

---

кафедра

ОТЧЕТ  
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

---

должность, уч. степень, звание

---

подпись, дата

---

инициалы, фамилия

## ОТЧЕТ О ПРАКТИЧЕСКОМ ЗАДАНИИ №3

«Адаптивная верстка сайтов»

по курсу: ИТ-модуль «Основы Frontend-разработки»

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №

---

подпись, дата

---

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2023

## Цель работы:

Изучение принципов адаптивной верстки веб-сайтов.

## Задание:

### 1-я часть задания

использование технологии Flexbox

Требуется на выбранную вами самостоятельно тему создать веб-страницу, на которой расположить 3 flex-контейнера.

1) В первом flex-контейнере должна быть помещена горизонтальная навигационная панель с 4 гиперссылками, которые должны быть равномерно распределены по всей строке с одинаковым пространством вокруг них, пустое пространство перед первой и после последней должно быть равно половине пространства между двумя соседними элементами.

2) Во втором flex-контейнере необходимо расположить 3 блока с текстом, причем в центральном блоке должно быть изображение и обтекающий его с правой стороны текст.

Левый и правый блоки должны иметь ширину примерно в 2 раза меньшую, чем ширина центрального блока. Блоки должны иметь такой размер по вертикали, чтобы занять всё доступное пространство flex-контейнера вдоль поперечной оси.

3) В третьем flex-контейнере должен находиться подвал с контактной информацией, расположенной в двух блоках: слева телефон, справа – адрес.

Требования к адаптивности страницы следующие.

- При изменении ширины экрана до величины меньшей 800 px гиперссылки 1-го flex-контейнера и блоки 2-го flex-контейнера должны расположиться друг по другом, ширина блоков при этом становится одинаковой.
- Блоки подвала при сужении экрана перестраиваться не должны, они могут менять только свою ширину.
- Ширина изображения не должна становиться меньше, чем 200 px.



Рисунок 1

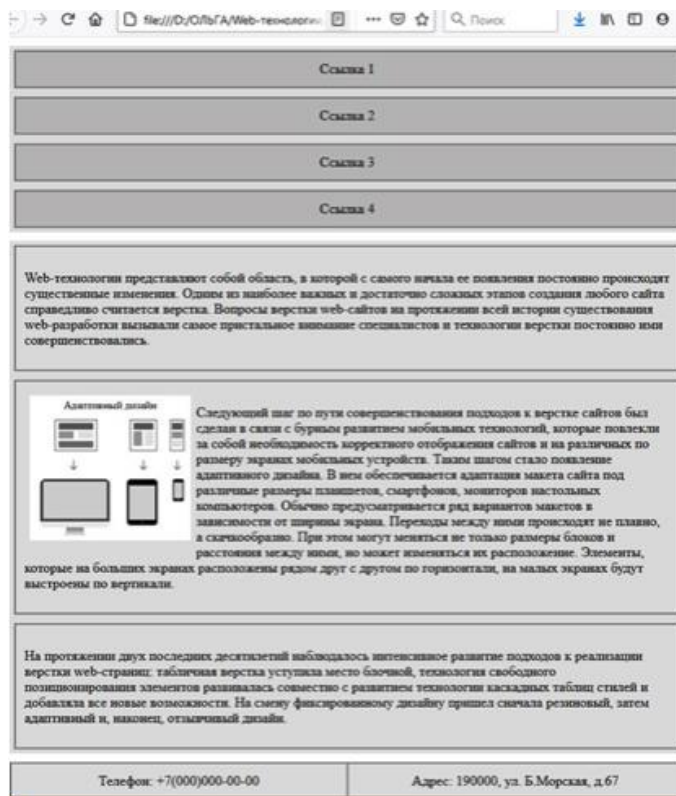


Рисунок 2

## 2-я часть задания

использование технологии CSS Grid

На базе технологии CSS Grid с использованием имен для областей сетки (с применением свойства `grid-template-areas`) требуется создать web-страницу следующего вида (рисунке 3):

