
КАФЕДРА

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
РУКОВОДИТЕЛЬ

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

Отчет о лабораторной работе №5

Серверные сценарии. Форма и обработка get и post запросов

По дисциплине: Web-технологии

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №

подпись, дата

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2024

Содержание отчета:

Цель работы:	3
Вариант задания.....	3
Базовое задание:	3
Расширенное задание:	4
Скриншоты: исходная страница и страница, сформированная веб-сервером	4
Базовое задание:	5
Расширенное задание:	9
Листинги двух файлов (веб-страница с формой и серверный сценарий) ...	18
Выводы по работе	23

Цель работы:

Получение опыта написания и применения серверных сценариев для обработки данных, введенных пользователем.

Вариант задания

№ варианта	Тема
18	Нейронные сети

Базовое задание:

На основе приведенных примеров подготовить веб-страницу, на которой пользователь вводит несколько значений и отправляет их на сервер. После отправки на сервер введенные данные печатаются на странице. Вариант определяет вид запроса, отправляемого на сервер (get или post) и внешний вид отображаемых данных. Кроме того, в варианте указан дополнительный элемент формы, который необходимо самостоятельно освоить и включить в форму.

Вопросы анкеты должны отражать тему сайта, выбранную в первой лабораторной работе. Запрещается сохранять поля образца кроме имени.

Обязательные поля формы для анкеты: 1) фамилия 2) имя 3) отчество 4) список с выбором значений, 5) набор флажков (checkbox), 6) набор переключателей (radio).

Серверный сценарий написан на языке python.

При использовании метода get в отчет следует включить содержимое адресной строки после получения ответа от сервера.

Страница должна быть встроена в сайт, подготовленный в предыдущих работах.

Таблица 1

№	Метод	Оформление вывода данных	Дополнительный элемент формы
12	Post	Вертикальная таблица	hidden

Расширенное задание:

3 пункта:

1.. применить оформление через css к форме

2.. в форму добавить сценарий на javascript, проверяющий введенные значения

3.. данные анкеты записывать в текстовый файл в серверном сценарии с накоплением результата. Названия полей не хранить.

4.. применить оформление через css к странице с ответом сервера

5.. ответ сервера оформить как список определений

Скриншоты: исходная страница и страница, сформированная веб-сервером

Базовое задание:

