

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6

«Исследование возможностей ускорения разработки клиентских приложений с использованием SASS»

Цель работы

Исследовать влияние препроцессоров на разработку клиентских приложений. Изучить возможности метаязыка SASS для упрощения разработки файлов каскадных таблиц стилей. Приобрести практические навыки использования SASS/SCSS при реализации веб-страниц.

Ход работы

Вариант задания:

№	Синтаксис	Раздел сайта	Возможности языка
9	SASS	Пользователя	Переменные, операторы, вложения, математика

Код программы на SASS страницы «фотоальбом»:

```
//$he: 70px
//$default: black

//@mixin box-shadow($x-axis, $y-axis, $blur, $color)
//  box-shadow: $x-axis $y-axis $blur $color

    //@include box-shadow(0, 4px, 10px, #000)
    //box-shadow: 0 4px 10px rgba(0 0 0 .1)

//@mixin font_tratata($weight)
//  font-weight: $weight
//@include font_tratata (100)

body, h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, ol, ul
  margin: 0
  padding: 0

*, *:before, *:after
  box-sizing: border-box

ol, ul
  list-style: none

img
  max-width: 100%
```

```
body
  font-family: 'Montserrat', sans-serif

//Переменные, операторы, вложения, математика

$he: 70px

.navbar
  width: 100%
  height: $he
  box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, .1)

.container
  height: inherit
  display: flex
  justify-content: space-between
  align-items: center

.navbar-menu
  li
    display: inline-block
    padding-right: $he
    position: relative

    a
      display: inline-block
      color: black
      opacity: 0.6
      text-decoration: none
      padding: 5px
      transition: all .07s ease-in-out
      &:hover
        opacity: 1

    ul
      display: none
      position: absolute
      top: $he - 20px
      width: 150px

#sub-menu
  &:active
    display: block
    background-color: white
    box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, .1)
    opacity: 0.9
    border-radius: 5px

.navbar-brand
  padding-left: 20px
  padding-right: 20px
  margin-top: 10px
  font-weight: 700
  font-size: 26px
  text-decoration: none
  color: black

.time
  font-weight: 100
```

```
font-size: 13px
text-align: center
```

```
.col-md-4
  align-items: center
  width: 96%
  margin: 2%
```

```
@mixin font_tratata($weight)
  font-weight: $weight
```

```
.foto
  align-items: center
  float: left
  width: 25%
  img
    object-fit: cover
    border-radius: 10px
    width: 96%
  h3
    @include font_tratata (100)
    font-size: 20px
    text-decoration: none
    text-align: center
    margin-top: 10px
    margin-bottom: 10px
```

```
.modal
  display: none
  position: fixed
  z-index: 1
  left: 0
  top: 0
  width: 100%
  height: 100vh
  overflow: hidden
  background-color: rgba(15, 13, 18, 0.9)
```

```
.modal-content
  margin: auto
  display: block
  max-width: 30%
  border-radius: 10px
  max-height: 90%
  margin-top: 4%
```

```
.caption
  margin-top: 10px
  display: flex
  text-align: center
  justify-content: center
  color: #ccc
```

```
.modal-content, .caption
  animation-name: zoom
  animation-duration: 0.7s
```

```
@keyframes zoom
  0%
    opacity: 0
    transform: translateX(50%) scale(0) rotateZ(-60deg)
```

```
  100%
    opacity: 1
    transform: translateX(0) scale(1) rotateZ(0deg)
```

```
.prevIcon
  width: 80%
  text-align: center
  color: #ccc
  height: 10px
  margin-top: -1%
  margin-left: 40%
  cursor: pointer
```

```
.nextIcon
  text-align: center
  color: #ccc
  height: 230px
  margin-top: -1%
  margin-left: 18%
  cursor: pointer
```

```
.close
  position: absolute
  top: 15px
  right: 35px
  color: #f1f1f1
  font-size: 40px
  font-weight: lighter
  transition: 0.3s
  cursor: pointer
  &:hover, &:focus
    color: #bbb
    text-decoration: none
```

