

一、webpack 打包文件体积过大？（最终打包为一个 js 文件）

1. 异步加载模块
2. 提取第三方库
3. 代码压缩
4. 去除不必要的插件

如何优化 webpack 构建的性能

一、减少代码体积

1. 使用 CommonsChunksPlugin 提取多个 chunk 之间的通用模块，减少总体代码体积
2. 把部分依赖转移到 CDN 上，避免每次编译过程都由 webpack 处理
3. 对一些组件库采用按需加载，避免无用的代码

二、减少目录检索范围

在使用 loader 的时候，通过制定 exclude 和 include 选项，减少 loader 遍历的目录范围，从而加快 webpack 编译速度

三、减少检索路径: resolve.alias 可以配置 webpack 模块解析的别名，对于比较深的解析路径，可以对其配置 alias

二、我们把开发中的所有资源（图片，js、css 文件）都看成模块，通过 loader 和 plugins 来对资源进行处理，打包成符合生产环节部署的前端资源。

三、移动端的性能优化

- 1、首屏加载和按需加载，懒加载
- 2、资源预加载
- 3、图片压缩处理，使用 base64 内嵌图片
- 4、合理缓存 dom 对象
- 5、使用 touchstart 代替 click（click 300 毫秒的延迟）
- 6、利用 transform:translateZ(0)，开启硬件 GUP 加速
- 7、不滥用 web 字体，不滥用 float（布局计算消耗性能），减少 font-size 声明
- 8、使用 viewport 固定屏幕渲染，加速页面渲染内容
- 9、尽量使用事件代理，避免直接事件绑定

13.webpack怎么引入第三方的库?

拿jQuery为例:

```
entry: {  
  page: 'path/to/page.js',  
  jquery: 'node_modules/jquery/dist/jquery.min.js'  
}  
  
new HtmlWebpackPlugin({  
  filename: 'index.html',  
  template: 'index.html',  
  inject: true,  
  chunks: ['jquery', 'page'] // 按照先后顺序插入script标签  
})
```

几个常见的loader

- file-loader: 把文件输出到一个文件夹中, 在代码中通过相对 URL 去引用输出的文件
- url-loader: 和 file-loader 类似, 但是能在文件很小的情况下以 base64 的方式把文件内容注入到代码中去
- source-map-loader: 加载额外的 Source Map 文件, 以方便断点调试
- image-loader: 加载并且压缩图片文件
- babel-loader: 把 ES6 转换成 ES5
- css-loader: 加载 CSS, 支持模块化、压缩、文件导入等特性
- style-loader: 把 CSS 代码注入到 JavaScript 中, 通过 DOM 操作去加载 CSS。
- eslint-loader: 通过 ESLint 检查 JavaScript 代码

几个常见的plugin

- define-plugin: 定义环境变量
- terser-webpack-plugin: 通过TerserPlugin压缩ES6代码
- html-webpack-plugin 为html文件中引入的外部资源, 可以生成创建html入口文件
- mini-css-extract-plugin: 分离css文件
- clean-webpack-plugin: 删除打包文件
- happypack: 实现多线程加速编译

常见面试题

webpack打包原理

把所有依赖打包成一个 `bundle.js` 文件，通过代码分割成单元片段并按需加载。

webpack的优势

- (1) webpack 是以 `commonJS` 的形式来书写脚本滴，但对 `AMD/CMD` 的支持也很全面，方便旧项目进行代码迁移。
- (2) 能被模块化的不仅仅是 JS 了。
- (3) 开发便捷，能替代部分 `grunt/gulp` 的工作，比如打包、压缩混淆、图片转base64等。
- (4) 扩展性强，插件机制完善

什么是webpack和grunt和gulp有什么不同

答案：Webpack是一个模块打包器，他可以递归的打包项目中的所有模块，最终生成几个打包后的文件。他和其他的工具最大的不同在于他支持code-splitting、模块化(`AMD`, `ESM`, `CommonJs`)、全局分析。

什么是bundle,什么是chunk,什么是module?

答案：bundle是由webpack打包出来的文件，chunk是指webpack在进行模块的依赖分析的时候，代码分割出来的代码块。module是开发中的单个模块。

什么是Loader?什么是Plugin?

答案：

- 1) Loaders是用来告诉webpack如何转化处理某一类型的文件，并且引入到打包出的文件中
- 2) Plugin是用来自定义webpack打包过程的方式，一个插件是含有`apply`方法的一个对象，通过这个方法可以参与到整个webpack打包的各个流程(生命周期)。

如何可以自动生成webpack配置?

答案： `webpack-cli` /`vue-cli` /etc ...脚手架工具

webpack-dev-server和http服务器如nginx有什么区别?

答案: webpack-dev-server使用内存来存储webpack开发环境下的打包文件, 并且可以使用模块热更新, 他比传统的http服务对开发更加简单高效。

什么 是模块热更新?

答案: 模块热更新是webpack的一个功能, 他可以使得代码修改过后不用刷新浏览器就可以更新, 是高级版的自动刷新浏览器。

什么是长缓存? 在webpack中如何做到长缓存优化?

答案: 浏览器在用户访问页面的时候, 为了加快加载速度, 会对用户访问的静态资源进行存储, 但是每一次代码升级或是更新, 都需要浏览器去下载新的代码, 最方便和简单的更新方式就是引入新的文件名称。在webpack中可以在output纵输出的文件指定chunkhash, 并且分离经常更新的代码和框架代码。通过NameModulesPlugin或是HashedModuleIdsPlugin使再次打包文件名不变。

什么是Tree-shaking? CSS可以Tree-shaking吗?

Tree-shaking是指在打包中去除那些引入了, 但是在代码中没有被用到的那些死代码。在webpack中Tree-shaking是通过uglifyJSPlugin来Tree-shaking JS。Css需要使用Purify-CSS。