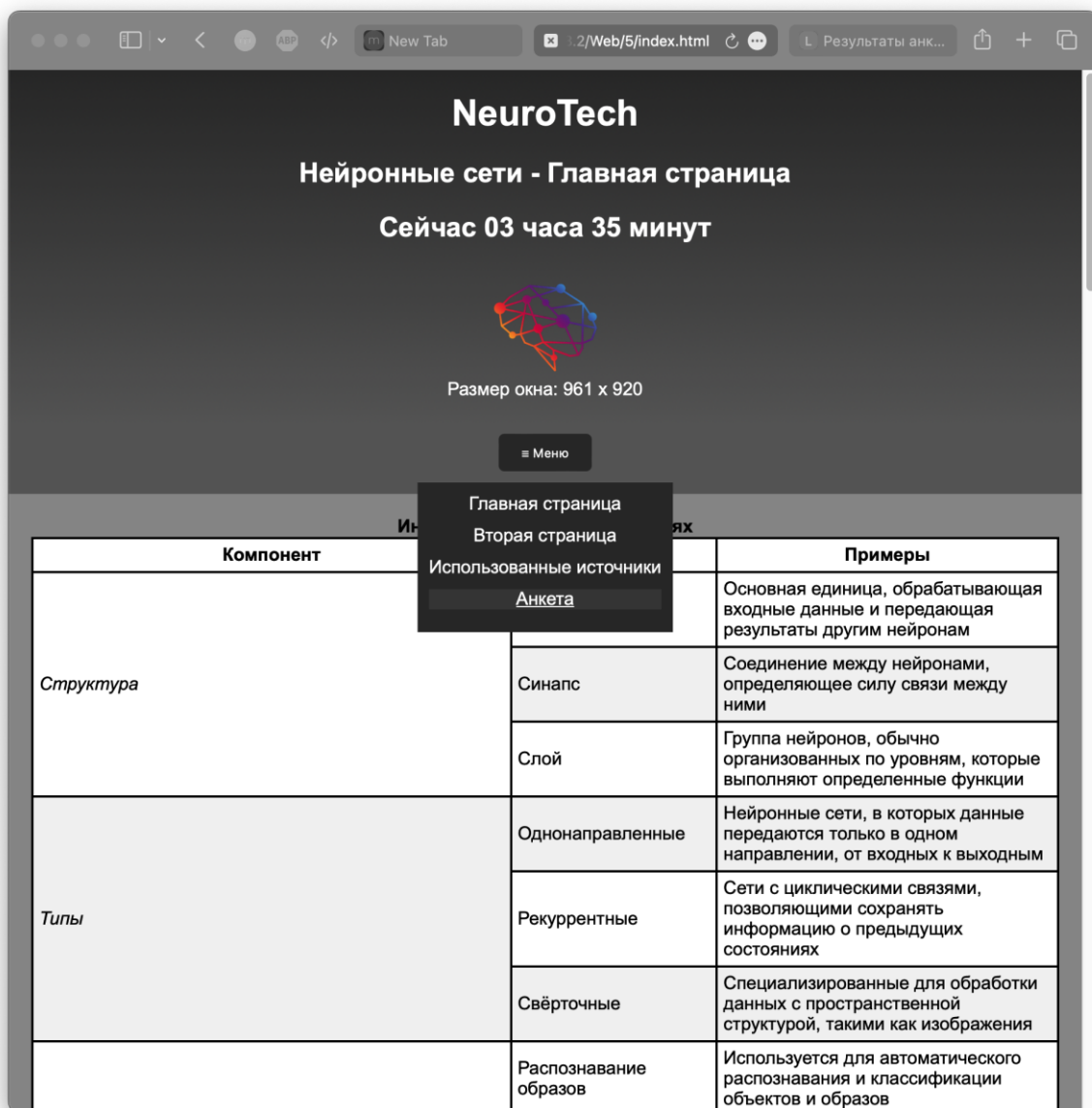


Рисунок 1 – страница анкеты встроена в сайт предыдущих работ

Анкета для специалистов в области нейронных сетей

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Электронная почта:

Опыт работы с нейросетями:

Области интересов в нейросетях: ☐ Компьютерное зрение ☐ Обработка естественного языка ☐ Анализ данных

Предпочтительная роль в проекте: ☐ Разработчик ☐ Исследователь ☐ Менеджер проекта

Ваш комментарий или вопрос:

Рисунок 2 – вид анкеты

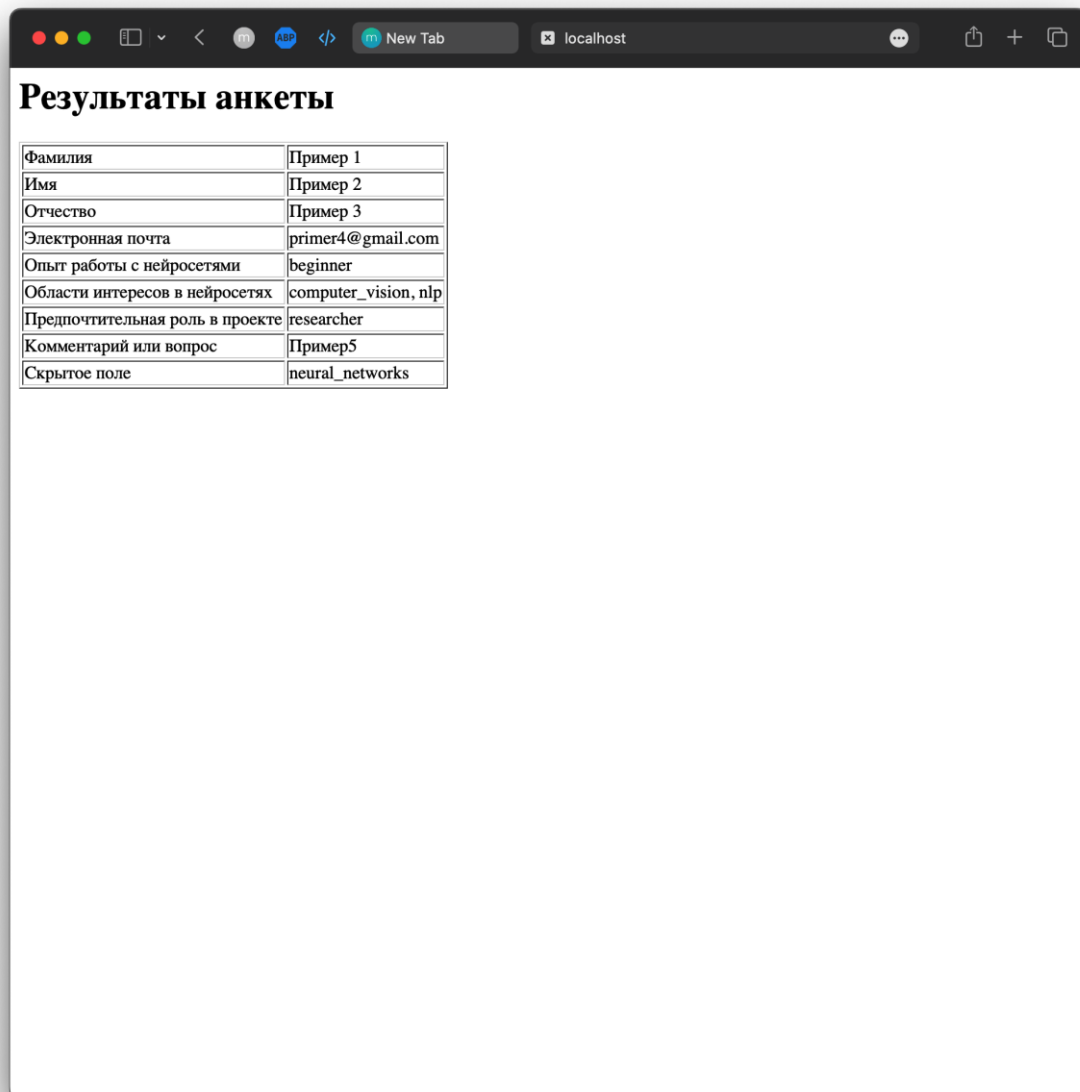
Анкета для специалистов в области нейронных сетей

