**Web-программирование экзаменационные вопросы**

1. **Опишите** основные этапы разработки веб-сайта.
2. Опишите технологии HTML, CSS и JavaScript и объясните их взаимодействие в структуре веб-страницы.
3. **Дайте определение** HTML и его основной роли в веб-разработке.
4. **Перечислите** основные элементы HTML и их предназначение.
5. **Объясните**, что такое атрибуты HTML, и приведите примеры их использования.
6. **Опишите** структуру стандартного HTML-документа и его теги
7. **Охарактеризуйте** различия между блочными и строчными элементами HTML. Приведите примеры каждого.
8. **Объясните**, как добавляются ссылки в HTML и какие атрибуты используются для создания гиперссылок.
9. **Проанализируйте**, как создаются таблицы в HTML и какие теги используются для определения строк, столбцов и заголовков таблиц.
10. **Объясните**, как можно вставлять изображения в HTML и какие атрибуты позволяют задавать размер и альтернативный текст изображения.
11. **Охарактеризуйте**, что такое семантические теги в HTML и для чего они используются. Приведите примеры таких тегов.
12. **Опишите**, как организовать формы в HTML и какие элементы, и атрибуты используются для создания текстовых полей, кнопок и выпадающих списков.
13. **Дайте определение** CSS и объясните его роль в веб-разработке.
14. **Объясните**, как подключить CSS к HTML-документу и какие существуют способы подключения
15. **Охарактеризуйте** различия между внутренними, внешними и встроенными стилями в CSS. Приведите примеры.
16. **Перечислите** основные селекторы CSS и их предназначение, и какие типы селекторов применяются чаще всего
17. **Объясните**, что такое каскадность в CSS и какой порядок применяется при конфликте стилей
18. **Дайте понятие** свойства "float" и объясните, как оно влияет на расположение элементов на странице.
19. **Объясните**, как с помощью CSS можно создать анимацию и какие свойства для этого используются
20. **Дайте определение** JavaScript и в чем его основная роль в разработке веб-приложений
21. **Объясните**, что такое переменные в JavaScript и какие ключевые слова используются для их объявления
22. **Охарактеризуйте** основные типы данных в JavaScript. Приведите примеры каждого типа.
23. **Опишите**, как работают операторы условий (if, else, switch) в JavaScript. Приведите пример использования.
24. **Перечислите** методы массивов в JavaScript и как можно добавлять, удалять или изменять элементы массива.
25. **Охарактеризуйте**, что такое объекты в JavaScript и как создать объект и получить доступ к его свойствам
26. **Объясните**, что такое события в JavaScript и как использовать обработчики событий для взаимодействия с пользователем
27. **Объясните** основную роль jQuery в упрощении работы с JavaScript в веб-разработке
28. **Опишите**, как подключить библиотеку jQuery к HTML-документу и как проверить её корректное подключение
29. **Охарактеризуйте** преимущества использования jQuery по сравнению с нативным JavaScript
30. **Объясните**, как с помощью jQuery выбрать элементы на странице. Приведите примеры использования селекторов
31. **Проанализируйте**, как работают методы манипуляции DOM в jQuery, такие как .html(), .append(), и .remove()
32. **Объясните**, как с помощью jQuery можно изменять CSS-стили элементов на странице. Приведите примеры использования метода .css()
33. **Проанализируйте**, как jQuery управляет эффектами и анимациями, используя методы .fadeIn(), .slideUp() и .animate()
34. **Объясните**, как использовать методы jQuery для работы с формами, включая получение значений полей и обработку их событий
35. **Объясните**, что такое Bootstrap и какова его основная роль в разработке веб-приложений
36. **Опишите**, как подключить Bootstrap к проекту. Какие существуют способы подключения библиотеки
37. **Охарактеризуйте**, что такое сеточная система Bootstrap и как она помогает в создании адаптивных макетов
38. **Объясните**, как использовать классы выравнивания в Bootstrap для настройки расположения элементов на странице
39. **Перечислите** основные компоненты Bootstrap и их применение. Приведите примеры таких компонентов, как кнопки, карточки и навигационные панели
40. **Проанализируйте**, как создавать модальные окна с использованием Bootstrap. Какие классы и атрибуты для этого необходимы
41. **Дайте определение** Django и опишите его основные особенности как веб-фреймворка.
42. **Объясните**, как установить Django и создать новый проект.