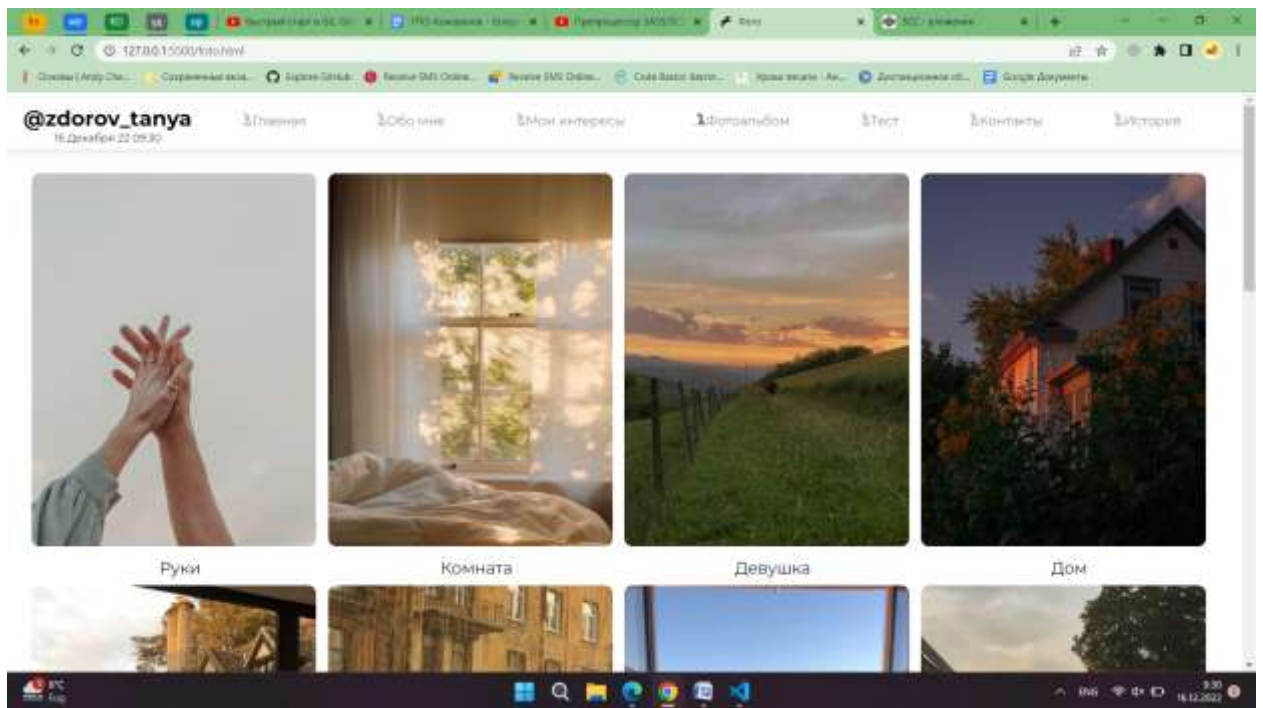


Рисунок 1 – Страница фотоальбом, выполненная с помощью препроцессора SASS

Полученный код программы CSS:

```
body, h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, ol, ul {
  margin: 0;
  padding: 0;
}

*, *:before, *:after {
  box-sizing: border-box;
}

ol, ul {
  list-style: none;
}

img {
  max-width: 100%;
}

body {
  font-family: "Montserrat", sans-serif;
}

.navbar {
  width: 100%;
  height: 70px;
  box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
}

.container {
  height: inherit;
  display: flex;
  justify-content: space-between;
```

```
    align-items: center;
}

.navbar-menu li {
  display: inline-block;
  padding-right: 70px;
  position: relative;
}
.navbar-menu li a {
  display: inline-block;
  color: black;
  opacity: 0.6;
  text-decoration: none;
  padding: 5px;
  transition: all 0.07s ease-in-out;
}
.navbar-menu li a:hover {
  opacity: 1;
}
.navbar-menu ul {
  display: none;
  position: absolute;
  top: 50px;
  width: 150px;
}

#sub-menu:active {
  display: block;
  background-color: white;
  box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
  opacity: 0.9;
  border-radius: 5px;
}

.navbar-brand {
  padding-left: 20px;
  padding-right: 20px;
  margin-top: 10px;
  font-weight: 700;
  font-size: 26px;
  text-decoration: none;
  color: black;
}

.time {
  font-weight: 100;
  font-size: 13px;
  text-align: center;
}

.col-md-4 {
  align-items: center;
  width: 96%;
  margin: 2%;
}

.foto {
  align-items: center;
  float: left;
  width: 25%;
}
.foto img {
  -o-object-fit: cover;
```

```

        object-fit: cover;
        border-radius: 10px;
        width: 96%;
    }
    .foto h3 {
        font-weight: 100;
        font-size: 20px;
        text-decoration: none;
        text-align: center;
        margin-top: 10px;
        margin-bottom: 10px;
    }
    .modal {
        display: none;
        position: fixed;
        z-index: 1;
        left: 0;
        top: 0;
        width: 100%;
        height: 100vh;