Фамилия:	<input type="text" value="Пример 1"/>
Имя:	<input type="text" value="Пример 2"/>
Отчество:	<input type="text" value="Пример 3"/>
Электронная почта:	<input type="text" value="primer4@gmail.com"/>
Опыт работы с нейросетями:	<div><div>✓ Новичок</div><div>Средний</div><div>Продвинутый</div><div>Эксперт</div></div>
Области интересов в нейросетях:	<input type="checkbox"/> Компьютерное зрение <input type="checkbox"/> Обработка естественного языка <input type="checkbox"/> Анализ данных
Предпочтительная роль в проекте:	<input type="radio"/> Разработчик <input type="radio"/> Исследователь <input type="radio"/> Менеджер проекта
Ваш комментарий или вопрос:	<div><input type="text"/></div>
<div>ОТПРАВИТЬ</div>	

Рисунок 3 – список с выбором значений

Фамилия:	<input type="text" value="Пример 1"/>
Имя:	<input type="text" value="Пример 2"/>
Отчество:	<input type="text" value="Пример 3"/>
Электронная почта:	<input type="text" value="primer4@gmail.com"/>
Опыт работы с нейросетями:	<div>Новичок</div>
Области интересов в нейросетях:	<input checked="" type="checkbox"/> Компьютерное зрение <input checked="" type="checkbox"/> Обработка естественного языка <input type="checkbox"/> Анализ данных
Предпочтительная роль в проекте:	<input type="radio"/> Разработчик <input checked="" type="radio"/> Исследователь <input type="radio"/> Менеджер проекта
Ваш комментарий или вопрос:	<div><input type="text"/></div>
<div>ОТПРАВИТЬ</div>	

