

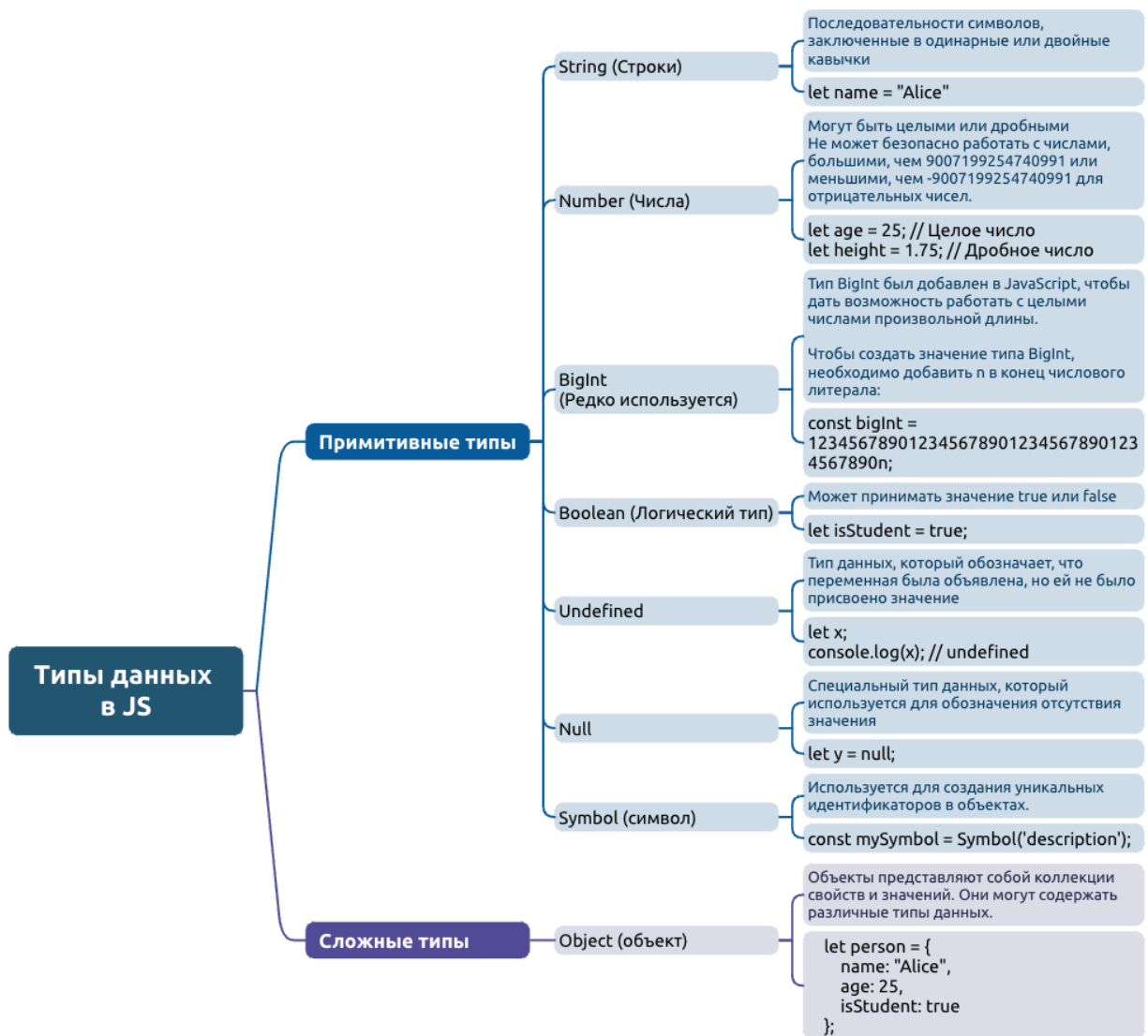
## Практическое занятие 9. Основы синтаксиса JavaScript, запуск кода, работа с переменными, логическими операторами и консолью браузера