        overflow: hidden;
        background-color: rgba(15, 13, 18, 0.9);
    }
    .modal-content {
        margin: auto;
        display: block;
        max-width: 30%;
        border-radius: 10px;
        max-height: 90%;
        margin-top: 4%;
    }
    .caption {
        margin-top: 10px;
        display: flex;
        text-align: center;
        justify-content: center;
        color: #ccc;
    }
    .modal-content, .caption {
        -webkit-animation-name: zoom;
        animation-name: zoom;
        -webkit-animation-duration: 0.7s;
        animation-duration: 0.7s;
    }
    @-webkit-keyframes zoom {
        0% {
            opacity: 0;
            transform: translateX(50%) scale(0) rotateZ(-60deg);
        }
        100% {
            opacity: 1;
            transform: translateX(0) scale(1) rotateZ(0deg);
        }
    }
    @keyframes zoom {
        0% {
            opacity: 0;

```

```

        transform: translateX(50%) scale(0) rotateZ(-60deg);
    }
    100% {
        opacity: 1;
        transform: translateX(0) scale(1) rotateZ(0deg);
    }
}
.prevIcon {
    width: 80%;
    text-align: center;
    color: #ccc;
    height: 10px;
    margin-top: -1%;
    margin-left: 40%;
    cursor: pointer;
}

.nextIcon {
    text-align: center;
    color: #ccc;
    height: 230px;
    margin-top: -1%;
    margin-left: 18%;
    cursor: pointer;
}

.close {
    position: absolute;
    top: 15px;
    right: 35px;
    color: #f1f1f1;
    font-size: 40px;
    font-weight: lighter;
    transition: 0.3s;
    cursor: pointer;
}
.close:hover, .close:focus {
    color: #bbb;
    text-decoration: none;
}
}/*# sourceMappingURL=fotostyle.css.map */

```

Код программы на SASS страницы:

```

body, h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, ol, ul
    margin: 0
    padding: 0

*, *:before, *:after
    box-sizing: border-box

ol, ul
    list-style: none

img
    max-width: 100%

body
    font-family: 'Montserrat', sans-serif

//Переменные, операторы, вложения, математика