Рисунок 4 – набор флажков и переключателей



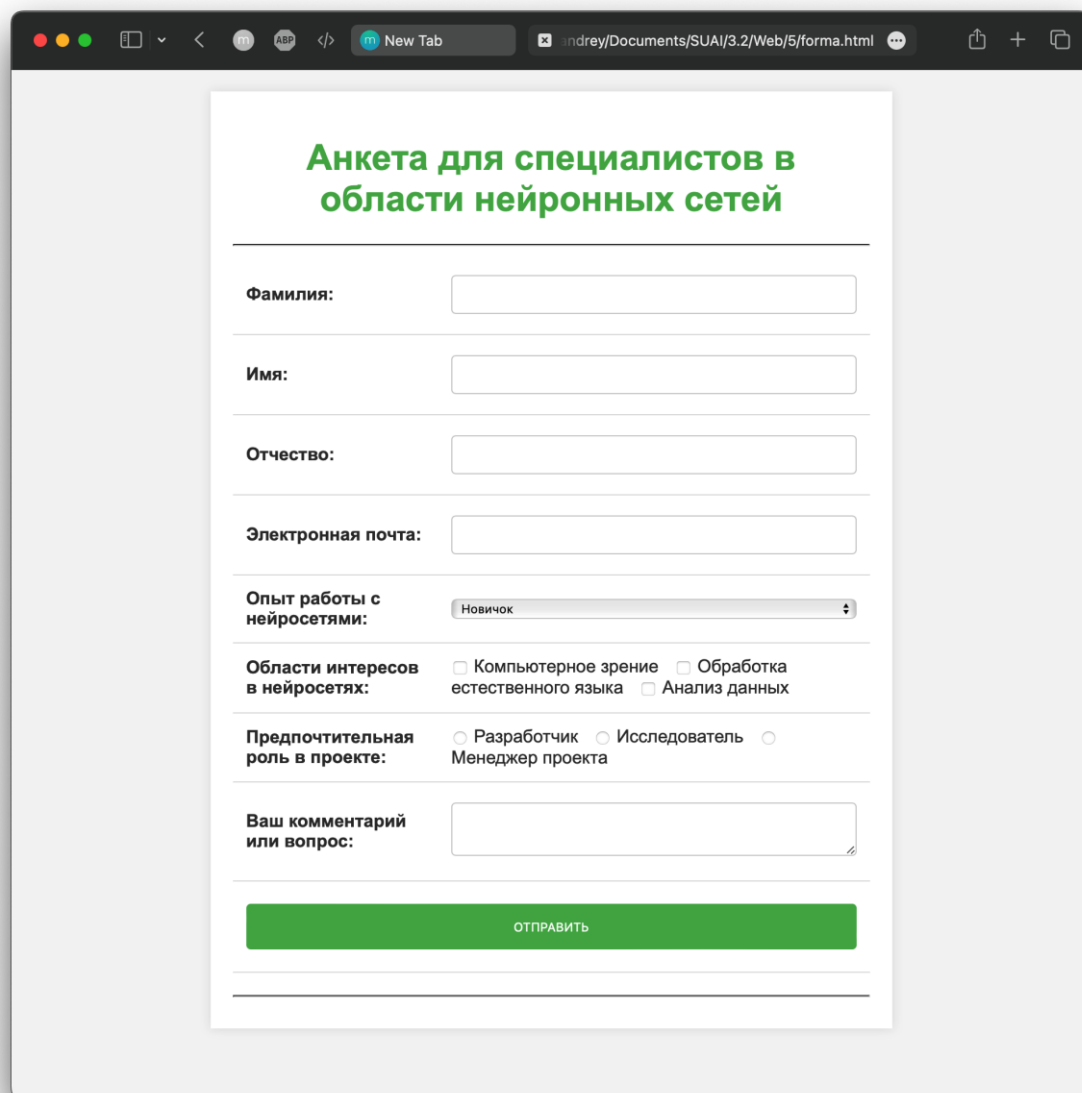
Результаты анкеты

Фамилия	Пример 1
Имя	Пример 2
Отчество	Пример 3
Электронная почта	primer4@gmail.com
Опыт работы с нейросетями	beginner
Области интересов в нейросетях	computer_vision, nlp
Предпочтительная роль в проекте	researcher
Комментарий или вопрос	Пример5
Скрытое поле	neural_networks

Рисунок 5 – ответная форма

Расширенное задание:

1. применить оформление через css к форме



The image shows a web browser window with a single tab titled 'New Tab'. The address bar shows the URL 'indrey/Documents/SUAI/3.2/Web/5/forma.html'. The main content of the page is a survey form titled 'Анкета для специалистов в области нейронных сетей' (Survey for specialists in the field of neural networks). The form is styled with a clean, modern design using CSS. It features a white background with a light gray border, and the title is in a bold, green font. The form contains several input fields and a dropdown menu, all with a light gray border and a white background. The labels for the input fields are in a bold, black font. The form is centered on the page, and the browser window has a standard macOS-style title bar with red, yellow, and green buttons.

Анкета для специалистов в области нейронных сетей

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Электронная почта:

Опыт работы с нейросетями:

Области интересов в нейросетях: ☐ Компьютерное зрение ☐ Обработка естественного языка ☐ Анализ данных

Предпочтительная роль в проекте: ☐ Разработчик ☐ Исследователь ☐ Менеджер проекта

Ваш комментарий или вопрос:

ОТПРАВИТЬ

Рисунок 6 – форма запроса оформлена CSS стилями

2. в форму добавить сценарий на javascript, проверяющий введенные значения

Анкета для специалистов в области нейронных сетей

Фамилия должна быть заполнена.
Имя должно быть заполнено.
Введите корректный адрес электронной почты.

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Электронная почта:

Опыт работы с нейросетями:

Области интересов в нейросетях: ☐ Компьютерное зрение ☐ Обработка естественного языка ☐ Анализ данных

Предпочтительная роль в проекте: ☐ Разработчик ☐ Исследователь ☐ Менеджер проекта

Ваш комментарий или вопрос:

ОТПРАВИТЬ

Рисунок 7 – уведомления об ошибках

Анкета для специалистов в области нейронных сетей

Имя должно быть заполнено.
Введите корректный адрес электронной почты.

