Проект 2 / Седмица 4-5 / projectjs-dom-calendar Календара на бъдещето

Въведение в проекта:

Често в практиката ни на разработчици на софтуерни приложения, основна роля играят не знанията и уменията ни а библиотеките и инструментите, които използваме. Като front-end щурмоваци е важно да имаме подходящ инструмент с който да си селектираме елементи от DOM дървото, с който да си помогнем при разработката на невероятни HTML контроли, като бутончета, формулярчета и календарчета.

В това сегментирано задание ще се сблъскате с този проблем, като разделите работата си на две. Създаване на библиотека за работа с DOM дървото, след което ще ползвате библиотеката за да създадете невероятна HTML контрола, календар.

Библиотека за **DOM** манипулация

Най-лесният начин да работите с елементите в web страницата е да ползвате абстракция върху DOM дървото с която лесно можете да постигнете преизползвамест между отделните браузъри както и да спестите количеството код което трябва да използвате. Някой от най-популярните решения за манипулация на DOM дървото са библиотеки като jQuery и Zepto

Да се разработи библиотека за манипулиране на DOM дървото, която да включва следните функционалности:

Основна функционалност

- 1. Взимане на съществуващ DOM елемент от страницата.
- 2. Добавяне на не съществуващ елемент към произволен елемент, вече съществуващ на HTML страницата.
- 3. Изтриване на съществуващ елемент от HTML страницата
- 4. Промяна на свойствата на избран елемент, в това число:
 - а. Промяна на атрибутите на елемента (id / class / data / name)
 - b. Промяна и връщане на текстово съдържание
 - с. Промяна и връщане на HTML съдържание на елемента
 - d. Промяна на съществуващи стилове, както и добавяне на множество стилове под формата на обект.
- 5. Контрол на траверсирането спрямо селектираният елемент в това число
 - Достъп до родител (parent element)
 - Достъп до роднина, над елемент (sibling element)
 - Достъп до роднина под елемент (sibling element)
 - Достъп до всички деца на елемента (children elements)
- 6. Имплементирайте събитиен модел който да ползва вградените в системата обекти за събития.

Изисквания към библиотеката

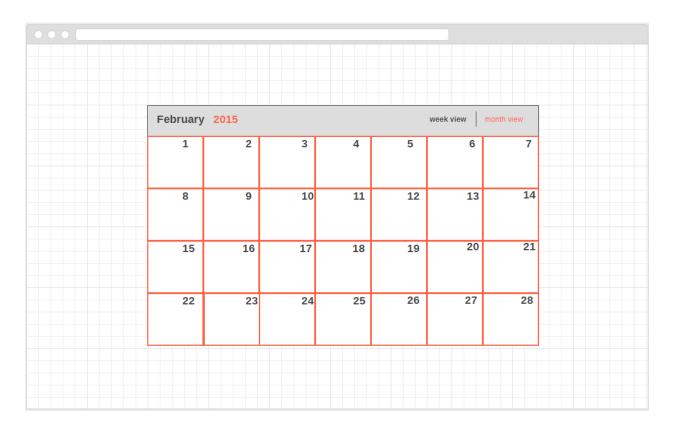
За да бъде напълно завършена библиотеката е необходимо да отговаря на няколко допълнително дефинирани изисквания за функционалност и качество

- 1. Методите на библиотеката трябва да поддържат възможност за верижно извикване, където това е възможно, (method chaining)
- 2. Всеки един от елементите в DOM достъпен от библиотеката трябва да може да работи, с имплементираните в нея методи, без значение дали е родител, наследник, или дете на селектираният елемент.

UI контрола Календар

Използвайте DOM библиотеката за манипулация, която разработихте и ползвайте функционалностите и в имплементацията на UI контролата календар.

Контролата трябва да се визуализира на екрана, с помоща на подходящите за тази цел, DOM елементи като избира им е изцяло във ваши ръце. Можете да ползвате таблично, списъчно или блоково представяне на визията.



На фигурата е изобразена примерна визия на контролата, но всяка визуализация която отговаря на предварително дефинираните изисквания за реализация, ще бъде напълно валидна. Илюстрацията има за цел да послужи като вдъхновение, а не като спецификация за визуализацията на контролата.

Основни задачи

Контролата трябва да покрива следните изисквания

- 1. Трябва да изобразява всички дни, от определен месец
- 2. Да има възможност за свободен предох между предишният и следващият месец
- 3. Да има възможност за преход между месеците в текущата година.
- 4. Модифицирайте горната операция така че да може да има свободен преход между предходната и предстоящата година, като се запази възможността за избор на месеците.
- 5. Трябва да показва текущият ден, от месеца, по начин отличаващ го от останалите дни.

Максимален резултат от раздела

20 точки

Допълнителни задачи

- 1. Добавете възможност дните от месеца до получават информационни обекти, описващи събития, под формата на JSON обекти, събитията трябва да се изобразяват, в полето на съответният ден, по начин определен от вас.
- 2. При кликане върху ден от седмицата в диалогов прозорец, намиращ се в рамките на страницата, трябва да се изобразява информация за този ден, ако има събития в него те трябва да се листват, ако няма, то трябва да се изведе подходящо съобщение.
- 3. Да се съставят различни изгледи към календара, освен стандартния да се поддържат изгледи за отделните дни от текущата седмици, да се предоставя възможност за преминаване между различните изгледи.
- 4. Когато контролата е закачена към **input** поле тя трябва да се превръща, в **datepicker**, реализиращ единствено, функционалност за визуализиране на текущ месец, дните в текущият месец и следващите месеци от текущата година.
- 5. Когато потребителя избере дата от datepicker контролата, датата трябва да се визуализира, в полето.
- 6. Контролата се активира при, приемане на фокуса на полето, и се скрива при напускане на фокуса.

Максимален резултат от раздела

30 точки

Изисквания към функционалността

- 1. Всички специфични аргументи, за визуализирането на контролата се подават като опционални аргументи, при инициализирането и.
- 2. Задължително е контролата да се закача към произволен елемент, в страницата
- 3. Опциите които трябва да бъдат имплементирани, ще бъдат избрани от вас, такива опции могат да бъдат, формат на датата, начин по които се подават, масивите с данни.
- 4. HTML и CSS трябва да са валидни, а визуализацията потребителски издържана.

Работа по заданието и предаване на крайният резултат

Създайте, библиотеката за работа с DOM и календара като отделни файлове. Необходимо е контролата календар да използва само и единствено функционалността за работа с DOM която се разработва в първата част на заданието.

Заданието се разработва и качва **задължително и само** в рамките на GitHub проверяват се всички commit- и които са направени преди крайната дата на заданието **15.02.2019 г.**

Именувайте проекта си : projectjs-dom-calendar

Няма да се приемат решения пратени като прикачени файлове по E-mail. В E-mail а си очаквам само и единствено вашият GitHub username

Проверката на заданието както и крайните резултати ще получите до една седмица от неговият край.

Пожелавам ви приятна работа