# 综合问题

## JS

- 解释一下原型链
- `instanceof` 原理
- `apply和call` 的作用及区别
- 说下你对 `DOM` 树的理解
- 实现 `add(1)(2)(3)`
- es5实现继承
- 说下generator原理
- 实现一个promise
- 说下事件模型
- bind的实现
- 闭包的作用和原理
- 0.1+0.2为什么不等于0.3
- 前端模块化机制有哪些
- 谈谈变量提升
- new操作符具体做了什么
- 谈下事件循环机制
- 谈谈你对作用域的理解
- v8垃圾回收机制
- 合并二维有序数组成一维有序数组
- 实现一个trim方法
- 什么场景下会用策略模式
- 判断括号字符串是否有效
- 判断链表是否有环
- 爬楼梯问题
- 实现一个发布订阅模式
- 实现一个斐波那契数列

## CSS

- CSS选择器有哪些

- flex布局有什么好处
- 介绍下盒子模型
- 有哪些方式可以使div居中
- css优先级是怎么计算的
- CSS相关的性能优化
- 双飞翼/圣杯布局
- 浮动元素会造成什么影响，如何清除浮动
- CSS样式隔离手段
- 行内元素、块级元素有哪些，区别是什么
- CSS3有哪些新特性
- 层叠上下文是什么
- 重排和重绘是什么，有什么区别
- 动画性能如何优化

## react

- react16新增了哪些生命周期、有什么作用，为什么去掉某些15的生命周期
- `react setState` 是同步还是异步
- 什么是高阶组件，请举例说明
- react合成事件是什么，和原生事件的区别
- 为什么有时react两次 `setState` ，只执行一次
- redux有哪些原则
- redux和redux-saga的区别和原理
- react如何处理异常
- react为什么需要fiber
- redux中间件机制
- redux compose函数做什么的
- redux-saga是什么，和redux-thunk有什么区别
- redux的理念(说了下action dispatch state啥的，单向数据流)
- react-redux中connect怎么实现(高阶组件、context注入store、subscribe订阅store数据变化)
- mixin hoc 继承的区别，优缺点
- useEffect的实现原理
- 异步渲染和旧版的diff的区别
- react diff如何实现
- react 旧版的diff用深度优先还是广度优先。为什么用深度优先，广度优先能实现吗

- react有哪些性能优化的点
- setState和hook的区别
- react-router实现原理(hash/html5 history)
- 客户端路由hash/history实现的区别、原理
- 实现一个useState

## Vue

- vue的数据绑定机制是如何实现的
- `vue next tick` 实现原理
- vue的 `computed` 和 `watch` 的区别
- 说下vue的 `keep alive`
- vue/react技术选型

# 工程化

- 是否有写过webpack插件
- webpack工作流程是怎样的
- 谈下webpack loader机制
- node模块机制是怎样的
- node require具体实现是什么
- node事件循环与浏览器的哪些不一样
- node的异常处理方式
- tree shaking是什么，有什么作用，原理是什么
- babel是什么，怎么做到的
- babel实现转码的过程（词法/语法分析）
- 项目的技术栈怎么选型

## HTTP

- 常用的http状态码(101 200 204 301 302 304 307 400 404 500...)
- `http 302 301 307` 之间的区别
- 301和302对于seo来说哪个更好 (301)
- `https` 加密过程是怎样的
- `http2.0` 做了哪些改进
- TCP3次握手过程

- websocket建立过程
- tcp重试机制
- https的握手过程是怎样的
- 简单请求和复杂请求的区别

## 浏览器

- 聊下你知道的浏览器架构
- 浏览器缓存策略是怎样的
- 描述下浏览器从输入网址到页面展现的整个过程
- history和hash两种路由方式的最大区别是什么?
- 你知道的前端性能优化手段有哪些
- 网站首页有大量的图片，加载很慢，如何去优化呢?
- 如何减少白屏的时间
- 如何定位内存泄露
- 跨域是什么、如何解决
- jsonp有什么缺点