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Электронная почта:

Опыт работы с нейросетями:

Области интересов в нейросетях: ☐ Компьютерное зрение ☐ Обработка естественного языка ☐ Анализ данных

Предпочтительная роль в проекте: ☐ Разработчик ☐ Исследователь ☐ Менеджер проекта

Ваш комментарий или вопрос:

ОТПРАВИТЬ

Рисунок 8 – уведомления об ошибках

Анкета для специалистов в области нейронных сетей

Введите корректный адрес электронной почты.

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Электронная почта:

Опыт работы с нейросетями:

Области интересов в нейросетях: ☐ Компьютерное зрение ☐ Обработка естественного языка ☐ Анализ данных

Предпочтительная роль в проекте: ☐ Разработчик ☐ Исследователь ☐ Менеджер проекта

Ваш комментарий или вопрос:

ОТПРАВИТЬ

Рисунок 9 – уведомление об ошибке

3. данные анкеты записывать в текстовый файл в серверном сценарии с накоплением результата. Названия полей не хранить.

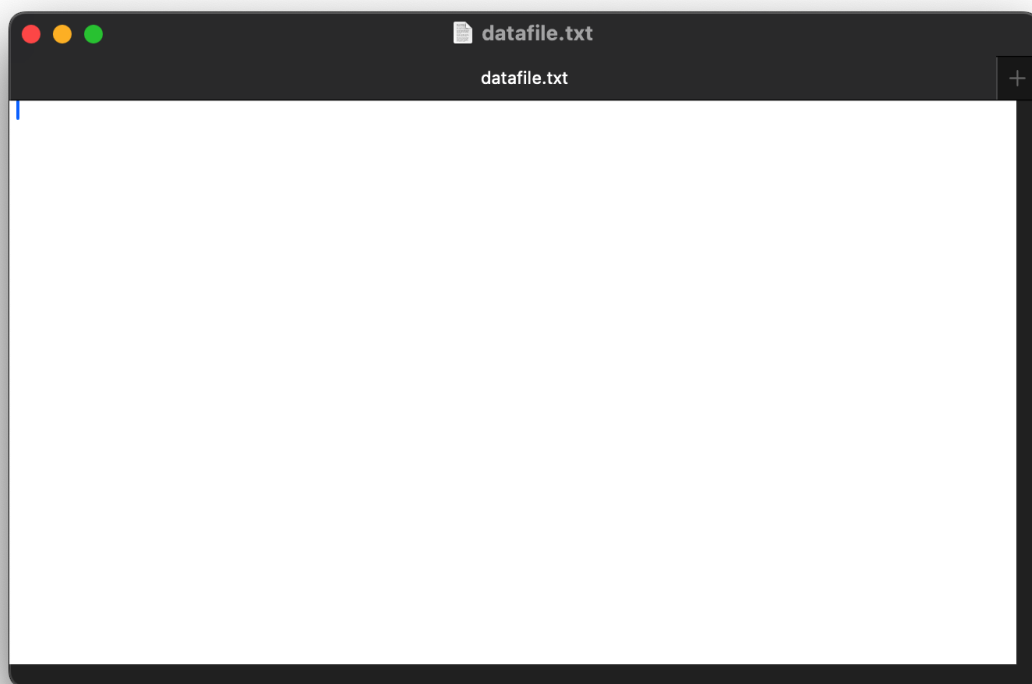


Рисунок 10 – текстовый файл до заполнения формы

The image shows a web browser window with a survey form. The browser's address bar displays the URL: `ndrey/Documents/SUAI/3.2/Web/5/forma.html`. The form is titled "Анкета для специалистов в области нейронных сетей" in green text. It contains several input fields and checkboxes. The "Фамилия:" field has the value "1". The "Имя:" field has the value "1". The "Отчество:" field is empty. The "Электронная почта:" field has the value "test@gmail.com". The "Опыт работы с нейросетями:" dropdown menu is set to "Новичок". Under "Области интересов в нейросетях:", the checkbox for "Компьютерное зрение" is checked, while "Обработка естественного языка" and "Анализ данных" are unchecked. For "Предпочтительная роль в проекте:", the radio button for "Разработчик" is selected, while "Исследователь" and "Менеджер проекта" are unselected. The "Ваш комментарий или вопрос:" field is empty. A green "ОТПРАВИТЬ" button is at the bottom of the form.

