**Задача: Создание интерактивного каталога информационных сайтов**

**Цель:**

Разработать веб-страницу, которая отображает каталог информационных сайтов, разделенных по категориям. Пользователь должен иметь возможность просматривать сайты по категории, а также искать сайт по ключевым словам.

**Технические требования:**

Переменные с объектами: Создайте минимум 5 переменных, каждая из которых будет содержать объект. Эти объекты будут представлять собой категории (например, "Наука", "Образование", "Технологии") и содержать информацию о сайтах в каждой категории.

**Массивы: Создайте 3 массива, которые будут использоваться для хранения:**

* Списка категорий
* Списка всех сайтов для поиска
* Результатов поиска по ключевым словам

**Методы работы с объектами и массивами:**

Используйте Object.keys(), Object.values(), и Object.entries() для работы с объектами категорий и сайтов.

Примените forEach для итерации по массивам.

Используйте map для создания нового массива результатов поиска, основанного на пользовательском вводе.

**Работа с DOM:**

Динамически создавайте элементы на странице для отображения категорий и соответствующих сайтов. Используйте методы document.createElement(), appendChild(), и манипуляции с innerHTML или textContent.

Реализуйте обработчики событий для пользовательского ввода, такие как поиск по ключевым словам и выбор категории.

**Подробная реализация:**

**Структура данных:**

Создайте объекты для каждой категории с информацией о сайтах. Например:

let scienceSites = { "NASA": "https://www.nasa.gov", "Nature": "https://www.nature.com" };

Массив категорий может выглядеть так:

let categories = ["Наука", "Образование", "Технологии"];

Массив всех сайтов и результатов поиска изначально пустые и будут заполняться динамически.

**Работа с DOM:**

Создайте функциональность для отображения сайтов по категориям. При выборе категории на странице должны отображаться соответствующие сайты.

Реализуйте поле поиска для поиска по всем сайтам. Используйте метод filter для фильтрации массива сайтов по ключевому слову.

Реализуйте возможность добавления новых сайтов пользователями в существующие категории.

Создайте функционал для оценки сайтов пользователями с обновлением информации в реальном времени.

HTML код

<div> <input type="text" id="searchInput" placeholder="Поиск по сайтам..."> <button onclick="searchSites()">Поиск</button> </div> <div id="categories"></div> <div id="sites"></div>