

## РЕАСТКОМПОНЕНТ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ГРАФИКОВ НА ОСНОВЕ ВХОДНЫХ ДАННЫХ

Андреев Д. А.

Научный руководитель – Гурский Н.Н. доцент.

**React** — это JavaScript-библиотека для разработки пользовательского интерфейса. React Основан на компонентах: создание инкапсулированных компонентов с собственным состоянием, а затем объединение их в сложные пользовательские интерфейсы.

Суть данной работы – создание Reactкомпонента(ChartJS – Рисунок 1) для отображения графиков. При наведении на график отображается информация о ближайшей точке. Под основным графиком имеется так называемая карта: незакрашенная часть на крте – это то что отображает основной график, на карте можно передвигать, растягивать, сжимать фокус (Рисунок 2) -основной график будет меняться соответственно. Также имеется возможность подключать или отключать графы(Рисунок 3). Особенностью ChartJS является то, что его можно подключить практически к любому сайту. ChartJS имеют поддержку таких браузеров как Safari, Chrome, Firefox, Edge.

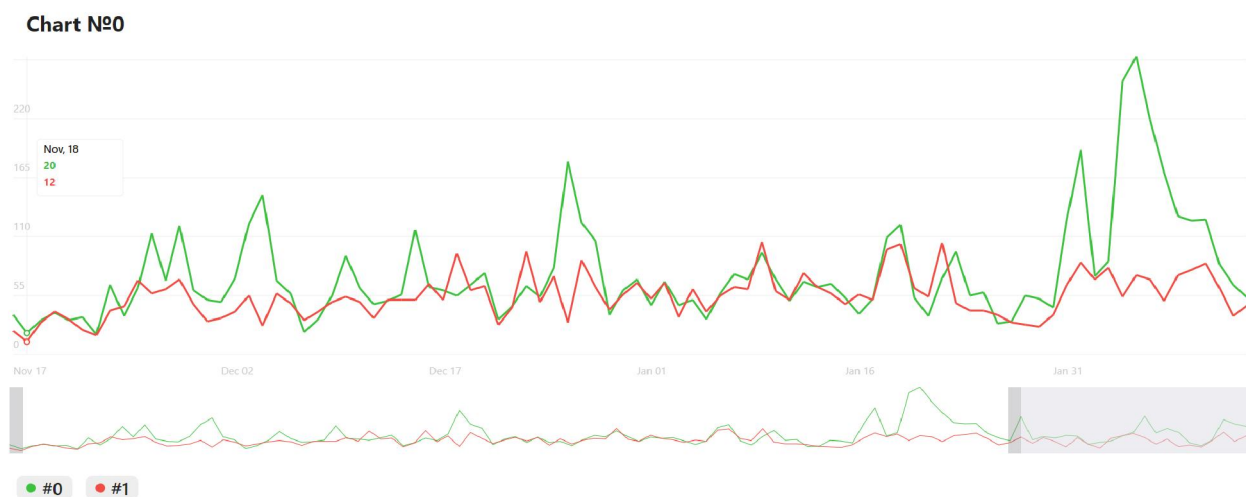


Рисунок 1. Пример компонента.