Анкета для специалистов в области нейронных сетей

Фамилия: 1

Имя: 1

Отчество:

Электронная почта: test@gmail.com

Опыт работы с нейросетями: Новичок

Области интересов в нейросетях: ☒ Компьютерное зрение ☐ Обработка естественного языка ☐ Анализ данных

Предпочтительная роль в проекте: ☒ Разработчик ☐ Исследователь ☐ Менеджер проекта

Ваш комментарий или вопрос:

ОТПРАВИТЬ

Рисунок 11 – заполняем форму



Рисунок 12 – ответ сервера



Рисунок 13 – обновленные данные в файле

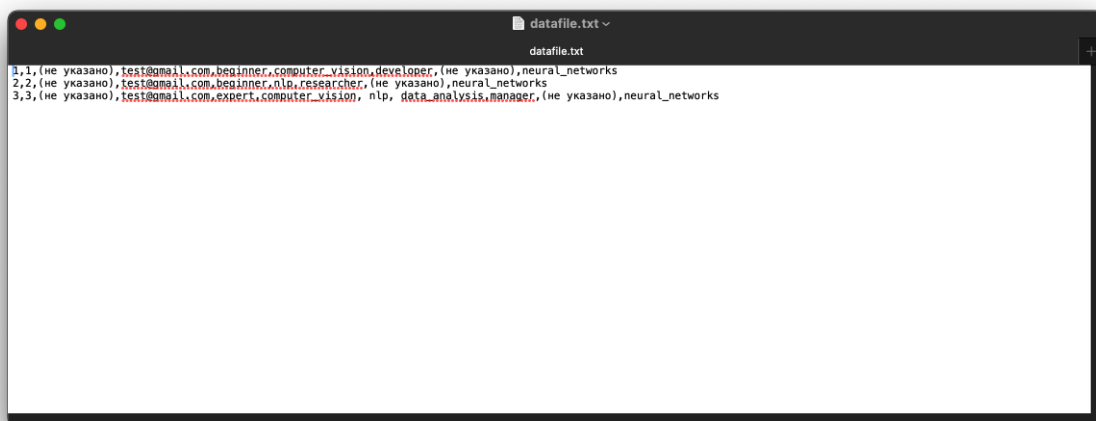


Рисунок 14 – данные добавляются и сохраняются в файле

4. применить оформление через css к странице с ответом сервера

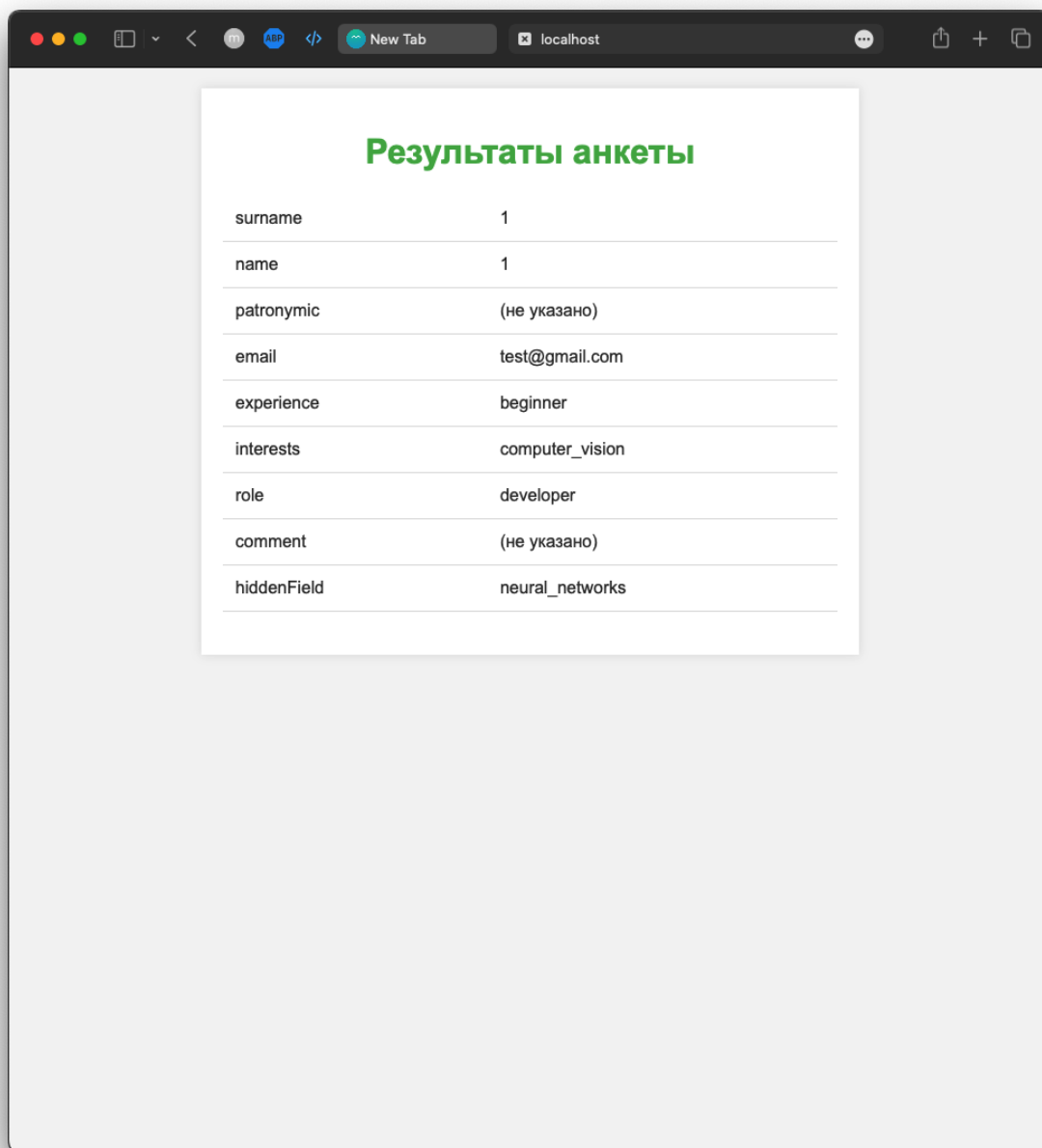


Рисунок 15 – применение стилей к ответу сервера

Листинги двух файлов (веб-страница с формой и серверный сценарий)

Forma.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Анкета - Работа с нейронными сетями</title>
  <style>
    .error-message {
      color: red;
      margin: 10px 0;
    }

    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      background-color: #f4f4f4;
      color: #333;
    }
    .container {
      width: 60%;
      margin: 20px auto;
      padding: 20px;
      background: white;
      box-shadow: 0 0 10px rgba(0,0,0,0.1);
    }
    h1 {
      color: #4CAF50;
      text-align: center;
    }
    table {
      width: 100%;
      border-collapse: collapse;
      margin-bottom: 20px;