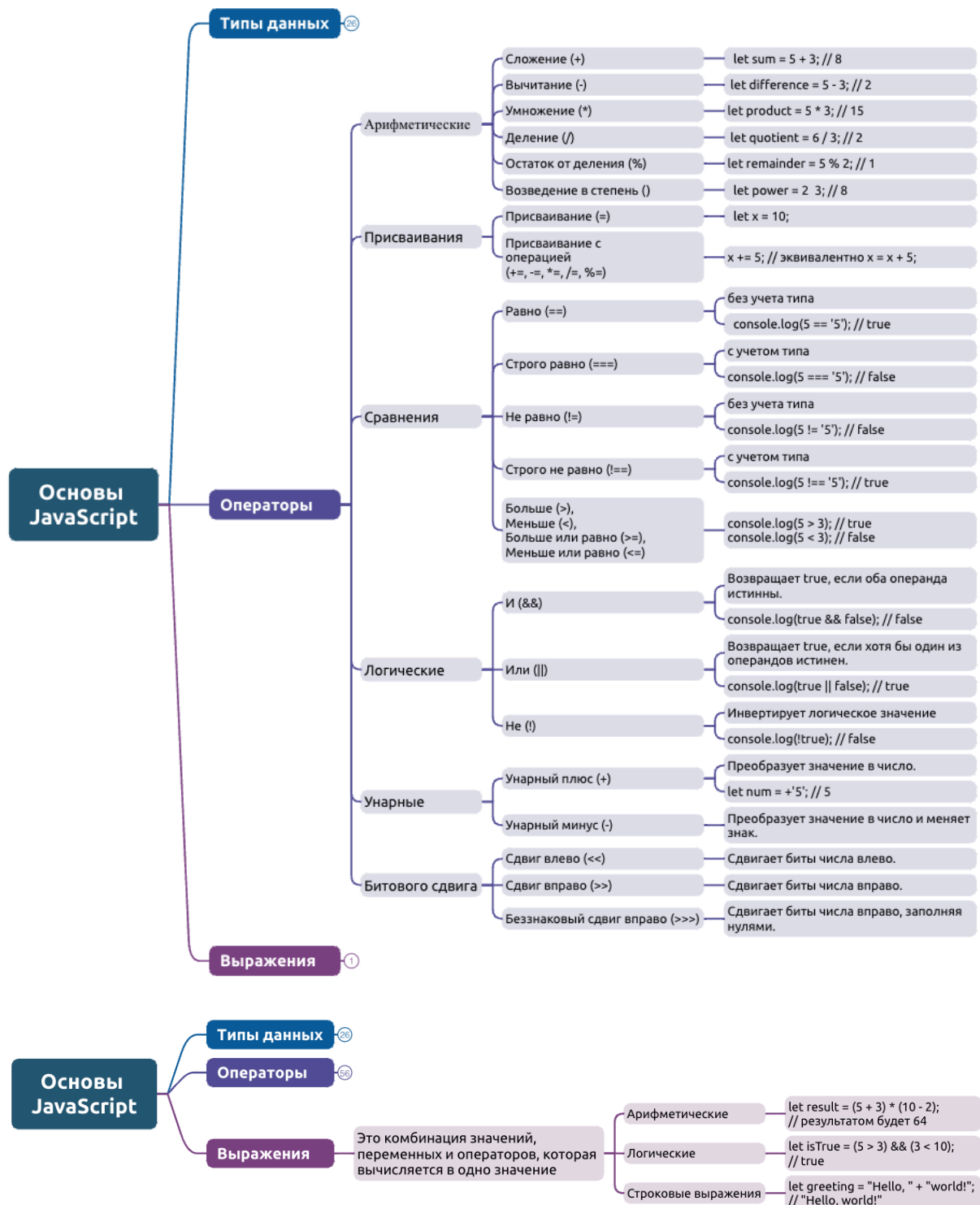
### Изучаемые вопросы

1. Базовый синтаксис JavaScript.
2. Способы объявления переменных.
3. Основные команды: `console.log()`, `alert()`, `prompt()`.
4. Работа с логическими операторами (`&&`, `||`, `!`).
5. Работа с консолью браузера.

### Краткая теория

JavaScript — это язык программирования, который позволяет создавать интерактивные элементы на веб-страницах. Он имеет простой и понятный синтаксис и поддерживает различные типы данных, такие как строки, числа, логические значения, массивы и объекты.





Объявление переменных:

- var: устаревший способ, используется для глобальных переменных.
- let: современный способ, ограничивает область видимости переменной блоком.
- const: используется для объявления констант.

