# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

#### ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

#### КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

ОЦЕНКА					
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ					
Старший преподав должность, уч. степень		подпись, дата	H.A. Соловьева инициалы, фамилия		
	ОТЧЕТ О ЛАБ	ОРАТОРНОЙ РАБОТ	E <b>№</b> 5		
«Серверные сценарии. Форма и обработка get и post запросов»					
по дисциплине: Web-технологии					
РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ					
СТУДЕНТ ГР. №	Z0431 номер группы	подпись, дата	В.И. Орлов инициалы, фамилия		
Студенческий билет №	2020/3795	-	тициот, фенти		

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Варианты задания	. 3
2 Скриншоты	. 3
3 Листинг	. 5
Вывод	. 12

**Цель работы**: получение опыта написания и применения серверных сценариев для обработки данных, введенных пользователем.

#### 1 Варианты задания

Таблица 1 – Тема сайта

№	Тема	
варианта		
17	Обработка и воспроизведение звука	

Таблица 2 – Вариант задания

No	Метод	Оформление вывода данных	Дополнительный элемент формы
17	Post	Горизонтальная таблица	image

### 2 Скриншоты

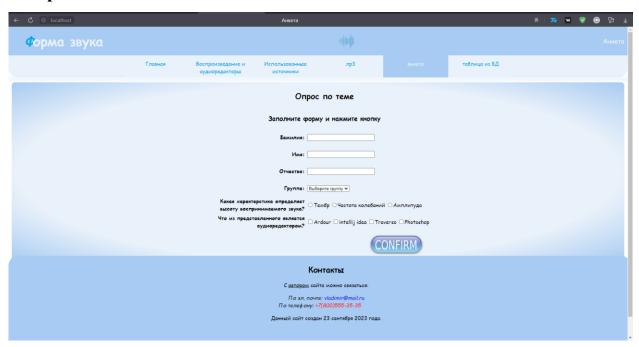


Рисунок 1 – Исходная страница формы form.html

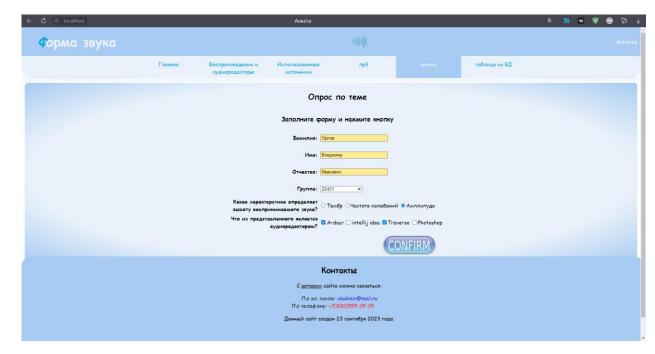


Рисунок 2 – Заполненная форма

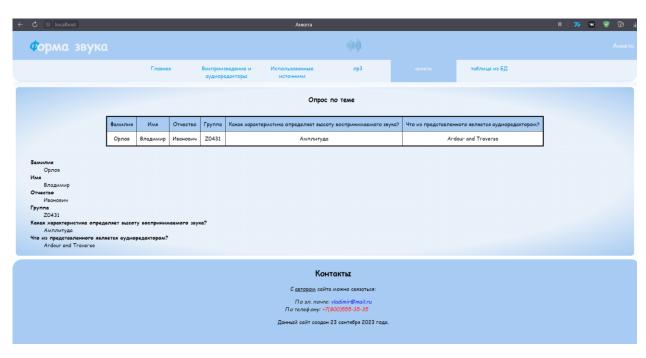


Рисунок 3 – Страница, сформированная веб-сервером

#### 3 Листинг

function formVal(form) {

#### Листинг функции проверки валидации

```
if(form.surname.value.length < 4 || form.surname.value.length > 30){
           alert("строка фамилии должна содержать от 4 до 30 символов");
          form.surname.focus():
          return false;
        if(!form.surname.value.match(/^[a-zA-Za-\pi A-\Pi]+\$/i)){
           alert("Строка фамилии должна содержать только буквы.");
          form.surname.focus();
          return false;
        if(form.name.value.length < 4 || form.surname.value.length > 30){
           alert("строка имени должна содержать от 4 до 30 символов");
          form.surname.focus();
          return false;
        if(!form.name.value.match(/^[a-zA-Za-\pi A-\pi]+\$/i)){
           alert("Строка имени должна содержать только буквы.");
          form.surname.focus();
          return false;
        }
        if(form.patron.value.length < 4 || form.surname.value.length > 30){
           alert("строка отчества должна содержать от 4 до 30 символов");
          form.surname.focus();
          return false:
        if(!form.patron.value.match(/^[a-zA-Za-яA-Я]+$/i)){
           alert("Строка отчества должна содержать только буквы.");
          form.surname.focus():
          return false;
        if (form.group.selectedIndex == 0)
               alert ( "Пожалуйста, выберите Вашу группу.");
               return false;
        if (form.question1[0].checked == false && form.question1[1].checked ==
false && form.question1[2].checked == false)
               alert ( "Пожалуйста, выберите вариант ответа" );
               return false:
```

```
if (form.question2[0].checked == false && form.question2[1].checked ==
false && form.question2[2].checked == false && form.question2[3].checked ==
false){
         alert ( "Пожалуйста, выберите вариант ответа/ответов" );
         return false:
       }
       return true;
     Листинг страницы формы form.html
     <!DOCTYPE html>
     <html lang="en">
       <head>
         <meta
           charset="UTF-8"
           name="viewport"
           content="width=device-width, initial-scale=1.0"/>
         <title>Анкета</title>
         <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
         k rel="icon" href="images/icon.ico" type="image/x-icon">
         <script type="text/javascript" src="js/events.js"></script>
       </head>
       <body>
         <header class="header">
           <h1>Форма звука</h1>
           <img src="images/logo.png" width="50" height="50" alt="logo" />
           Анкета
         </header>
         <nav>
           <!-- навигация по сайту -->
