Лабораторная работа №2

Вариант 1817

Выполнил:

Ким Даниил Кванхенович

Группа:

P3231

Преподаватель:

Исаев Александр Сергеевич

2021

3 семестр

Текст задания:

Разработать веб-приложение на базе сервлетов и JSP, определяющее попадание точки на координатной плоскости в заданную область.

Приложение должно быть реализовано в соответствии с шаблоном MVC и состоять из следующих элементов:

- `ControllerServlet`, определяющий тип запроса, и, в зависимости от того, содержит ли запрос информацию о координатах точки и радиусе, делегирующий его обработку одному из перечисленных ниже компонентов. Все запросы внутри приложения должны передаваться этому сервлету (по методу GET или POST в зависимости от варианта задания), остальные сервлеты с веб-страниц напрямую вызываться не должны.
- `AreaCheckServlet`, осуществляющий проверку попадания точки в область на координатной плоскости и формирующий HTML-страницу с результатами проверки. Должен обрабатывать все запросы, содержащие сведения о координатах точки и радиусе области.
- Страница JSP, формирующая HTML-страницу с веб-формой. Должна обрабатывать все запросы, не содержащие сведений о координатах точки и радиусе области.

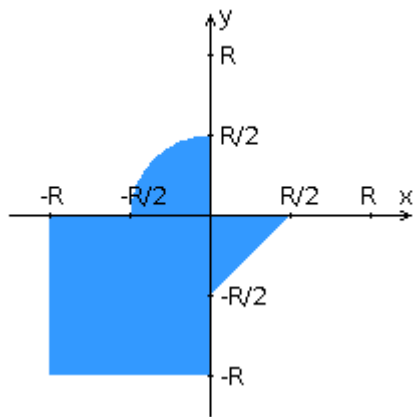
Страница, возвращаемая `AreaCheckServlet`, должна содержать:

- Таблицу, содержащую полученные параметры.
- Результат вычислений - факт попадания или непадения точки в область.
- Ссылку на страницу с веб-формой для формирования нового запроса.

Разработанная страница JSP должна содержать:

- Шапку", содержащую ФИО студента, номер группы и номер варианта.
- Форму, отправляющую данные на сервер.
- Набор полей для задания координат точки и радиуса области в соответствии с вариантом задания.
- Сценарий на языке JavaScript, осуществляющий валидацию значений, вводимых пользователем в поля формы.
- Интерактивный элемент, содержащий изображение области на координатной плоскости (в соответствии с вариантом задания) и реализующий следующую функциональность:
  - Если радиус области установлен, клик курсором мыши по изображению должен обрабатываться JavaScript-функцией, определяющей координаты точки, по которой кликнул пользователь и отправляющей полученные координаты на сервер для проверки факта попадания.
  - В противном случае, после клика по картинке должно выводиться сообщение о невозможности определения координат точки.
  - После проверки факта попадания точки в область изображение должно быть обновлено с учётом результатов этой проверки (т.е., на нём должна появиться новая точка).
- Таблицу с результатами предыдущих проверок. Список результатов должен браться из контекста приложения, HTTP-сессии или Bean-компонента в зависимости от варианта.

Разработанное веб-приложение необходимо развернуть на сервере WildFly. Сервер должен быть запущен в standalone-конфигурации, порты должны быть настроены в соответствии с выданным portbase, доступ к http listener'у должен быть открыт для всех IP.



изменение X: Text {-5 ... 3}

изменение Y: Radio {'-5', '-4', '-3', '-2', '-1', '0', '1', '2', '3'}

изменение R: Checkbox {'1', '2', '3', '4', '5'}

метод HTTP: POST

список результатов сохранять в контексте приложения

Ссылка на репозиторий Github:

[github.com/KIMdaniell/WEB-Lab-2](https://github.com/KIMdaniell/WEB-Lab-2)

Вывод: по выполнении данной лабораторной работы я закрепил знания, полученные в рамках лекционного курса, о сервлетах, о том, для чего они нужны, как они устроены и как сервлеты взаимодействуют между собой. Кроме того, я узнал о таких понятиях, как сервер приложений, веб-сервер и контейнер сервлетов, а так же о JSP, Beans и об архитектурных шаблонах.