    }
    th, td {
      text-align: left;
      padding: 12px;
      border-bottom: 1px solid #ddd;
    }
    tr:hover {
      background-color: #f5f5f5;
    }
    input[type="text"],
    input[type="email"],
    select,
    textarea {
      width: 100%;
      padding: 10px;
      margin: 6px 0;
```

```

display: inline-block;
border: 1px solid #ccc;
border-radius: 4px;
box-sizing: border-box;
}
input[type="submit"] {
width: 100%;
background-color: #4CAF50;
color: white;
padding: 14px 20px;
margin: 8px 0;
border: none;
border-radius: 4px;
cursor: pointer;
}
input[type="submit"]:hover {
background-color: #45a049;
}
label {
margin-right: 10px;
}
</style>
</head>
<body>
<div class="container">
<h1>Анкета для специалистов в области нейронных сетей</h1>
<hr>
<div id="errorMessages" class="error-message"></div>
<form method="POST" action="http://localhost:8099/cgi-bin/tutor5.py"
onsubmit="return validateForm()" novalidate>
<table>
<tr>
<th>Фамилия:</th>
<td><input type="text" name="surname" required></td>
</tr>
<tr>
<th>Имя:</th>
<td><input type="text" name="name" required></td>
</tr>
<tr>
<th>Отчество:</th>
<td><input type="text" name="patronymic"></td>
</tr>
<tr>
<th>Электронная почта:</th>
<td><input type="email" name="email" required></td>
</tr>
<tr>
<th>Опыт работы с нейросетями:</th>
<td>
<select name="experience">
<option value="beginner">Новичок</option>

```