43. **Охарактеризуйте**, что такое приложения в Django, и объясните их роль в структуре проекта.
44. **Опишите**, как настроить базу данных в Django. Какие настройки необходимо указать в файле settings.py.
45. **Объясните**, что такое модели в Django и как они связаны с базой данных.
46. **Охарактеризуйте**, как создаются и применяются миграции в Django.
47. **Объясните**, как использовать Django ORM для работы с базой данных. Приведите примеры запросов на выборку, добавление и удаление данных.
48. **Опишите**, как создаются URL-маршруты в Django и как они связываются с представлениями (views).
49. **Проанализируйте**, что такое представления (views) в Django. Чем отличаются классовые представления от функциональных.
50. **Охарактеризуйте**, как работают шаблоны в Django. Как подключить шаблон к представлению.
51. **Объясните**, как передавать данные из представления в шаблон. Приведите пример использования контекста.
52. **Опишите**, что такое статические файлы в Django и как они обрабатываются.
53. **Объясните**, как настроить и использовать систему загрузки и хранения медиафайлов в Django.
54. **Проанализируйте**, как реализовать форму на основе Django Forms и обработать данные, отправленные пользователем.
55. **Охарактеризуйте**, как работает система аутентификации и авторизации в Django. Какие компоненты используются для управления пользователями и их правами.
56. **Объясните**, как использовать встроенные модели пользователей в Django и как их кастомизировать.
57. **Опишите**, как работает система middleware в Django. Приведите примеры встроенных middleware и их назначения.
58. **Объясните**, как реализовать REST API в Django с использованием Django REST Framework.
59. **Проанализируйте**, как обрабатывать ошибки и исключения в Django. Приведите пример кастомной страницы ошибки.
60. **Охарактеризуйте**, как развернуть Django-приложение на продакшн-сервере. Какие настройки и инструменты для этого используются.
61. Напишите небольшой код разметки HTML страницы. Используйте теги html, head, title, body, h1, p, a
62. Напишите код работы с изображениями в HTML. Используйте теги img
63. Напишите код работы с таблицами. Создайте таблицу с данными о студентах, включая имя, возраст и курс. Используйте теги table, thead, tbody, tr, th, td
64. Напишите код создания формы для регистрации на HTML.Разработайте форму регистрации с полями для ввода имени, фамилии, электронной почты, пароля и кнопкой отправки. Используйте теги form, input, label, button
65. Напишите код для создания списков на HTML. Используйте теги ul, ol, li
66. Создайте таблицу на HTML и примените CSS для стилизации заголовков и ячеек таблицы
67. Создайте форму обратной связи на HTML, которая включает текстовое поле для сообщения и кнопку отправки. Используйте элементы textarea, button
68. Используйте CSS для стилизации заголовков первого уровня на странице так, чтобы они имели синий цвет, шрифт Arial и отступы снизу 10px
69. Используйте CSS для стилизации кнопок с закругленными углами, цветом фона и изменением фона при наведении
70. Используйте CSS для стилизации таблицы с чередующимися цветами строк и увеличением шрифта для заголовков таблицы. Используйте селекторы :nth-child, свойства для фона и шрифта
71. Используйте CSS для стиля к элементам формы ввода, включая изменение цвета границы при фокусе. Используйте псевдокласс :focus и CSS свойства для границ
72. Используйте CSS свойства для управления размерами изображений в зависимости от размера экрана
73. Создайте script страницы с кнопкой, при нажатии на которую текст в определённом div изменяется на "Hello, world!". Используйте document.getElementById() или document.querySelector() для доступа к элементу и изменения его содержимого
74. Создайте веб-страницу с текстовым полем и кнопкой. При нажатии на кнопку текст из поля должен добавляться в список на странице. Используйте методы DOM для создания и добавления элементов
75. Напишите функцию JavaScript, которая меняет цвет фона страницы на случайно выбранный цвет при нажатии кнопки. Используйте Math.random() для генерации случайного цвета
76. Создайте список элементов и текстовое поле для ввода. При нажатии на кнопку в окне alert должен отображаться текст поля
77. Создайте checkbox и кнопку. При нажатии на кнопку в окне alert должен отображаться статус checkbox
78. Создайте несколько radiobutton и кнопку. При нажатии на кнопку в окне alert должен отображаться статус выбора radiobutton
79. Создайте скрипт Javascript сложения двух значений чисел текстовых полей
80. Создайте скрипт Javascript умножения двух значений чисел текстовых полей