## 综合

- Mutation Observer、Intersection Observer使用场景（Intersection听过没用过）
- decorator的作用，编译后是怎样的(@decorator -> decorator(target)...)
- symbol是什么，一般用来做什么
- 小程序底层实现原理了解多少（说了下双线程模型/预加载webview）
- websocket/轮询的好处和缺点 （性能、兼容性）
- websocket的握手过程（urgrade websocket）
- tcp的握手过程
- tcp/udp的区别

## 模拟题

### 15道运行题

```
1.1 运行题
var name = 'window'
var person1 = {
    name: 'person1',
    foo1: function () {
        console.log(this.name)
    },
    foo2: () => console.log(this.name),
    foo3: function () {
        return function () {
            console.log(this.name)
        }
    },
    foo4: function () {
        return () => {
            console.log(this.name)
        }
    }
}
var person2 = { name: 'person2' }

person1.foo1()
person1.foo1.call(person2)

person1.foo2()
person1.foo2.call(person2)

person1.foo3()()
person1.foo3.call(person2)()
person1.foo3().call(person2)

person1.foo4()()
person1.foo4.call(person2)()
person1.foo4().call(person2)
```

```
1.2 运行题
var name = 'window'
function Person(name) {
    this.name = name
    this.foo1 = function () {
        console.log(this.name)
    },
        this.foo2 = () => console.log(this.name),
        this.foo3 = function () {
            return function () {
                console.log(this.name)
            }
        },
        this.foo4 = function () {
            return () => {
                console.log(this.name)
            }
        }
}
var person1 = new Person('person1')
var person2 = new Person('person2')

person1.foo1()
person1.foo1.call(person2)
```

```
person1.foo3()()
person1.foo3.call(person2)()
person1.foo3().call(person2)

person1.foo4()()
person1.foo4.call(person2)()
person1.foo4().call(person2)
```

```
1.3 运行题
var name = 'window'
function Person(name) {
    this.name = name
    this.obj = {
        name: 'obj',
        foo1: function () {
            return function () {
                console.log(this.name)
            }
        },
        foo2: function () {
            return () => {
                console.log(this.name)
            }
        }
    }
}
var person1 = new Person('person1')
var person2 = new Person('person2')

person1.obj.foo1()()
person1.obj.foo1.call(person2)()
person1.obj.foo1().call(person2)

person1.obj.foo2()()
person1.obj.foo2.call(person2)()
person1.obj.foo2().call(person2)
```

```
2.1 运行题
const first = () => (new Promise((resolve, reject) => {
    console.log(3);
    let p = new Promise((resolve, reject) => {
        console.log(7);
        setTimeout(() => {
            console.log(5);
            resolve(6);
            console.log(p)
        }, 0)
        resolve(1);
    });
    resolve(2);
    p.then((arg) => {
        console.log(arg);
    });
}));
first().then((arg) => {
    console.log(arg);
});
console.log(4);
```

```
2.2 运行题
const async1 = async () => {
    console.log('async1');
    setTimeout(() => {
        console.log('timer1')
    }, 2000)
    await new Promise(resolve => {
        console.log('promise1')
    })
    console.log('async1 end')
    return 'async1 success'
}
console.log('script start');
async1().then(res => console.log(res));
console.log('script end');
Promise.resolve(1)
    .then(2)
    .then(Promise.resolve(3))
    .catch(4)
    .then(res => console.log(res))
setTimeout(() => {
    console.log('timer2')
}, 1000)
```

```
2.3 运行题
const p1 = new Promise((resolve) => {
    setTimeout(() => {
        resolve('resolve3');
        console.log('timer1')
    }, 0)
    resolve('resovle1');
    resolve('resolve2');
}).then(res => {
    console.log(res)
    setTimeout(() => {
        console.log(p1)
    }, 1000)
}).finally(res => {
    console.log('finally', res)
})
```