```


\$he: 70px

```
.navbar
  width: 100%
  height: $he
  box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, .1)
```

```
.container
  height: inherit
  display: flex
  justify-content: space-between
  align-items: center
```

```
.navbar-menu
  li
    display: inline-block
    padding-right: $he
    position: relative

    a
      display: inline-block
      color: black
      opacity: 0.6
      text-decoration: none
      padding: 5px
      transition: all .07s ease-in-out
      &:hover
        opacity: 1

  ul
    display: none
    position: absolute
    top: $he - 20px
    width: 150px
```

```
#sub-menu
  &:active
    display: block
    background-color: white
    box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, .1)
    opacity: 0.9
    border-radius: 5px
```

```
.navbar-brand
  padding-left: 20px
  padding-right: 20px
  margin-top: 10px
  font-weight: 700
  font-size: 26px
  text-decoration: none
  color: black
```

```
.time
  font-weight: 100
  font-size: 13px
  text-align: center
```

```
h1
  margin-top: 20px
```

```
    font-weight: lighter
    text-align: center

h3
    font-weight: lighter

label
    display: block

input,
label
    margin: .4rem 0

form
    text-align: center

.red
    border: 1px solid rgb(210, 47, 36)
    border-radius: 10px

.green
    border: 1px solid rgb(93, 158, 28)
    border-radius: 10px

input:autofill
    box-shadow: inset 0 0 0 100vmax white

input:-webkit-autofill
    box-shadow: inset 0 0 0 100vmax white

input[type=text]
    width: 20%
    padding: 12px 20px
    margin: 8px 0
    box-sizing: border-box
    border: none
    border-bottom: 2px solid black
    text-align: center
    &:focus
        border: 1px solid black
        border-radius: 10px
        text-align: center
    &:hover
        background-color: rgb(246, 250, 255)
        border-radius: 10px
        transition-duration: 0.3s

.tooltip
    opacity: 0
    visibility: hidden

.tooltipSeen
    position: relative
    bottom: 43px
    left: 930px
```

```
opacity: 1
visibility: visible
background: rgba(72 122 180 / .2)
display: block
top: 50%
width: 560px
height: 20px
border-radius: 8px
```

```
input[type=tel]
width: 15%
padding: 12px 20px
margin: 8px 0
box-sizing: border-box
text-align: center
&:focus
border: 1px solid
border-radius: 10px
text-align: center
&:hover
background-color: rgb(246, 250, 255)
border-radius: 10px
transition-duration: 0.3s
```

```
input[type=date]
width: 15%
padding: 12px 20px
margin: 8px 0
box-sizing: border-box
border: none
border-bottom: 2px solid black
font-size: small
text-align: center
&:focus
border: 1px solid
border-radius: 10px
&:hover
background-color: rgb(246, 250, 255)
border-radius: 10px
transition-duration: 0.3s
```

```
input[type=email]
width: 20%
padding: 12px 20px
margin: 8px 0
box-sizing: border-box
border: none
border-bottom: 2px solid black
text-align: center
&:focus
border: 1px solid
border-radius: 10px
text-align: center
&:hover
background-color: rgb(246, 250, 255)
border-radius: 10px
transition-duration: 0.3s
```

```
input[type=submit]
background-color: white
```

```

border: none
color: black
padding: 16px 32px
text-decoration: none
margin: 4px 2px
cursor: pointer
font-family: 'Montserrat', sans-serif
&:hover
    background-color: rgb(246, 250, 255)
    border-radius: 20px
    transition-duration: 0.3s

input[type=reset]
    background-color: white
    border: none
    color: black
    padding: 16px 32px
    text-decoration: none
    margin: 4px 2px
    cursor: pointer
    font-family: 'Montserrat', sans-serif
    &:hover
        background-color: rgb(246, 250, 255)
        border-radius: 20px
        transition-duration: 0.3s

$type: monster

input[type=button]
    @if $type == monster
        background-color: white
        border: none
        color: black
        padding: 16px 32px
        text-decoration: none
        margin: 4px 2px
        cursor: pointer
        font-family: 'Montserrat', sans-serif
        &:hover
            @if 2+2==4
                background-color: rgb(246, 250, 255)
                border-radius: 20px
                transition-duration: 0.3s

//календарь

.wrapper
    width: 450px
    background: #fff
    border-radius: 10px
    margin-left: 550px

.wrapper header
    display: flex
    align-items: center
    padding: 25px 30px 10px
    justify-content: space-between

```

```

header
  .current-date
    font-size: 1.45rem
    font-weight: 500

  .icons span
    height: 38px
    width: 38px
    margin: 0 1px
    line-height: 38px
    border-radius: 50%
    text-align: center
    align-items: center
    cursor: pointer
    color: #878787
    font-size: 1.9rem
    &:hover
      background: #f2f2f2
    &:last-child
      margin-right: -10px /*любой элемент, являющийся последним в его
родителе.*/

.calendar
  padding: 20px
  ul
    display: flex
    list-style: none
    flex-wrap: wrap
    text-align: center
    li
      position: relative
      width: calc(100% / 7)

  .days
    margin-bottom: 20px
    li
      margin-top: 30px
      z-index: 1
      cursor: pointer
      &.inactive
        color: #aaa
      &.active
        color: rgb(39, 72, 148)
        &:before
          background: rgb(232, 244, 252)

      &:hover
        &:before
          background: #f2f2f2

      &:before
        position: absolute
        content: ""
        height: 40px
        width: 40px
        top: 50%
        left: 50%
        border-radius: 50%
        z-index: -1
        transform: translate(-50%, -50%)

  .weeks li
    font-weight: 500

/*ВАЛИДАЦИЯ*/