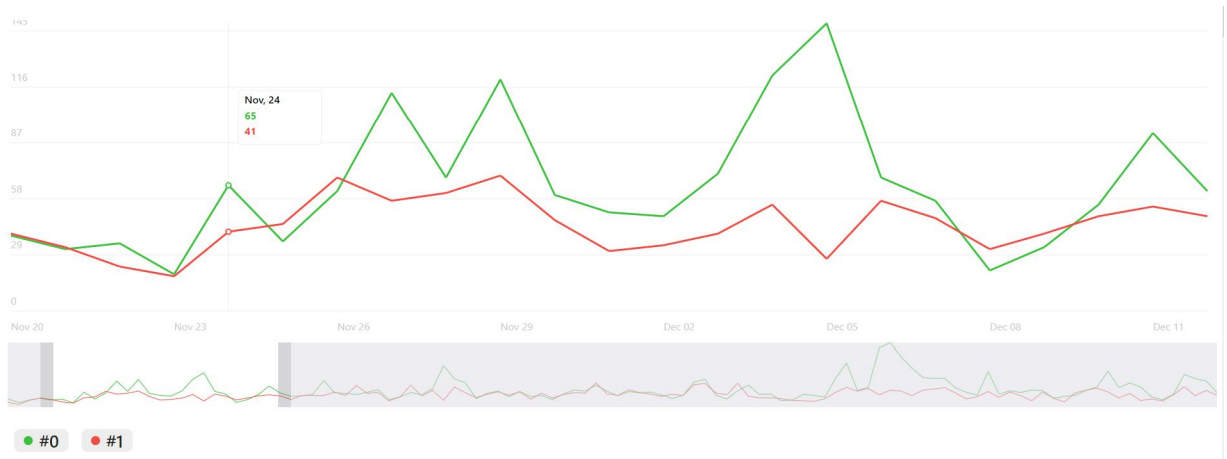


Рисунок 2. Изменение фокуса.

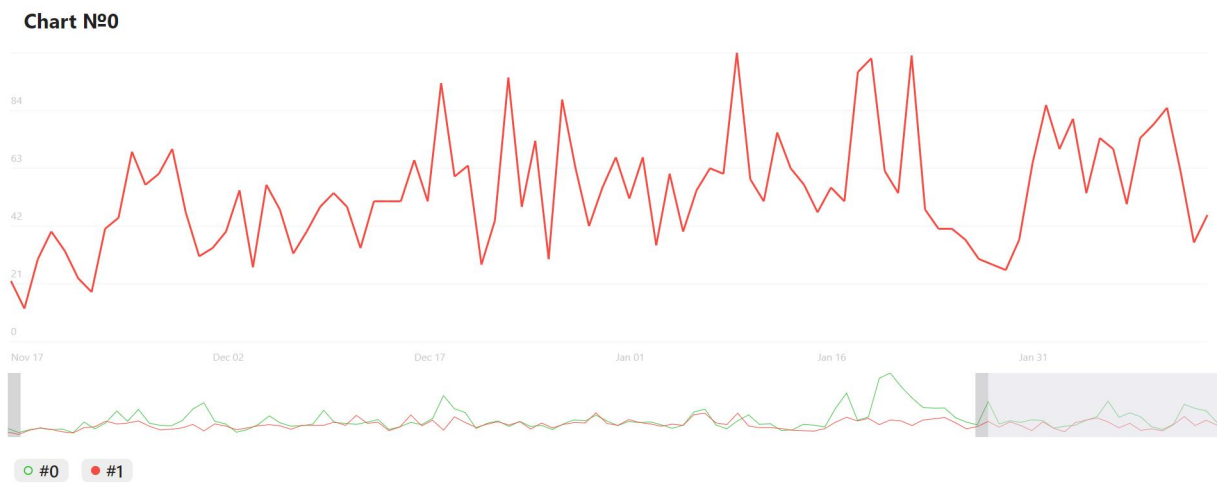


Рисунок 3. Выбор графа.

Также компонент ReactJS имеет адаптивность для мобильных устройств: поддерживает touch-events, масштабируется для малых дисплеев (Рисунок 4).



Рисунок 4. Адаптивность Под мобильные устройства.

Компонент ChartJS оформлен в двух цветовых решениях: светлая (Рисунок 5) и темная тема (Рисунок 6)