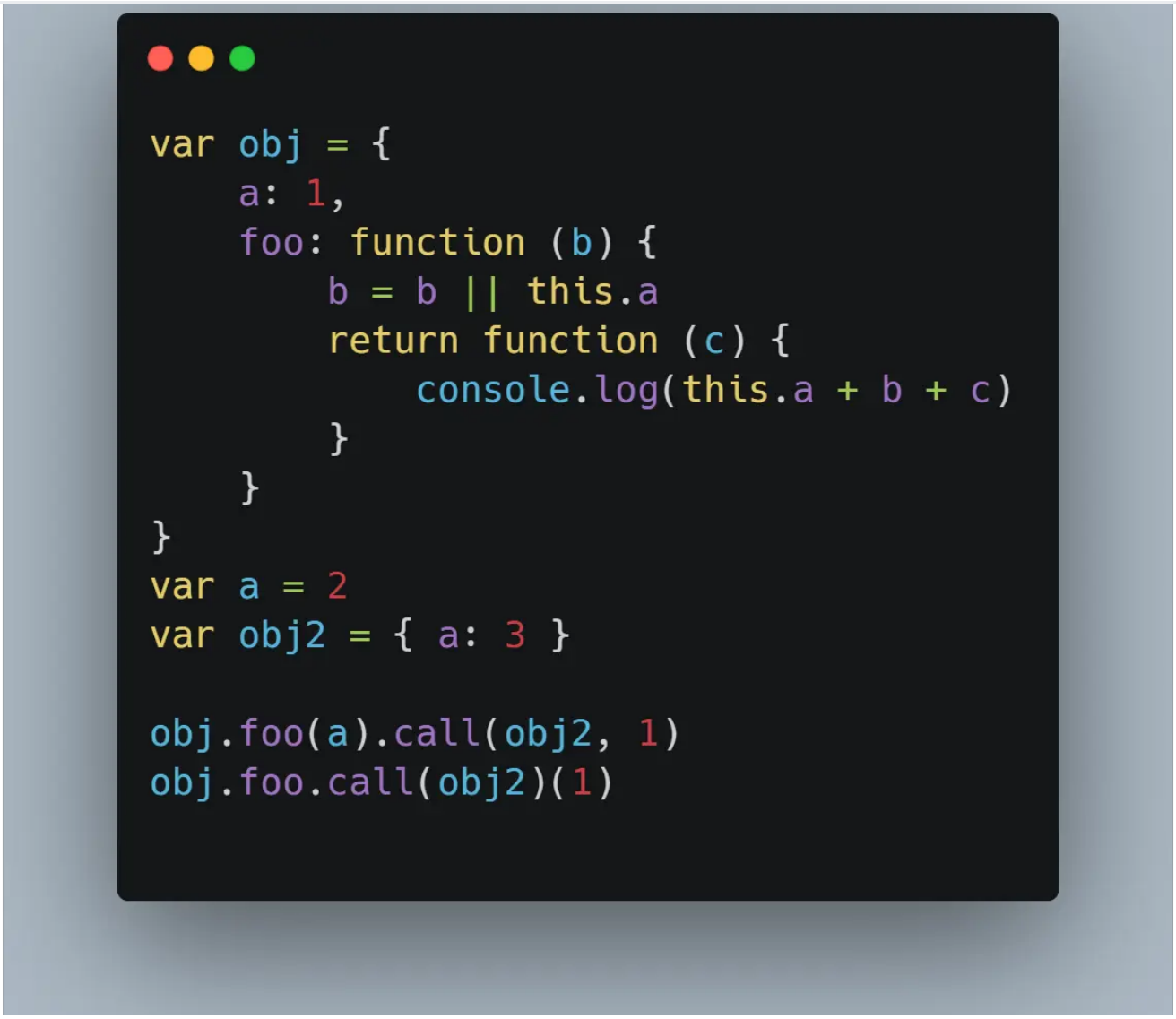
```
2.4 运行题
async function testSometing() {
    console.log("执行testSometing");
    return "testSometing";
}

async function testAsync() {
    console.log("执行testAsync");
    return Promise.resolve("hello async");
}

async function test() {
    console.log("test start...");
    const v1 = await testSometing();
    console.log(v1);
    const v2 = await testAsync();
    console.log(v2);
    console.log(v1, v2);
}

test();

var promise = new Promise(resolve => {
    console.log("promise start...");
    resolve("promise");
});
promise.then(val => console.log(val));

console.log("test end...");
```

```
2.5 运行题
function runAsync(x) {
    const p = new Promise(r =>
        setTimeout(() => r(x, console.log(x)), 1000)
    );
    return p;
}
function runReject(x) {
    const p = new Promise((res, rej) =>
        setTimeout(() => rej(`Error: ${x}`, console.log(x)), 1000 * x)
    );
    return p;
}
Promise.race([runReject(0), runAsync(1), runAsync(2), runAsync(3)])
    .then(res => console.log("result: ", res))
    .catch(err => console.log(err));
```

