

Анализатор логов веб-сервера с использованием регулярных выражений

Необходимо создать простое веб-приложение на **HTML + JavaScript**, которое будет анализировать логи веб-сервера (формат Apache access.log) с помощью **регулярных выражений**.

Приложение должно уметь извлекать полезную статистику из логов, визуализировать результаты и помогать выявлять проблемные места.

✂ Для тестирования можно использовать реальные логи по ссылке:
https://raw.githubusercontent.com/elastic/examples/master/Common%20Data%20Formats/apache_logs/apache_logs

Требования:

Интерфейс (HTML).

1. textarea для вставки текста логов.
2. Кнопки для запуска анализа:
 - "Найти все IP-адреса"
 - "Пиковые часы активности"
 - "Извлечь коды ошибок (4xx, 5xx)"
 - "Найти запросы к изображениям (.png, .jpg, .gif, .ico)"
3. div для вывода результатов анализа (списком или таблицей).

Логика (JavaScript, с использованием RegExp).

Приложение должно реализовывать следующие функции:

1. Извлечение IP-адресов
 - Использовать регулярное выражение для поиска всех IP.
 - Выводить список уникальных IP и их количество.
2. Определение пиковых часов активности
 - Извлекать время запросов из логов.
 - Составлять частотное распределение по часам.
 - Найти "час-пик".
3. Статистика по HTTP статус-кодам
 - Успешные (2xx),
 - Редиректы (3xx),
 - Ошибки клиента (4xx),
 - Ошибки сервера (5xx).
 - Рассчитать долю ошибок (4xx+5xx) к общему количеству запросов.
4. Проблемные страницы (частые 404)
 - Найти все строки с кодом 404.

- Определить, какие URL чаще всего возвращают ошибку.
- 5. Запросы к изображениям
 - Найти все обращения к файлам с расширением .png, .jpg, .gif, .ico.
 - Вывести список найденных изображений.