

02

OPEN ORIENTED

凹凸实验室

PWA简介

袁龙

什么是Progressive Web App?

Progressive Web App是一个利用现代浏览器的能力来达到类似APP的用户体验的技术，由Google实现，让浏览器打开的网址像APP一样运行在手机上。让Web App和Native App之间的差距更小

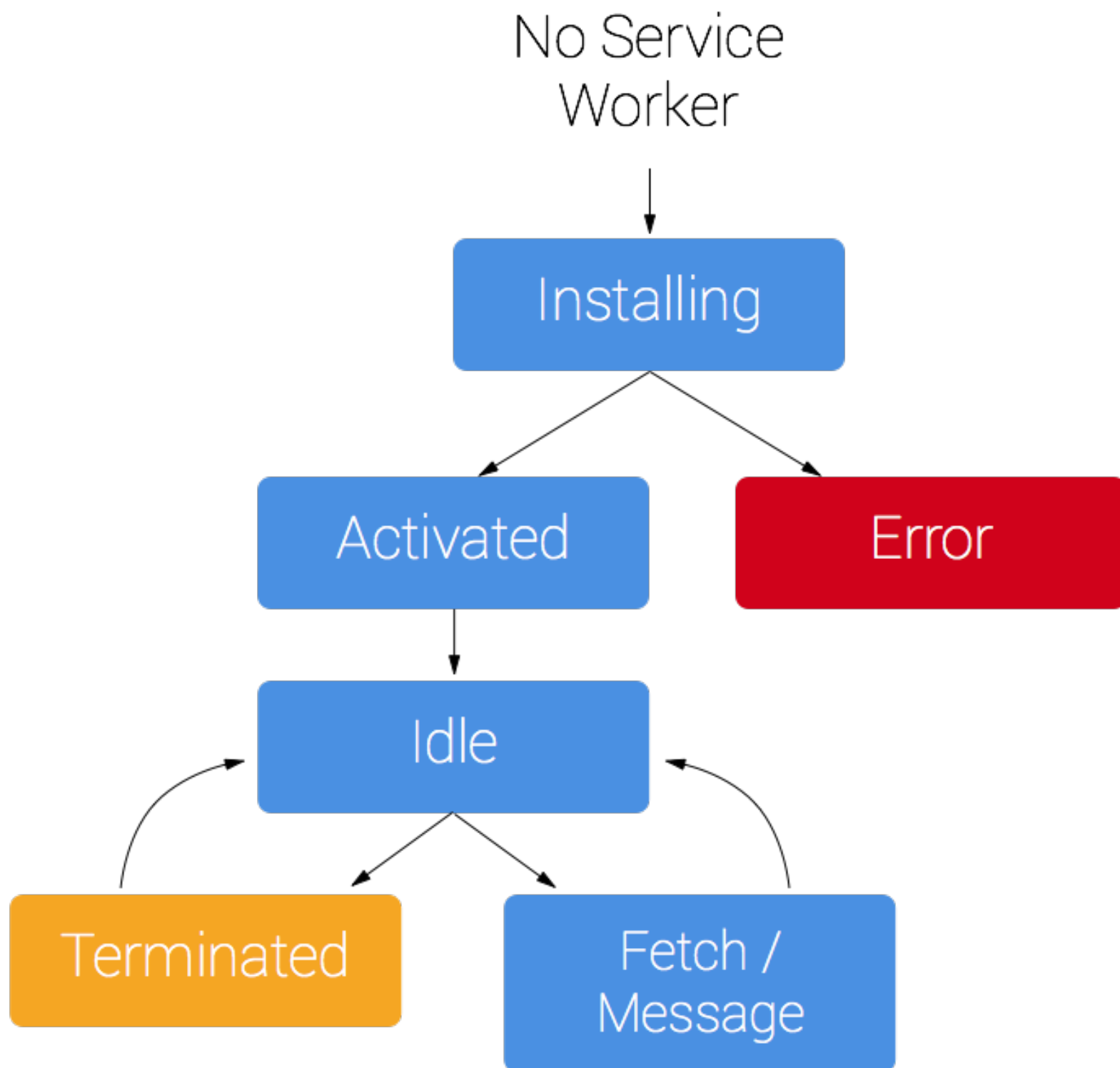
渐进增强 响应式用户界面 不依赖网络连接 类原生应用 持续更新 安全 (https)