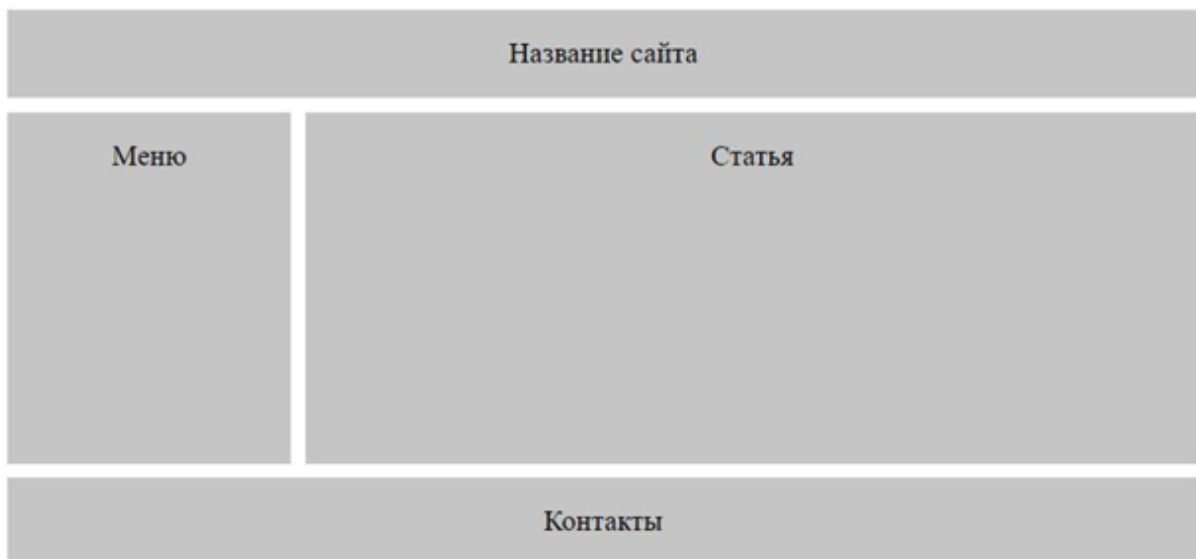


Рисунок 3

Требования к адаптивности страницы – при ширине экрана меньшей 700 px все элементы страницы должны выстроиться в одну колонку друг под другом (рисунок 4).



Рисунок 4

Скриншоты, иллюстрирующие выполнение отдельных пунктов задания.

Выбранная тема: Страница автосалона Porsche.

1-я часть задания:

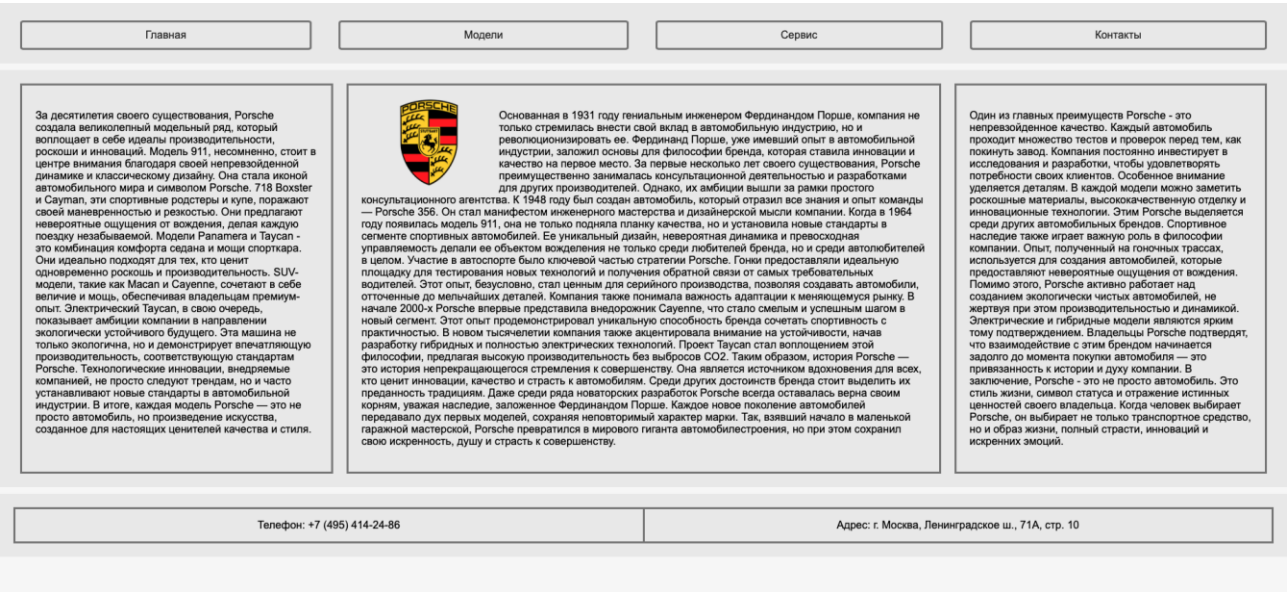


Рисунок 5

На рисунке 5 изображён общий вид страницы при ширине более 800 px.

Используем технологию Flexbox, что будет видно, по фрагментам кода.

В первом флекс-контейнере находятся 4 гиперссылки. Расстояние между ними соответствует требованиям в задании, за это отвечает данный фрагмент кода:

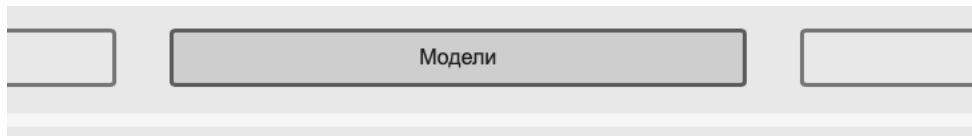
```
.nav-item {
  flex-grow: 1;
  padding: 10px;
  text-align: center;
  text-decoration: none;
  color: #222;
  transition: background-color 0.3s, border-color 0.3s;
  border: 3px solid gray;
  border-radius: 4px;
  cursor: pointer;
  margin: 0 20px;
}

.nav-item:first-child {
  margin-left: 10px; /* Удвоенное значение маргина соседних элементов */
}

.nav-item:last-child {
  margin-right: 10px; /* Удвоенное значение маргина соседних элементов */
}
```

20 px – расстояние между гиперссылками, 10 px – расстояние от края страницы до гиперссылки.

При наведении на гиперссылку она меняет цвет:



Во втором флекс-контейнере располагаются 3 блока с текстом, причем в центральном блоке находится изображение и обтекающий его с правой стороны текст.

Левый и правый блоки имеют ширину в 2 раза меньшую, чем ширина центрального блока:

```
.content-block {
  flex: 1;
  padding: 20px;
  border: 3px solid gray;
  background-color: #ebebeb;
  margin: 0 10px;
  box-sizing: border-box;
}

.content-block.main {
  flex: 2;
}
```

За это отвечает параметр 2

Блоки имеют такой размер по вертикали, чтобы занять всё доступное пространство флекс-контейнера вдоль поперечной оси:


```
.nav-container {
  display: flex;
  justify-content: space-between;
  align-items: center;
  width: 100%;
}
```

В третьем флекс-контейнере находится подвал с контактной информацией, расположенной в двух блоках: слева телефон, справа – адрес.