           <a href="index.html">Главная</a>
              <a href="second.html">Воспроизведение и
аудиоредакторы</a>
              <a href="source.html">Использованные источники</a>
                <a href="https://habr.com/ru/companies/leader-</a>
id/articles/531672/">Принципы обработки студийного звука и легенды
динамической компрессии</a>
                <a
href="https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/196715">Аудиоредакторы</a>
                <a href="https://htmlbook.ru/html">Справочник по
HTML</a>
              </u1>
```

```
<li><a href="js1.html">\pip3</a>
            <a href="form.html" class="active">анкета</a>
            <a href="#">таблица из БД</a>
          </nav>
        <hr/>
        <main class="main">
          <h2>Опрос по теме</h2>
          <div class="FormConteiner">
                <form method="POST" action="cgi-bin/tutor5.py"</pre>
onsubmit="return formVal(this);">
                  <Н3>Заполните форму и нажмите кнопку</Н3>
                 Фамилия:
                     <input class="TextField" name="surname">
                    Имя:
                     <input class="TextField" name="name">
                    Отчество:
                     <input class="TextField" name="patron">
                    Группа:
                     <select name="group">
                         <option value="">Выберите группу</option>
                         <option value="Z0432K">Z0432K</option>
                         <option value="Z0431">Z0431
                         <option value="Z0431K">Z0431K</option>
                       </select>
                     Какая характерстика определяет высоту
воспринимаемого звука?
                     <input type="radio" name="question1"</pre>
value="Тембр" class="inputChoice">Тембр
                     <input type="radio" name="question1"</pre>
value="Частота" class="inputChoice">Частота колебаний
```

```
<input type="radio" name="question1"</pre>
value="Амплитуда" class="inputChoice">Амплитуда
                        Что из представленного является
аудиоредактором?
                        <input name="question2" type=checkbox</pre>
value="Ardour" class="inputChoice">Ardour
                          <input name="question2" type=checkbox</pre>
value="intellij idea" class="inputChoice">intellij idea
                          <input name="question2" type=checkbox</pre>
value="Traverso" class="inputChoice">Traverso
                          <input name="question2" type=checkbox</pre>
value="Photoshop" class="inputChoice">Photoshop
                        <input class="inputImage"
type="image" src="images/confirm.png" alt="Подтвердить">
                      </form>
              </div>
         </main>
         <footer class="footer">
            <h2>Контакты</h2>
           <C <a onclick="showAuthor()" id="author">автором</a> сайта
можно связаться:</р>
           <address>
              По эл. почте:
              <a href="mailto:vladimir@mail.ru">vladimir@mail.ru</a><br/>
             По телефону: <a href="tel:+78005553535">+7(800)555-35-
35</a>
           </address>
            Данный сайт создан
              <time datetime="2023-09-23">23 сентября 2023 года.</time>
           </footer>
       </body>
     </html>
```

```
Листинг серверного сценария
     #!/usr/bin/python
     #вывод в таблицу
     import cgi, sys
     form = cgi.FieldStorage() # извлечь данные из формы
     print("Content-type: text/html\r\n\r\n") # плюс пустая строка
     print("""
       <!DOCTYPE html>
     <html lang="en">
       <head>
         <meta
           name="viewport"
           content="width=device-width, initial-scale=1.0"/>
         <title>Использованные источники</title>
         <link rel="stylesheet" href="\\css\\styles.css">
         <link rel="icon" href="\\images\\icon.ico" type="image/x-icon">
         <script src="\\js\\events.js"></script>
       </head>
       <body>
         <header class="header">
           <h1>Форма звука</h1>
           <img src="\\images\\logo.png" width="50" height="50" alt="logo"</pre>
/>
