

Лабораторная работа №5  
Основы JavaScript и практические  
вопросы выполнения.

Компьютерные вопросы

1. Какие типы данных в JavaScript существуют?

Существует 8 основных типов данных.

- Прimitives: Number, String, Boolean, Undefined, Null, BigInt, Symbol.

- Composite: Object.

2. Какой принцип работы JavaScript кода?

JavaScript - это синхронный императивный язык. Код выполняется сверху вниз. Для асинхронности используется механизм Event Loop, который позволяет выполнять задачи в фоновом режиме.



новым решением, не блокируя основ-  
ной поток.

3. Какие операторы в Java Script  
существуют?

- Арифметические:  $+$ ,  $-$ ,  $*$ ,  $/$ ,  $\%$ ,  $**$
- Присваивания:  $=$ ,  $+=$ ,  $-$ ,  $*=$
- Сравнения:  $==$ ,  $===$ ,  $!=$ ,  $!==($ ,  $>$ ,  $<$
- Логические:  $\&\&$  (и),  $||$  (или),  $!$  (не)
- Унарные:  $++$ ,  $--$

4. Перечислите и опишите цик-  
лы, которые существуют в  
Java Script.

- for - классический цикл со счет-  
чиком
- while - выполняется, пока усло-  
вие истинно.
- do... while - сначала выполняет-  
ся, потом проверяет условие.
- for... of - перебор значений
- for... in - перебор ключей объекта.



5. Что такое массив? Разновидности массивов. Какие способы можно объявить и проинициализировать массив в JavaScript?

• Массив — это упорядоченная коллекция данных.

Объявление:

1) Литерал: `let arr = [1, 2, 3];`

2) Конструктор: `let arr = new Array(1, 2, 3);`

Разновидности:

В JS массивы могут содержать элементы разных типов. Также существуют манипулирование массивов для работы с динамическими данными.

6. Что такое объекты в JavaScript?

Как они хранятся и применяются.

Приведите примеры.

Объект — набор пар «ключ: значение»

- Хранение: Объекты хранятся по



ссылке, а не по значению.

- Примечание: Углубление структуры документа.

- Пример: `let user = { name: "kenn", age: 25.3; };` Документ: `user.name` или `user['name']`

7. Что такое DOM? Какие методы для работы с объектами DOM вы знаете?

DOM - это представление HTML-документа в виде дерева объектов, доступных для изменения из скрипта.

Методы:

- `document.getElementById()` - поиск по ID.

- `document.querySelector()` - поиск по CSS-селектору

- `document.querySelectorAll()` - поиск всех элементов по селектору

- `element.createElement()` - создание



элементу

- `element.appendChild()` - добавление  
последнего элемента.

8. Что такое событие в JavaScript  
и как производится событие собо-  
мий? Какие события в JavaScript  
вы знаете?

Событие - это сигнал от брау-  
зера о том, что что-то произошло.

Обработка:

- 1) Через HTML-атрибуты: `onclick="..."`
- 2) Через `onclick`: `element.onclick =`  
`= function () { ... }`
- 3) Через `addEventListener`:  
`element.addEventListener('click', function)`

Примеры: `click`, `submit`, `input`,  
`mouseover`, `keydown`.

9. Какие методы позволяют обра-  
ботывать события в JavaScript вы знаете?

Ни одного!

- match - возвращает совпадение
- replace - заменяет совпадение
- search - возвращает индекс первого совпадения
- split - разбивает строку в массив

На регулярном выражении:

- test - проверяет, есть ли совпадение
- exec - ищет совпадение и возвращает детальную информацию