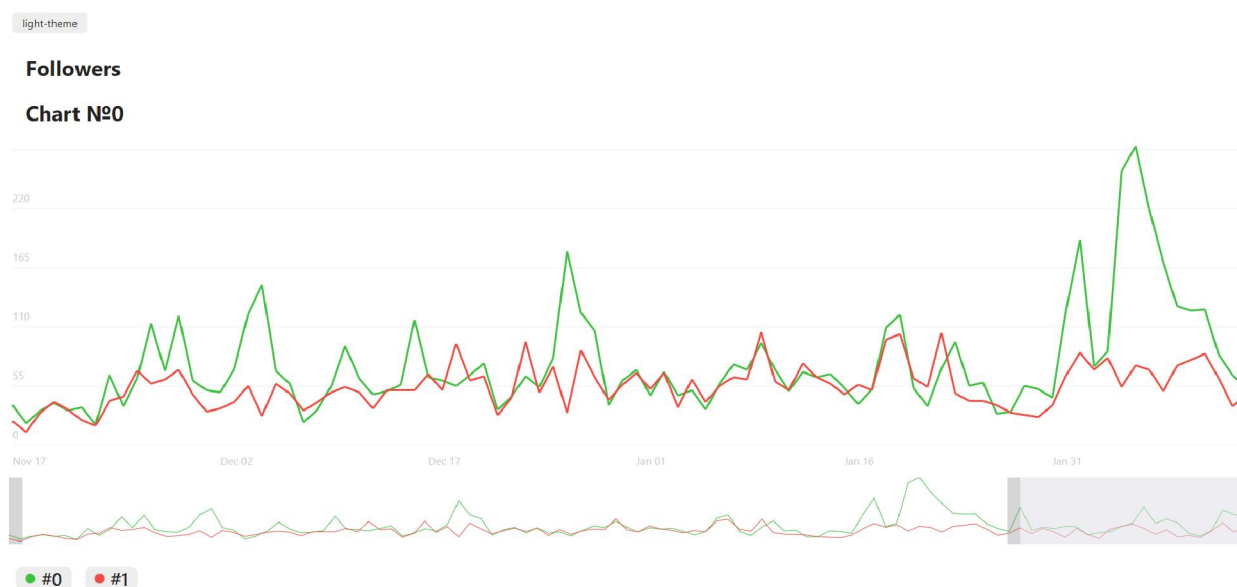


Рисунок 5. Светлая тема.

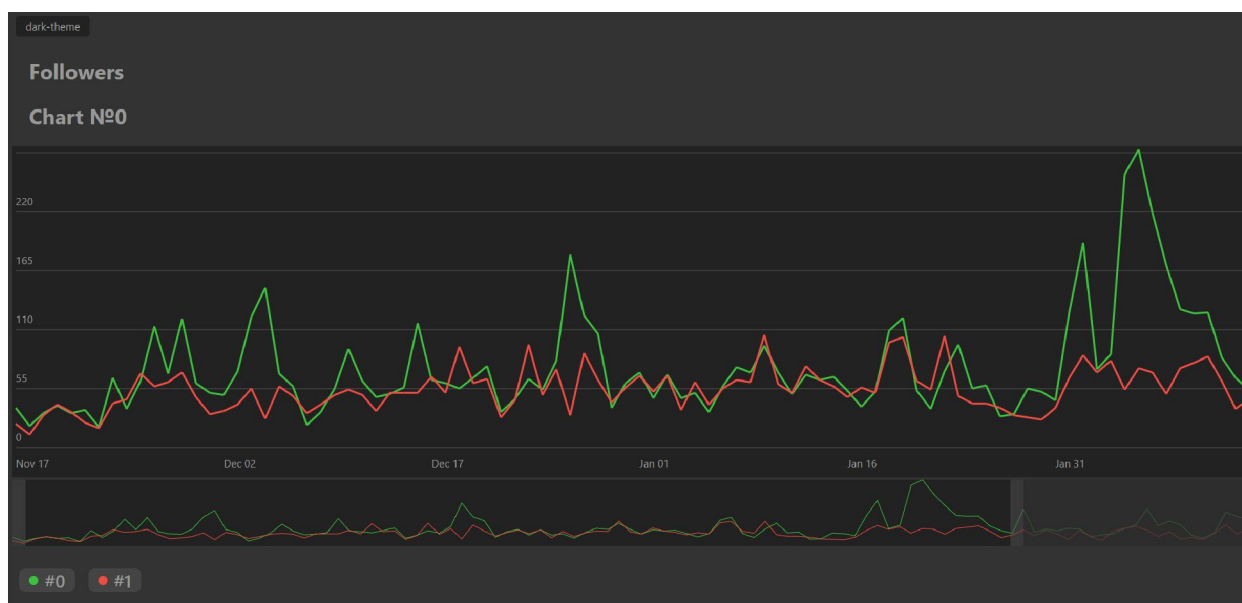


Рисунок 6. Темная тема.

Для отрисовки графика используется `html`элемент `SVG` позволяющий отображать векторные формы внутри себя. Сам граф – набор линий. Манипуляции над `DOM` очень медленные но благодаря виртуальному `Dom` который использует `React`, такие процессы как растягивание или изменение фокуса графа стали оптимизированы. Например: не вызываться

переотрисовка всего графа, а лишь изменение атрибутов или если изменений не было - domэлемент также не изменится.

### Литература

1. ReactJS [Электронный ресурс]. - Режим  
доступа: <https://reactjs.org/docs/getting-started.html>. -Датадоступа:  
03.14.2019.