           Анкета
         </header>
         <nav>
           <!-- навигация по сайту -->
           <a href="\\index.html">Главная</a>
              <a href="\\second.html">Воспроизведение и
аудиоредакторы</а>
              <a href="\\source.html">Использованные источники</a>
                <a href="https://habr.com/ru/companies/leader-</a>
id/articles/531672/">Принципы обработки студийного звука и легенды
динамической компрессии</a>
                <a
href="https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/196715">Аудиоредакторы</a>
                <a href="https://htmlbook.ru/html">Справочник по
HTML</a>
              <li><a href="\\js1.html">лр3</a></li>
```

```
<a href="\\form.html" class="active">анкета</a>
              <a href="#">таблица из БД</a>
            </nav>
          <hr/>
         <main class="main">
     ("""
     html1 = """
     <Н3>Опрос по теме</Н3>
     <div class="FormConteiner">
     <style>
     .SubmitTable{
       width:max-content;
       border-collapse: collapse;
       text-align: center;
       border: 1mm solid black;
       background:white;
       margin:20px;
     .SubmitTable td{
     padding:10px;
     .TableHead{
       background: #a7cbf2;
     }
     </style>

     print (html1)
     # печать заголовка таблицы
     11 = ['Фамилия', 'Имя', 'Отчество', 'Группа', 'Какая характеристика
определяет высоту воспринимаемого звука?', 'Что из представленного
является аудиоредактором?']
     for head in 11:
       ss = ''+head+''
       print (ss)
     print (' ')
     data = [",",",",","]
     str = "";
     i=0
     result = ""
     for field in ('surname', 'name', 'patron', 'group', 'question1', 'question2'):
       if not field in form:
```

```
data[i] = '(unknown)'
        else:
           if not isinstance(form[field], list):
             data[i] = form[field].value
           else:
             values = [x.value for x in form[field]]
             data[i] = ' and '.join(values)
        i+=1
      for el in data:
        print ('%s '% el)
        result +=el + "|"
      with open("result.txt", "a") as file:
           file.write(result + "\n")
      print ('  </div>')
      print('<dl>')
      i=0
      for field in ('surname', 'name', 'patron', 'group', 'question1', 'question2'):
        if not field in form:
           str = '(unknown)'
        else:
           if not isinstance(form[field], list):
             str = form[field].value
           else:
             str = [x.value for x in form[field]]
             str = ' and '.join(values)
        print("<dt><strong>"+ll[i]+ "</strong></dt>")
        print("<dd>"+str+"</dd>")
        i+=1
      print('</dl>')
      print("""
      </main>
           <footer class="footer">
             <h2>Контакты</h2>
             <C <a onclick="showAuthor()" id="author">автором</a> сайта
можно связаться:</р>
             <address>
                По эл. почте:
                <a href="mailto:vladimir@mail.ru">vladimir@mail.ru</a><br/>
```

```
По телефону: <a href="tel:+78005553535">+7(800)555-35-35</a>
35</a>
</address>
Данный сайт создан
<time datetime="2023-09-23">23 сентября 2023 года.</time>

</footer>
</body>
</html>
""")
```

#### Листинг сервера

```
import os, sys
from http.server import HTTPServer, CGIHTTPRequestHandler
webdir = '.' # каталог с файлами HTML и подкаталогом cgibin для
сценариев

port = 80 # http://servername/ если 80, иначе http://servername:xxxx/
if len(sys.argv) > 1: webdir = sys.argv[1] # аргументы командной строки
if len(sys.argv) > 2: port = int(sys.argv[2]) # иначе по умолчанию ., 80
print('webdir "%s", port %s' % (webdir, port))
os.chdir(webdir) # перейти в корневой вебкаталог
srvraddr = (", port) # имя хоста, номер порта
srvrobj = HTTPServer(srvraddr, CGIHTTPRequestHandler)
```

srvrobj.serve forever() # обслуживать клиентов до завершения

**Вывод:** в ходе выполнения лабораторной работы был получен опыт по написанию и применению серверных сценариев для обработки данных, введенных пользователем. А также выполнены дополнительные условия из расширенного задания.