|          |
|----------|
| Главная  |
| Модели   |
| Сервис   |
| Контакты |

За десятилетия своего существования, Porsche создала великолепный модельный ряд, который воплощает в себе идеалы производительности, роскоши и инноваций. Модель 911, несомненно, стоит в центре внимания благодаря своей непревзойденной динамике и классическому дизайну. Она стала иконой автомобильного мира и символом Porsche. 718 Boxster и Cayman, эти спортивные родстеры и купе, поражают своей маневренностью и резкостью. Они предлагают невероятные ощущения от вождения, делая каждую поездку незабываемой. Модели Panamera и Taycan - это комбинация комфорта седана и мощи спорткара. Они идеально подходят для тех, кто ценит одновременно роскошь и производительность. SUV-модели, такие как Macan и Cayenne, сочетают в себе величие и мощь, обеспечивая владельцам премиум-опыт. Электрический Taycan, в свою очередь, показывает амбиции компании в направлении экологически устойчивого будущего. Эта машина не только экологична, но и демонстрирует впечатляющую производительность, соответствующую стандартам Porsche. Технологические инновации, внедряемые компанией, не просто следуют трендам, но и часто устанавливают новые стандарты в автомобильной индустрии. В итоге, каждая модель Porsche — это не просто автомобиль, но произведение искусства, созданное для настоящих ценителей качества и стиля.



Основанная в 1931 году гениальным инженером Фердинандом Порше, компания не только стремилась внести свой вклад в автомобильную индустрию, но и революционизировать ее. Фердинанд Порше, уже имевший опыт в автомобильной индустрии, заложил основы для философии бренда, которая ставила инновации и качество на первое место. За первые несколько лет своего существования, Porsche преимущественно занималась консультационной деятельностью и разработками для других производителей. Однако, их амбиции вышли за рамки простого консультационного агентства. К 1948 году

тестирования новых технологий и получения обратной связи от самых требовательных водителей. Этот опыт, безусловно, стал ценным для серийного производства, позволяя создавать автомобили, отточенные до мельчайших деталей. Компания также понимала важность адаптации к меняющемуся рынку. В начале 2000-х Porsche впервые представила внедорожник Cayenne, что стало смелым и успешным шагом в новый сегмент. Этот опыт продемонстрировал уникальную способность бренда сочетать спортивность с практичностью. В новом тысячелетии компания также акцентировала внимание на устойчивости, начав разработку гибридных и полностью электрических технологий. Проект Taycan стал воплощением этой философии, предлагая высокую производительность без выбросов CO2. Таким образом, история Porsche — это история непрерывающегося стремления к совершенству. Она является источником вдохновения для всех, кто ценит инновации, качество и страсть к автомобилям. Среди других достоинств бренда стоит выделить их преданность традициям. Даже среди ряда новаторских разработок Porsche всегда оставалась верна своим корням, уважая наследие, заложенное Фердинандом Порше. Каждое новое поколение автомобилей передавало дух первых моделей, сохраняя неповторимый характер марки. Так, взявший начало в маленькой гаражной мастерской, Porsche превратился в мирового гиганта автомобилестроения, но при этом сохранил свою искренность, душу и страсть к совершенству.

Один из главных преимуществ Porsche - это непревзойденное качество. Каждый автомобиль проходит множество тестов и проверок перед тем, как покинуть завод. Компания постоянно инвестирует в исследования и разработки, чтобы удовлетворять потребности своих клиентов. Особенное внимание уделяется деталям. В каждой модели можно заметить роскошные материалы, высококачественную отделку и инновационные технологии. Этим Porsche выделяется среди других автомобильных брендов. Спортивное наследие также играет важную роль в философии компании. Опыт, полученный на гоночных трассах, используется для создания автомобилей, которые предоставляют невероятные ощущения от вождения. Помимо этого, Porsche активно работает над созданием экологически чистых автомобилей, не жертвуя при этом производительностью и динамикой. Электрические и гибридные модели являются ярким тому подтверждением. Владельцы Porsche подтверждают, что взаимодействие с этим брендом начинается задолго до момента покупки автомобиля — это привязанность к истории и духу компании. В заключение, Porsche - это не просто автомобиль. Это стиль жизни, символ статуса и отражение истинных ценностей своего владельца. Когда человек выбирает Porsche, он выбирает не только транспортное средство, но и образ жизни, полный страсти, инноваций и искренних эмоций.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Телефон: +7 (495) 414-24-86 | Адрес: г. Москва, Ленинградское ш., 71А, стр. 10 |
|-----------------------------|--|

Рисунок 7

На рисунках 6 и 7 изображён общий вид страницы при ширине менее 800 рх.