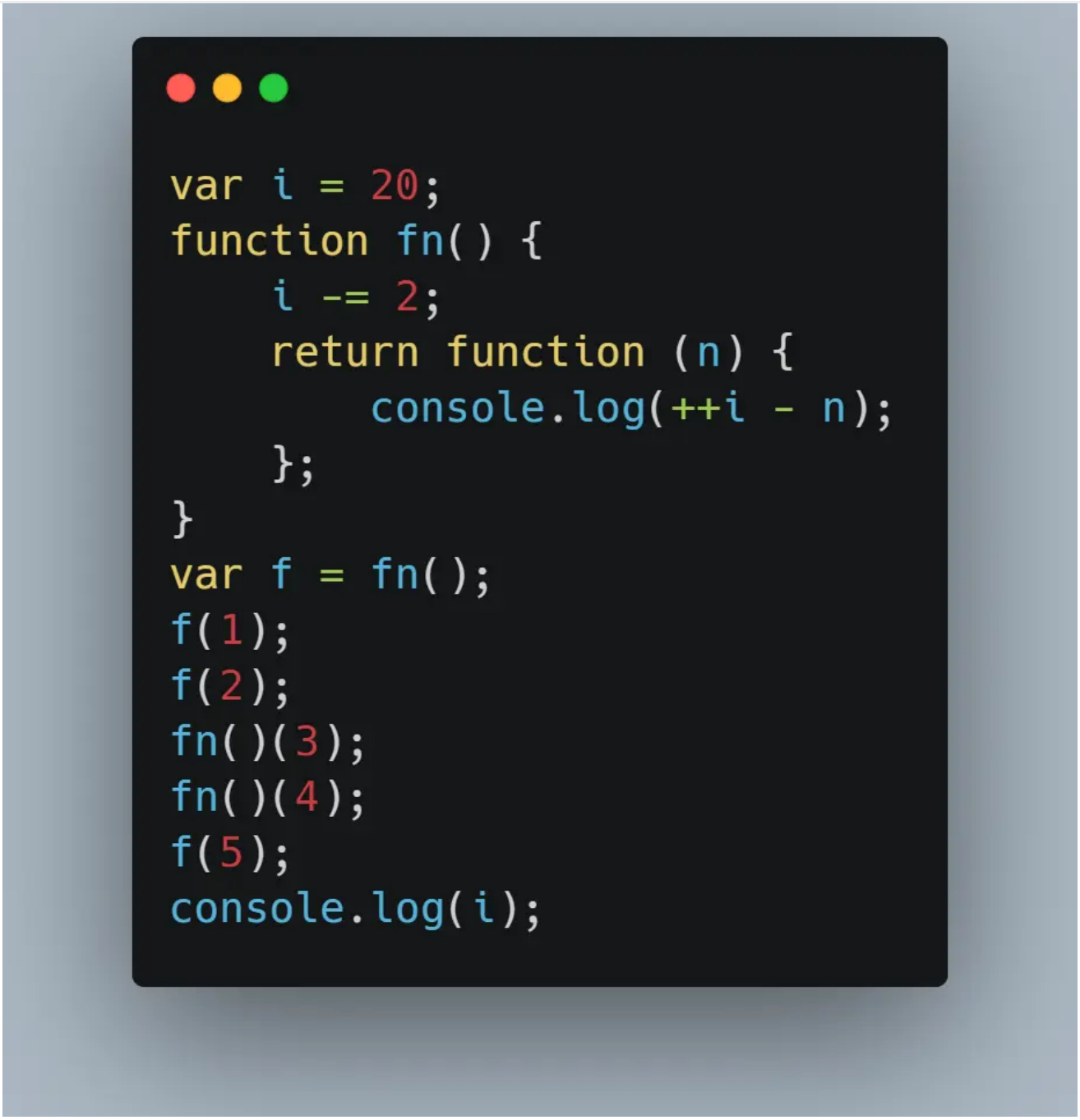
```
2.6 运行题
const promise1 = new Promise((resolve, reject) => {
    setTimeout(() => {
        resolve("success");
        console.log("timer1");
    }, 1000);
    console.log("promise1里的内容");
});
const promise2 = promise1.then(() => {
    throw new Error("error!!!");
});
console.log("promise1", promise1);
console.log("promise2", promise2);
setTimeout(() => {
    console.log("timer2");
    console.log("promise1", promise1);
    console.log("promise2", promise2);
}, 2000);
```

```
2.7 运行题
Promise.resolve('1')
    .then(res => {
        console.log(res)
    })
    .finally(() => {
        console.log('finally')
    })
Promise.resolve('2')
    .finally(() => {
        console.log('finally2')
        return '我是finally2返回的值'
    })
    .then(res => {
        console.log('finally2后面的then函数', res)
    })
```

```
3.1 运行题
function fn() {
    console.log(this.name);
}
var person = {
    name: "sunny",
    method: function (fn) {
        fn();
    },
};
person.method(fn, 4);
```



```
var obj = {
    a: 1,
    foo: function (b) {
        b = b || this.a
        return function (c) {
            console.log(this.a + b + c)
        }
    }
}
var a = 2
var obj2 = { a: 3 }

obj.foo(a).call(obj2, 1)
obj.foo.call(obj2)(1)
```



```
var i = 20;
function fn() {
    i -= 2;
    return function (n) {
        console.log(++i - n);
    };
}
var f = fn();
f(1);
f(2);
fn()(3);
fn()(4);
f(5);
console.log(i);
```

```
3.4 运行题
var i = 5;
function fn(i) {
    return function (n) {
        console.log(n + ++i);
    };
}
var f = fn(1);
f(2);
fn(3)(4);
fn(5)(6);
f(7);
console.log(i);
```

```
3.5 运行题
for (var i = 0; i < 3; i++) {
    setTimeout(() => {
        console.log(i)
    }, 100*i)
}


for (let i = 0; i < 3; i++) {
    setTimeout(() => {
        console.log(i)
    }, 100*i)
}
```

