

PWA или что это такое?

@gaserd

Кратко о себе



aviasales.ru
поиск авиабилетов



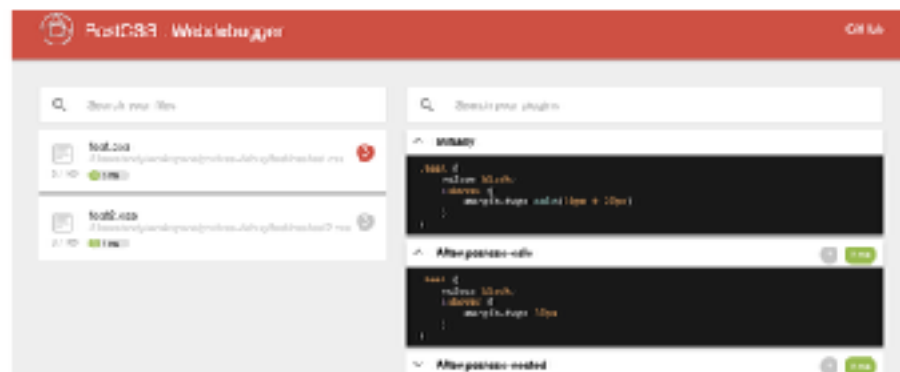
Handsales

PostCSS-Debug

css style javascript npm v2.0.0

Debug your postcss workflow with ease! Provides a simple, but interactive web inspector. Creates snapshots of your CSS files before/after each postcss plugin is run. See what transformations were done when things stopped working as expected.

Consider this a beta release. Everything documented here should work, though.



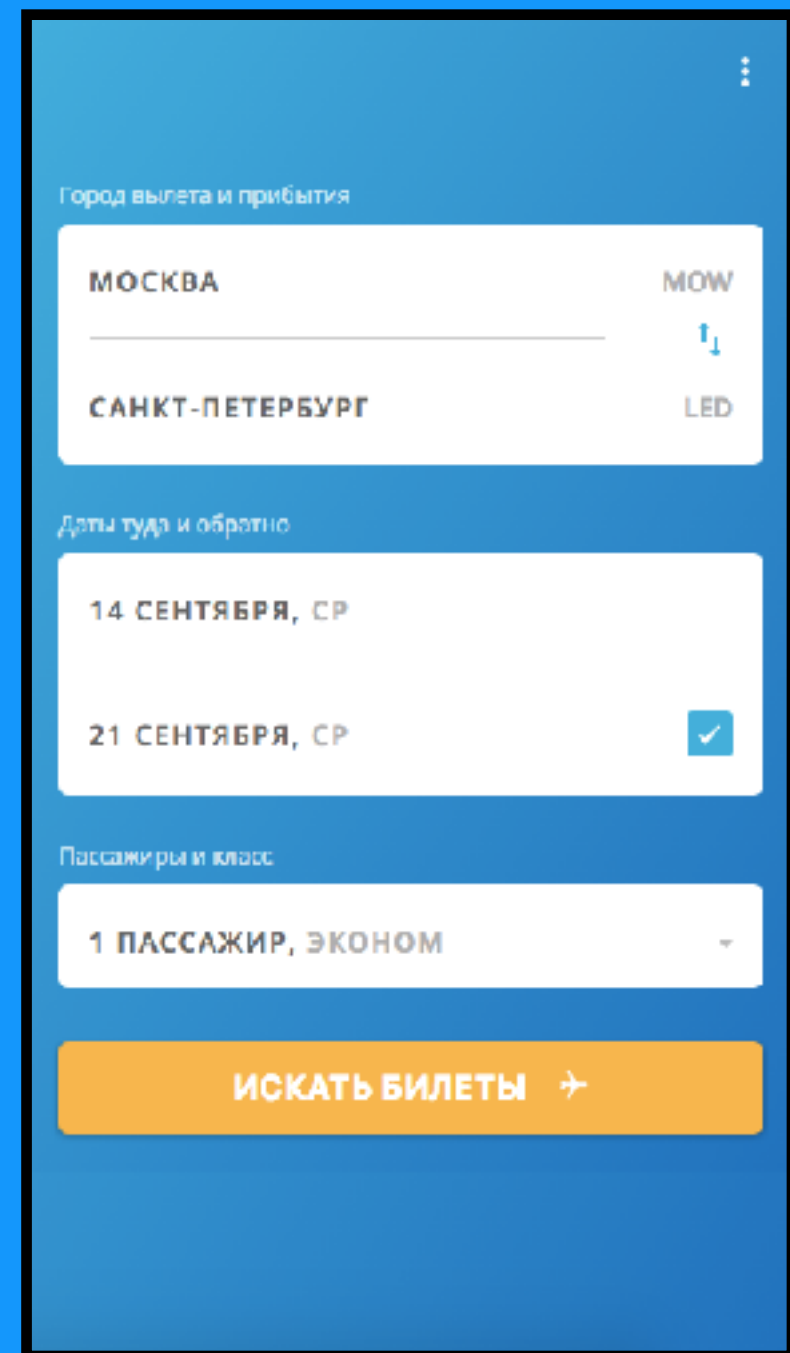
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Была задача

- сделать быстрое и удобное мобильное веб приложение

PWA

- Именно эта технология, стала нашим решением.