可发现(W3C manifests元数据和service worker的登记，搜索引擎可搜索)

再次访问(消息推送) 可安装(发送到主屏) 可连接性(不需要安装，通过url分享)

App Shell是应用的用户界面所需的最基本的 HTML、CSS 和 JavaScript，也是一个用来确保应用有好多性能的组件。它的首次加载将会非常快，加载后立刻被缓存下来。这意味着应用的外壳不需要每次使用时都被下载，而是只加载需要的数据。

通过Service Workers缓存



```
if ('serviceWorker' in navigator) {  
  window.addEventListener('load', function() {  
    navigator.serviceWorker.register('/sw.js').then(function(registration) {  
      // Registration was successful  
      console.log('ServiceWorker registration successful with scope: ', registration.scope);  
    }).catch(function(err) {  
      // registration failed :(  
      console.log('ServiceWorker registration failed: ', err);  
    });  
  });  
}
```

```
var CACHE_NAME = 'my-site-cache-v1';
var urlsToCache = [
  '/',
  '/styles/main.css',
  '/script/main.js'
];

self.addEventListener('install', function(event) {
  // Perform install steps
  event.waitUntil(
    caches.open(CACHE_NAME)
      .then(function(cache) {
        console.log('Opened cache');
        return cache.addAll(urlsToCache);
      })
  );
});
```

```
self.addEventListener('fetch', function(event) {  
  event.respondWith(  
    caches.match(event.request)  
      .then(function(response) {  
        // Cache hit - return response  
        if (response) {  
          return response;  
        }  
        return fetch(event.request);  
      })  
  );  
});
```



```
self.addEventListener('activate', function(event) {  
  
    var cacheWhitelist = ['pages-cache-v1', 'blog-posts-cache-v1'];  
  
    event.waitUntil(  
        caches.keys().then(function(cacheNames) {  
            return Promise.all(  
                cacheNames.map(function(cacheName) {  
                    if (cacheWhitelist.indexOf(cacheName) === -1) {  
                        return caches.delete(cacheName);  
                    }  
                })  
            );  
        })  
    );  
});
```


- 在开发过程中，可以通过 localhost 使用服务工作线程，但如果要在网站上部署服务工作线程，需要在服务器上设置 HTTPS。
- 如果所有文件均已成功缓存，那么服务工作线程就安装完毕。如果任何文件下载失败或缓存失败，那么安装步骤将会失败，服务工作线程就无法激活（也就是说，不会安装）
- sw.js位于根网域，作用域将是整个来源

- 调试 chrome-devTool-source
- 图标 (manifest.json)
- `<link rel="manifest" href="/manifest.json">`
- 添加到主屏

```
{
  "name": "Weather",
  "short_name": "Weather",
  "icons": [{
    "src": "images/icons/icon-128x128.png",
    "sizes": "128x128",
    "type": "image/png"
  }, {
    "src": "images/icons/icon-144x144.png",
    "sizes": "144x144",
    "type": "image/png"
  }, {
    "src": "images/icons/icon-152x152.png",
    "sizes": "152x152",
    "type": "image/png"
  }, {
    "src": "images/icons/icon-192x192.png",
    "sizes": "192x192",
    "type": "image/png"
  }, {
    "src": "images/icons/icon-256x256.png",
    "sizes": "256x256",
    "type": "image/png"
  }],
  "start_url": "/index.html",
  "display": "standalone",
  "background_color": "#3E4EB8",
  "theme_color": "#2F3BA2"
}
```

- <https://developers.google.com/web/fundamentals/getting-started/primers/service-workers?hl=zh-cn>图标 (manifest.json)
- <https://developers.google.com/web/fundamentals/getting-started/codelabs/your-first-pwapp/?hl=zh-cn>

T H A N K S
FOR YOUR WATCHING

02

OPEN ORIENTED

凹凸实验室