```

        <option value="intermediate">Средний</option>
        <option value="advanced">Продвинутый</option>
        <option value="expert">Эксперт</option>
    </select>
</td>
</tr>
<tr>
<th>Области интересов в нейросетях:</th>
<td>
        <input type="checkbox" name="interests" value="computer_vision" id="cv">
        <label for="cv">Компьютерное зрение</label>
        <input type="checkbox" name="interests" value="nlp" id="nlp">
        <label for="nlp">Обработка естественного языка</label>
        <input type="checkbox" name="interests" value="data_analysis" id="da">
        <label for="da">Анализ данных</label>
    </td>
</tr>
<tr>
<th>Предпочтительная роль в проекте:</th>
<td>
        <input type="radio" name="role" value="developer" id="developer">
        <label for="developer">Разработчик</label>
        <input type="radio" name="role" value="researcher" id="researcher">
        <label for="researcher">Исследователь</label>
        <input type="radio" name="role" value="manager" id="manager">
        <label for="manager">Менеджер проекта</label>
    </td>
</tr>
<tr>
<th>Ваш комментарий или вопрос:</th>
<td><textarea name="comment" cols="30" rows="2"></textarea></td>
</tr>
<input type="hidden" name="hiddenField" value="neural_networks">
<tr>
<td colspan="2" style="text-align:center;">
        <input type="submit" value="ОТПРАВИТЬ">
    </td>
</tr>
</table>
</form>
<hr>
</div>
<script>
function validateForm() {
    var errors = [];
    var surname = document.forms[0]["surname"].value;
    var name = document.forms[0]["name"].value;
    var email = document.forms[0]["email"].value;
    var emailRegex = /^[a-zA-Z0-9._-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,4}$/;

    if (surname == "") {
        errors.push("Фамилия должна быть заполнена.");
    }

```

```

    }
    if (name == "") {
        errors.push("Имя должно быть заполнено.");
    }
    if (!emailRegex.test(email)) {
        errors.push("Введите корректный адрес электронной почты.");
    }

    if (errors.length > 0) {
        document.getElementById('errorMessages').innerHTML = errors.join('<br>');
        return false;
    }
    return true;
}
</script>
</body>
</html>

```

tutor5.py

```

#!/usr/bin/env python3

import cgi

print("Content-type: text/html; charset=utf-8\n")

form = cgi.FieldStorage()

# Поля для вашей анкеты
fields = ['surname', 'name', 'patronymic', 'email', 'experience', 'interests', 'role', 'comment',
'hiddenField']

# Собираем данные в строку
data = []
for field in fields:
    value = form.getvalue(field, '(не указано)')
    if isinstance(value, list):
        value = ', '.join(value)
    data.append(value)

# Записываем данные в файл
with open("/Users/andrey/Documents/SUAI/3.2/Web/5/datafile.txt", "a") as file:
    file.write(', '.join(data) + '\n')

print("<html>")
print("<head>")
print("<title>Результаты анкеты</title>")
print("
<style>
.error-message {
    color: red;

```

```

    margin: 10px 0;
}

body {
    font-family: Arial, sans-serif;
    background-color: #f4f4f4;
    color: #333;
}

.container {
    width: 60%;
    margin: 20px auto;
    padding: 20px;
    background: white;
    box-shadow: 0 0 10px rgba(0,0,0,0.1);
}

h1 {
    color: #4CAF50;
    text-align: center;
}

table {
    width: 100%;
    border-collapse: collapse;
    margin-bottom: 20px;
}

th, td {
    text-align: left;
    padding: 12px;
    border-bottom: 1px solid #ddd;
}

tr:hover {
    background-color: #f5f5f5;
}

input[type="text"],
input[type="email"],
select,
textarea {
    width: 100%;
    padding: 10px;
    margin: 6px 0;
    display: inline-block;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 4px;
    box-sizing: border-box;
}

input[type="submit"] {
    width: 100%;
    background-color: #4CAF50;
    color: white;
    padding: 14px 20px;
    margin: 8px 0;
    border: none;
    border-radius: 4px;
}

```

```

        cursor: pointer;
    }
    input[type="submit"]:hover {
        background-color: #45a049;
    }
    label {
        margin-right: 10px;
    }
</style>
")
print("</head>")
print("<body>")
print("<div class='container'>")
print("<h1>Результаты анкеты</h1>")
print("<table>")
for field, value in zip(fields, data):
    print(f"<tr><td>{field}</td><td>{value}</td></tr>")
print("</table>")
print("</div>")
print("</body>")
print("</html>")

```

Выводы по работе

Работа успешно выполнена, полностью соответствуя заявленной цели: получение опыта написания и применения серверных сценариев для обработки данных, введенных пользователем. Была разработана веб-страница, позволяющая пользователям вводить информацию, которая затем отправляется на сервер. На сервере данные обрабатываются и выводятся обратно на веб-страницу, что демонстрирует основы взаимодействия клиента и сервера. В рамках расширенного задания успешно применено CSS оформление к форме и странице с ответом сервера, добавлен JavaScript для проверки введенных данных, а также реализовано сохранение данных анкеты в текстовый файл без сохранения названий полей. Это позволило углубить знания и навыки в разработке веб-технологий и серверного программирования.