The screenshot displays a mobile application interface for flight booking. At the top right, there is a three-dot menu icon. The main form is divided into three sections: 1. 'Город вылета и прибытия' (Departure and arrival city) with two rows: 'МОСКВА' (MOW) and 'САНКТ-ПЕТЕРБУРГ' (LED). 2. 'Даты туда и обратно' (Out and return dates) with '14 СЕНТЯБРЯ, СР' and '21 СЕНТЯБРЯ, СР' (checked). 3. 'Пассажиры и класс' (Passengers and class) with '1 ПАССАЖИР, ЭКОНОМ'. A large orange button at the bottom is labeled 'ИСКАТЬ БИЛЕТЫ' with a right arrow icon.

Город вылета и прибытия

МОСКВА MOW

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ LED

Даты туда и обратно

14 СЕНТЯБРЯ, СР

21 СЕНТЯБРЯ, СР

Пассажиры и класс

1 ПАССАЖИР, ЭКОНОМ

ИСКАТЬ БИЛЕТЫ ➔

**Это не просто технология, это
целая идеология построения
мобильного веба**



**Отличие от обычных
приложений**

С чего начинается РВА?

Все проще, чем Вам кажется.



manifest

```
{  
  "name": "Aviasales",  
  "short_name": "Aviasales | Поиск дешевых авиабилетов",  
  "icons": [ ... ],  
  "start_url": "/index.html?homescreen=1",  
  "display": "standalone",  
  "background_color": "#3E4EB8",  
  "theme_color": "#2F3BA2"  
}
```


ИЛИ МОЖЕТЕ ТАК

```
{  
  "name": "Aviasales",  
  "short_name": "Aviasales | Поиск дешевых авиабилетов",  
  "icons": [ ... ],  
  "start_url": "/index.html?homescreen=1",  
  "display": "fullscreen",  
  "orientation": "portrait",  
  "background_color": "#3E4EB8",  
  "theme_color": "#2F3BA2"  
}
```

Вкладка Application

Application

Manifest

Service Workers

Clear storage

Storage

Local Storage

Session Storage

IndexedDB

Web SQL

Cookies

Cache

Cache Storage

Application Cache

Frames

top

App Manifest

<http://localhost:3000/manifest.json>

Identity

Add to homescreen

Name

Aviasales

Short name

Aviasales | Поиск дешевых авиабилетов

Presentation

Start URL

</index.html?homescreen=1>

Theme color

#2F3BA2

Background color

#3E4EB8

Orientation

Display

standalone

Icons

128x128

image/png



Сервис воркеры

КОГДА УВИДЕЛ



СЕРВИС ВОРКЕРЫ

risovach.ru

Проверяем и устанавливаем

```
if ('serviceWorker' in navigator &&  
    (window.location.protocol === 'https:' || isLocalhost)) {  
  
    navigator.serviceWorker.register('service-worker.js')
```

Заводим события

```
navigator.serviceWorker.register('service-worker.js')
.then(function(registration) {
  registration.onupdatefound = function() {
    if (navigator.serviceWorker.controller) {

      let installingWorker = registration.installing;

      installingWorker.onstatechange = function() {
        switch (installingWorker.state) {
          case 'installed':
            break;
          case 'redundant':
            throw new Error('')
          default:
        }
      };
    }
  }
});
```

КЭШ

Что кэшируем наверняка

```
var version = 'v1::';  
  
var offlineFundamentals = [  
    '',  
    'styles/main.css',  
    'scripts/main.js',  
    'languages/ru.json'  
];
```


Установка

```
self.addEventListener("install", function(event) {  
  event.waitUntil(  
    caches  
      .open(version + 'fundamentals')  
      .then(function(cache) {  
        return cache.addAll(offlineFundamentals);  
      })  
  );  
});
```

Смотрим наши запросы

```
self.addEventListener("fetch", function(event) {  
  if (event.request.method !== 'GET') {  
    return;  
  }  
})
```

Матчим кэш

```
event.respondWith(  
  caches  
    .match(event.request)  
    .then(function(cached) {  
  
      var networked = fetch(event.request)  
        .then(fetchedFromNetwork, unableToResolve)  
        .catch(unableToResolve);  
      return cached || networked;  
    })  
);
```