```

```

.error
  color: rgb(0, 7, 71)
  opacity: 0.5
  margin-right: 60px
  text-align: right

.good
  width: 20%
  padding: 12px 20px
  margin: 8px 0
  box-sizing: border-box
  border: none
  border-bottom: 2px solid rgb(45, 194, 25)
  text-align: center

```

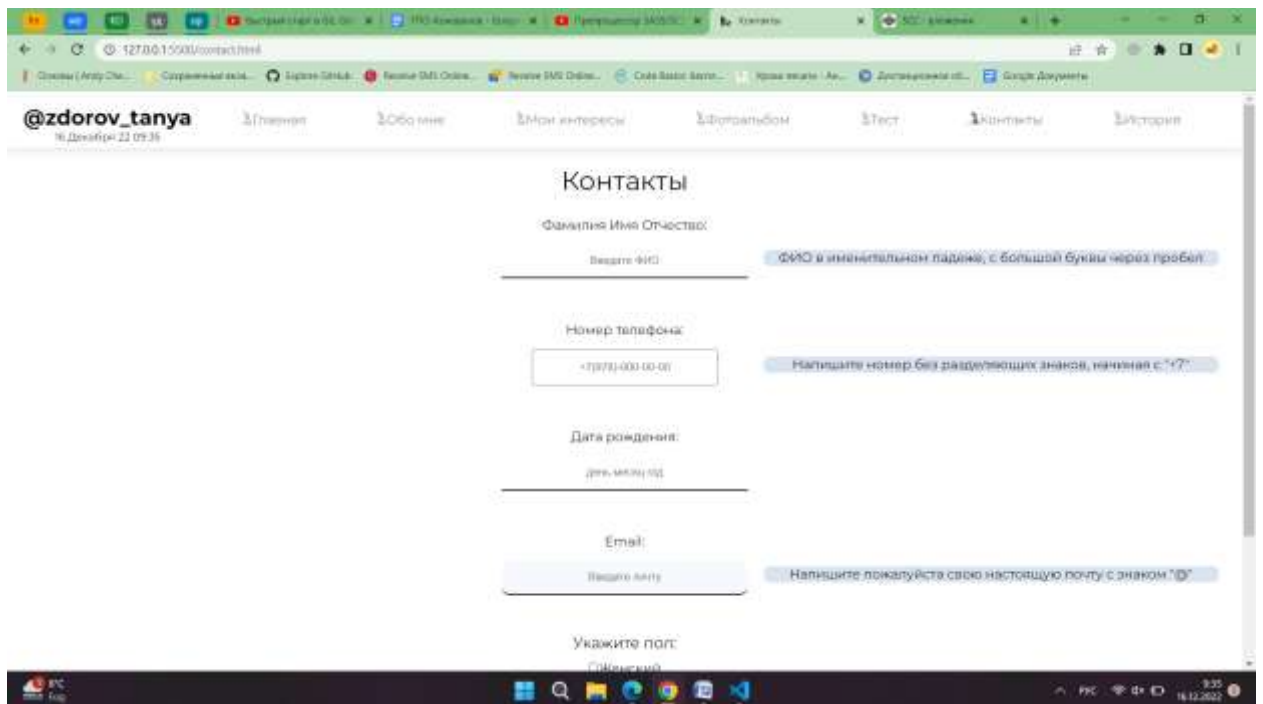


Рисунок 2 – Страница контакты, выполненная с помощью препроцессора SASS

Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы было исследовано влияние препроцессоров на разработку клиентских приложений, а также были изучены возможности метаязыка SASS для упрощения разработки файлов каскадных таблиц стилей и приобретены практические навыки использования SASS/SCSS при реализации веб-страниц.