Изменения, происходящие при сужении страницы:

- При изменении ширины экрана до величины меньшей 800 px гиперссылки 1-го flex-контейнера и блоки 2-го flex-контейнера должны располагаться друг по другом, ширина блоков при этом становится одинаковой.
- Блоки подвала при сужении экрана перестраиваться не должны, они могут менять только свою ширину.
- Ширина изображения не должна становиться меньше, чем 200 px.

Код, который обеспечивает всё это:

```
@media (max-width: 800px) {
  .container:not(:has(.footer-item)) {
    flex-direction: column;
    padding-left: 20px; /* Устанавливаем внутренний отступ слева */
    padding-right: 40px; /* Устанавливаем увеличенный внутренний отступ справа */
  }
  .nav-item:first-child,
  .nav-item:last-child {
    margin-left: 0; /* Убираем дополнительный отступ слева */
    margin-right: 0; /* Убираем дополнительный отступ справа */
  }
  .nav-container {
    flex-direction: column; /* переключает основную ось flex контейнера на вертикальную */
  }

  .nav-item {
    margin: 10px 0;
    flex-grow: 0;
    width: 100%; /* теперь ссылка будет занимать всю ширину контейнера */
    box-sizing: border-box;
  }

  .content-block {
    width: 100%;
    margin-top: 10px; /* Добавляем верхний отступ */
    margin-bottom: 10px; /* Добавляем нижний отступ */
  }

  .content-block.main img {
    min-width: 200px;
  }
}
```

2-я часть задания

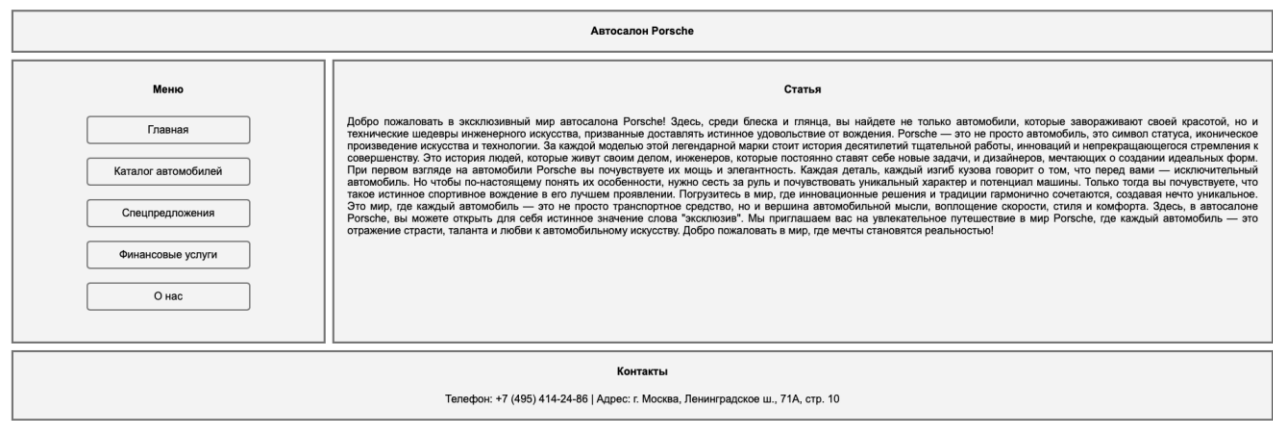


Рисунок 8

На рисунке 8 изображён общий вид страницы при ширине более 700 px.