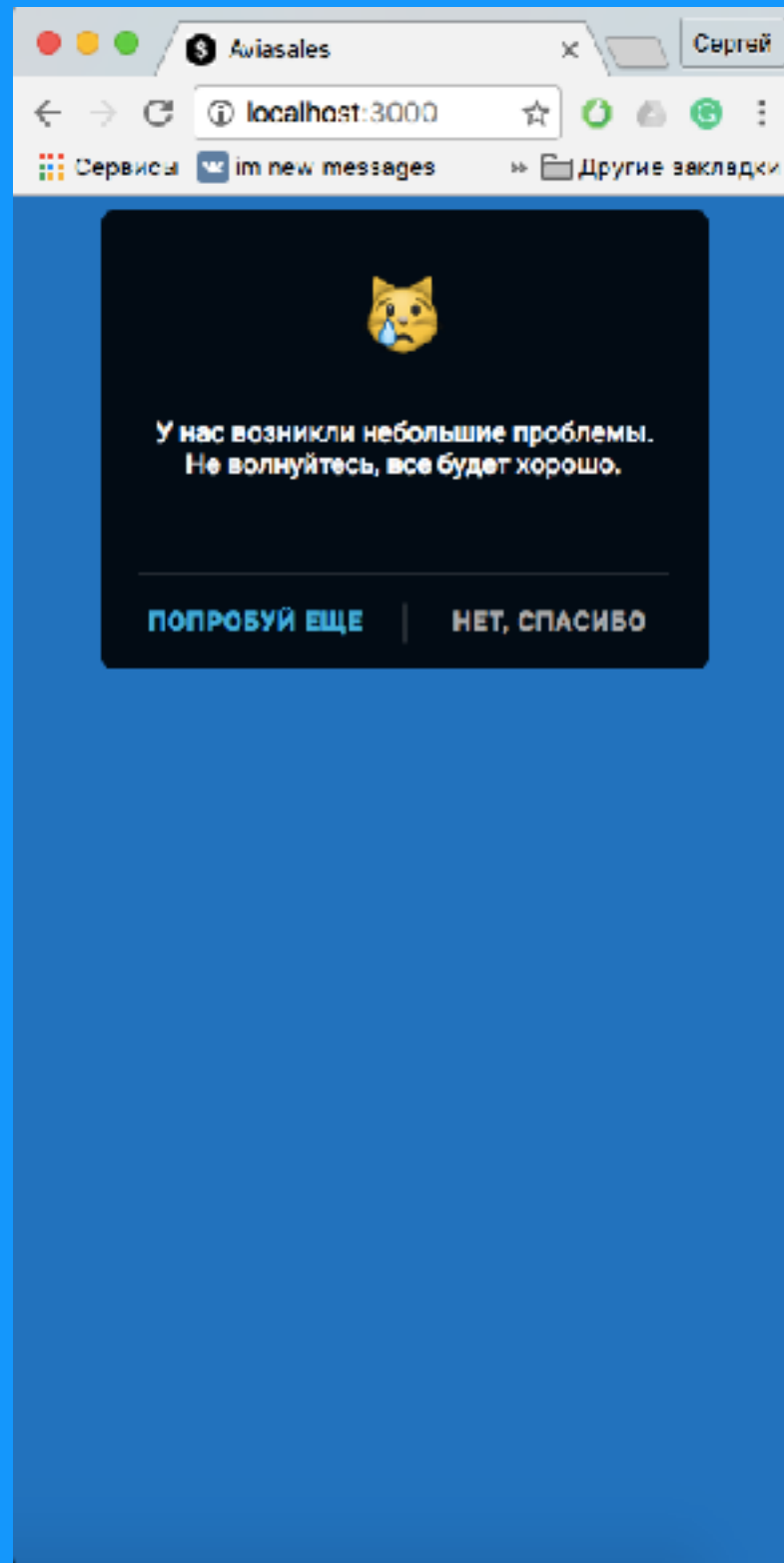
Фильтруйте кэш

```
function fetchedFromNetwork(response) {  
  var cacheCopy = response.clone();  
  caches.open(version + 'pages')  
    .then(function add(cache) {  
      var regex = ...  
      if (event.request.url.match(regex) !== null)  
        cache.put(event.request, cacheCopy);  
    })  
  return response;  
}
```

Если вылезла ошибка

```
function unableToResolve () {  
    return new Response('<html><head>\n  
    <meta charset="utf-8"></head>\n  
    <body style="background-color:#0F6DC0;"><div>\n  
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>\n  
    <svg> ... </svg></div></body>', {  
        status: 503,  
        statusText: 'Service Unavailable',  
        headers: new Headers({  
            'Content-Type': 'text/html'  
        })  
    });  
}
```

Что-то не так



Версии кэша

```
gulp.task('generate-version-sw', () => {  
  let text = file.readFileSync('dist/service-worker.js', 'utf8');  
  let version = Math.random().toString(36).slice(2, 2 + Math.max(1, Math.min(10000, 10)))  
  text = text.replace('v1::', version )  
  file.writeFileSync('dist/service-worker.js',text)  
}  
);
```


Умеем работать с картинками



Если лень самому

<https://www.npmjs.com/package/gulp-serviceworker>



КОГДА ПОНЯЛ

СЕРВИС ВОРКЕРЫ

Что почитать про PWA

- <https://medium.com/@addyosmani/offline-storage-for-progressive-web-apps-70d52695513c>
- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Cache>
- <http://www.deanhume.com/Home/BlogPost/image-beast---my-10-k-apart-entry/10149>

**«И помните, все это я Вам
рассказал по секрету. Никому не
говорите, ибо пока катаем все в
бете».**

Вопросы?

Контакты : gaserd123@gmail.com, @gaserd