## 20道简答题

1. JavaScript 创建对象的几种方式?

2. JavaScript 继承的几种实现方式?

3. 说一下对this的理解。

4.什么是Proxy?

5. 事件委托是什么?

6. 说一下你所理解的闭包

7. 说一下你所理解的ajax，如何创建一个ajax?

8. 说一下你所理解的同源政策?

9. 你是如何解决的跨域问题的?

11. 说一下对Object.defineProperty()的理解。

12. 说一下图片的懒加载和预加载的理解。

13. 请求服务器数据，get和post请求的区别是什么?

14. Reflect对象创建的目的是什么?

15. require 模块引入的查找方式?

16 . 观察者模式和发布订阅模式有什么不同?

17. 检查数据类型的方法会几种，分别是什么?

18. 谈谈对JSON的了解。

19. 进行哪些操作会造成内存泄漏?

20. 谈谈你所理解的函数式编程。

## 15道手写题

1. 实现js的节流和防抖函数，两者的区别是什么?

2. 实现js中的深拷贝

3. 手写call函数

4. 手写apply函数

5. 手写bind函数

6. 实现柯里化函数

7. 手写一个观察者模式

8. 手动实现EventEmitter(发布订阅模式)

9. 手动实现jsonp

10. 手动实现new关键字

11. 手动实现 `Object.assign`

12. 实现解析url参数为对象的函数

14. 手写 `instanceof` 关键字

15. 手写数组去重的方法?

阅读全文

← 设计模式