Логические операторы:

- &&: логическое "И". Возвращает true, если оба операнда истинны.

- ||: логическое "ИЛИ". Возвращает true, если хотя бы один из операндов истинен.

- !: логическое "НЕ". Инвертирует логическое значение.

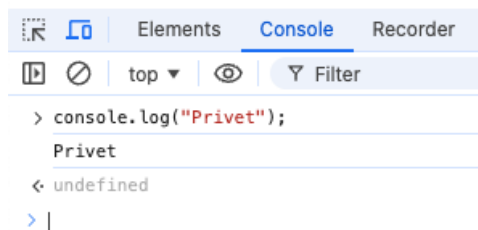
Основные команды:

- console.log(): выводит информацию в консоль браузера.

- alert(): показывает всплывающее окно с сообщением.

- prompt(): запрашивает ввод у пользователя.

Пример использования **console.log()** (Используется для вывода информации в консоль).



- console.error() Используется для вывода ошибок в консоль.

- console.warn() Используется для вывода предупреждений.

- console.table() Позволяет выводить данные в виде таблицы, что особенно удобно для объектов и массивов.

## Полезные источники информации

1. MDN Web Docs — JavaScript (Полное руководство по JavaScript)

<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript>

2. Learn JavaScript — Учебник на русском

Учебный ресурс с примерами и заданиями.

<https://learn.javascript.ru>

3. JavaScript.info - подробный курс по JavaScript на русском языке.

<https://learn.javascript.ru>

## Тренажеры

Codecademy — JavaScript

Интерактивные уроки по JavaScript (на английском).

<https://www.codecademy.com/learn/introduction-to-javascript>

## Задания

### Задание 1: Приветствие

1. Откройте инструменты разработчика в вашем браузере (обычно F12) и перейдите на вкладку "Консоль".

2. Напишите программу, которая:

- Запрашивает у пользователя его имя с помощью `prompt()`.
- Запрашивает у пользователя его возраст.
- Выводит приветственное сообщение с использованием `alert()`, в котором будет указано имя и возраст пользователя.
- Выводит ту же информацию в консоль с помощью `console.log()`.

3. Создайте переменные для хранения имени и возраста, используйте `let` или `const` для объявления переменных.

### **Задание 2. Проверка возраста**

1. Расширьте программу из задания 1:

- После приветствия, проверьте, является ли пользователь совершеннолетним (18 лет и старше).
- Если да, выведите сообщение "Вы совершеннолетний", если нет — "Вы несовершеннолетний".
- Используйте логический оператор для проверки возраста.

### **Задание 3. Угадай число**

1. Напишите программу, которая:

- Генерирует случайное число от 1 до 10 и сохраняет его в переменной.
- Запрашивает у пользователя угадать это число с помощью `prompt()`.
- Если пользователь угадал, выведите сообщение "Поздравляем! Вы угадали число!".
- Если не угадал, проверьте, было ли введенное число меньше 5 или больше 5 и выведите соответствующее сообщение.

### **Задание 4. Проверка пароля**

1. Напишите программу, которая:

- Запрашивает у пользователя пароль с помощью `prompt()`.
- Проверяет, совпадает ли введенный пароль с заранее заданным (например, "12345").
- Если пароли совпадают, выведите сообщение "Доступ разрешен".
- Если не совпадают, выведите сообщение "Доступ запрещен".
- Добавьте проверку на то, что введенный пароль не пустой с использованием логического оператора.

### **Задание 5. Простой калькулятор**

1. Напишите программу, которая:

- Запрашивает у пользователя два числа и оператор (+, -, \*, /) с помощью `prompt()`.
- Выполняет соответствующее арифметическое действие в зависимости от введенного оператора.
- Если оператор неверный, выведите сообщение "Неверный оператор".

- Используйте логические операторы для проверки корректности ввода.

### **Критерии оценивания**

1. Синтаксис (30%). Правильное использование синтаксиса JavaScript.
2. Работа с переменными (30%). Корректное объявление и использование переменных.
3. Использование команд (20%). Правильное применение команд `alert()`, `prompt()` и `console.log()`.
4. Логические операторы (20%). Корректное использование логических операторов для проверки условий.

### **Форма сдачи**

Студенты должны представить скриншоты выполнения заданий в консоли. Plusом будет предоставление кода с комментариями.