В этот раз используем grid:

```
.grid-container {
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr 3fr;
  grid-template-rows: auto auto auto;
  gap: 10px;
  padding: 20px;
  grid-template-areas:
    "header header"
    "menu content"
    "footer footer";
}
```



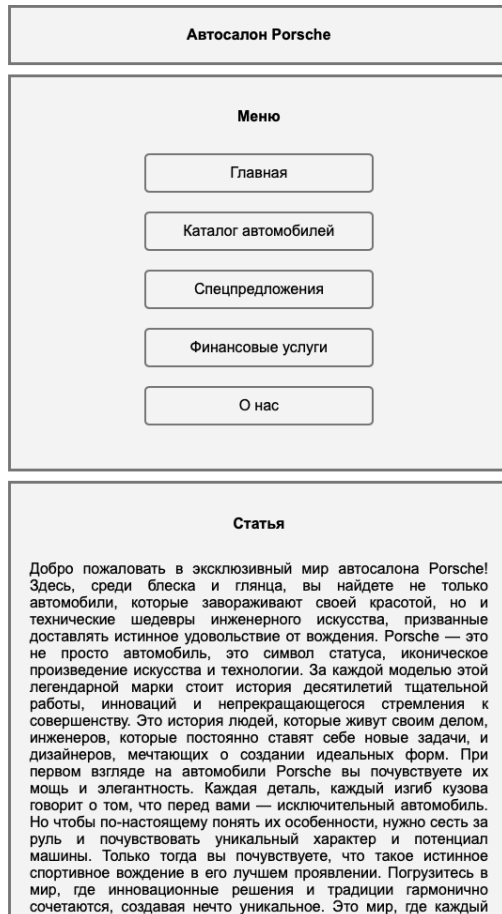


Рисунок 9

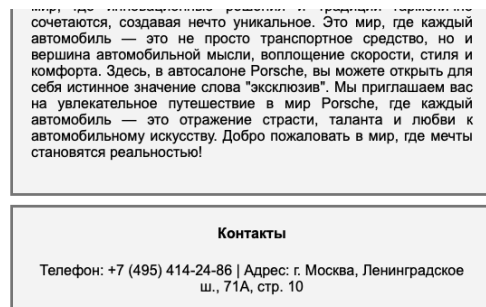


Рисунок 10

Рисунки 9 и 10 демонстрируют вид страницы, если её ширина будет меньше 700 px

За это отвечает данная часть кода:

```
@media (max-width: 700px) {  
  .grid-container {  
    grid-template-columns: 1fr;  
    grid-template-areas:  
      "header"  
      "menu"  
      "content"  
      "footer";  
  }  
}
```



При наведении на гиперссылку она также меняет свой цвет:



### **Вывод.**

В ходе выполнения работы были успешно освоены и применены две современные технологии верстки: Flexbox и CSS Grid. Эти инструменты представляют из себя мощные средства для создания адаптивных веб-макетов, что соответствует поставленной цели изучения принципов адаптивной верстки веб-сайтов.

С использованием Flexbox были изучены и реализованы следующие возможности:

Гибкое управление макетом, позволяющее создавать как горизонтальные, так и вертикальные компоновки.

Подстройка размеров элементов на основе доступного пространства, что способствует адаптивности дизайна.

С применением CSS Grid были освоены:

Создание сложных макетов с помощью двумерной сетки.

Использование grid-template-areas для наглядного определения структуры макета.

Возможности по гибкому управлению расположением элементов в сетке, что делает дизайн сайта более адаптивным и гибким.

Обе технологии позволили гармонично и эффективно создать адаптивные макеты, подстраивающиеся под разные размеры экранов. Использование Flexbox и CSS Grid в совокупности дает разработчикам возможность создавать современные, функциональные и адаптивные веб-сайты, отвечающие требованиям современного веб-дизайна.