

1. 技术点

实习期间最直接的收获就是技术上的成长:

- Web Audio API
- 语音缓存
- 语音拼接
- 屏幕常亮

1.1. Web Audio API

Web Audio API 提供了在Web上控制音频的一个非常有效通用的系统，允许开发者来自选音频源，对音频添加作用，创建可视化音频，应用空间效果（如平移），等等。

1.2. 缓存

- indexedDB
- localStorage
- Service Worker
- 联合使用

1.2.1. IndexedDB

1.2.2. IndexedDB

基本使用

```
//  
  
var indexedDB = window.indexedDB || window.webkitIndexedDB || window.mozIndexedDB;  
var request = indexedDB.open(dbName, version);  
  
request.onupgradeneeded = function(e){  
    if(!db.objectStoreNames.contains(storeName)){  
        store = db.createObjectStore(storeName);  
    }  
};
```

```
// /
var transaction = db.transaction(this.storeName, 'readwrite');
var objectStore = transaction.objectStore(this.storeName);
var request = objectStore.put(value, key);
//
request = objectStore.get(key);
//
request = objectStore(this.storeName).delete(key);
//
db.close();
```

1.2.3. IndexedDB

兼容性测试

1.2.4. localStorage

基本使用很简单，不再赘述

1.2.5. localStorage

兼容性测试

? 表示部分支持

1.2.6. localStorage

数据类型转换

```
function ab2str(buf) {
    var uint8array = new Uint8Array(buf);
    var result = '';
    for(var i=0; i<uint8array.length; i++){
        result += String.fromCharCode.apply(null, uint8array.slice(i, i+1));
    }
    return result;
}

function str2ab(str) {
    var buf = new ArrayBuffer(str.length);
    var bufView = new Uint8Array(buf);
    for (var i=0, strLen=str.length; i<strLen; i++) {
        bufView[i] = str.charCodeAt(i);
    }
    return buf;
}
```

1.2.7. Service Worker

1.2.8. Service Worker

基本使用

```
//

self.addEventListener('fetch', function(e){
  var sourceType = e.request.url
    .split('.')[e.request.url.split('.').length-1].toLowerCase();
  if(sourceType === 'mp3'){
    e.respondWith(caches.match(e.request).then(function(response){
      if(response){
        return response;
      }else{
        fetch(e.request).then(function(response){
          caches.open(CACHE_VERSION).then(function(cache){
            cache.put(e.request, response.clone());
          }).then(function(){
            return response;
          });
        });
      }
    }));
  }else{
    console.log('Fetched file is not mp3', sourceType);
  }
});
```

1.2.9. Service Worker

兼容性测试

Android上QQ浏览器可以注册worker，但是install、active事件不触发，控制台报错：The Service Worker security policy prevented an action

1.2.10. 联合使用

- 优先级确定
- 流程图

根据兼容性和性能测试结果:

- 速度：indexedDB/localStorage优于service worker，故仅使用service worker做缓存版本控制
- 兼容性：localStorage优于indexedDB,但indexedDB可以直接缓存二进制文件，故优先使用indexedDB

一次上线所有缓存策略风险较大，第一期缓存使用兼容性较好的localStorage进行

1.3. 语音拼接

1.4. 语音拼接

兼容性测试

1.5. 语音拼接

兼容性测试

1.6. 语音拼接

兼容性测试

1.7. 语音拼接

- audio element拼接兼容性较差，目前不考虑其拼接
- web audio api拼接方案中，拼接数据源再播放兼容性较差，使用先后播放方案进行拼接

1.8. 屏幕常亮

最终没有解决ios下屏幕常亮问题

2. 方案设计

3. hello