

Практическая работа №12

Разработка JavaScript-сценариев, содержащих операторы ветвления

1 Цель работы

- 1.1 Научиться разрабатывать на JavaScript программы, содержащие ветвления;
- 1.2 Закрепить навык составления программ методами структурного программирования.

2 Литература

- 2.1 Дронов, В. А. PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов. / В. А. Дронов. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2016. – 688 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/353560/reading>. – гл.18.
- 2.2 Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. 5-е изд. / Р. Никсон. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 816 с. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/359215/reading>. – гл.14.

3 Подготовка к работе

- 3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).
- 3.2 Изучить описание практической работы.

4 Основное оборудование

- 4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

- 5.1 Написать js-сценарий, определяющий, какое из трех чисел минимально и выводящее его.
- 5.2 Написать js-сценарий, проверяющий, может ли пользователь получить водительские права (18+ лет), если пользователь слишком мал- вывести сколько ему осталось.
- 5.3 Написать js-сценарий, определяющий время суток.
- 5.4 Написать калькулятор ИМТ, вывести шаги вычисления, вывести ИМТ красным цветом, если он больше/меньше нормы и зеленым при норме. ИМТ рассчитывается по формуле: $ИМТ = \frac{вес}{рост^2}$, если < 18.5 – недостаточный вес, $18.5 - 24.9$, $25-29.9$ – избыточный вес, ≥ 30 – ожирение.
- 5.5 Написать конвертер валют. Пользователь выбирает валюту (USD, EUR, GBR) и сумму для конвертации в рубли.
- 5.6 Изменить конструкцию if...else из пункта 5.2 на тернарный оператор.
- 5.7 Написать игру камень, ножницы, бумага. Пользователь вводит вариант, компьютер случайно определяет вариант и проверяет кто выиграл. Для генерации случайного числа можно использовать `Math.floor(Math.random() * (max - min) + min)`.
 - является ли введенный пользователем год високосным (т.е. кратен 4 и не кратен 100 или кратен 400);
 - количество дней в месяце.

6 Порядок выполнения работы

- 6.1 Используя VSCode и браузер Google Chrome, выполнить задания из п.5.
- 6.2 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

- 7.1 Титульный лист
- 7.2 Цель работы
- 7.3 Ответы на контрольные вопросы
- 7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

- 8.1 Для чего используется условный оператор?
- 8.2 Какие существуют формы оператора if и каков их вид?
- 8.3 Для чего используется тернарный оператор?
- 8.4 Для чего используется оператор множественного выбора?