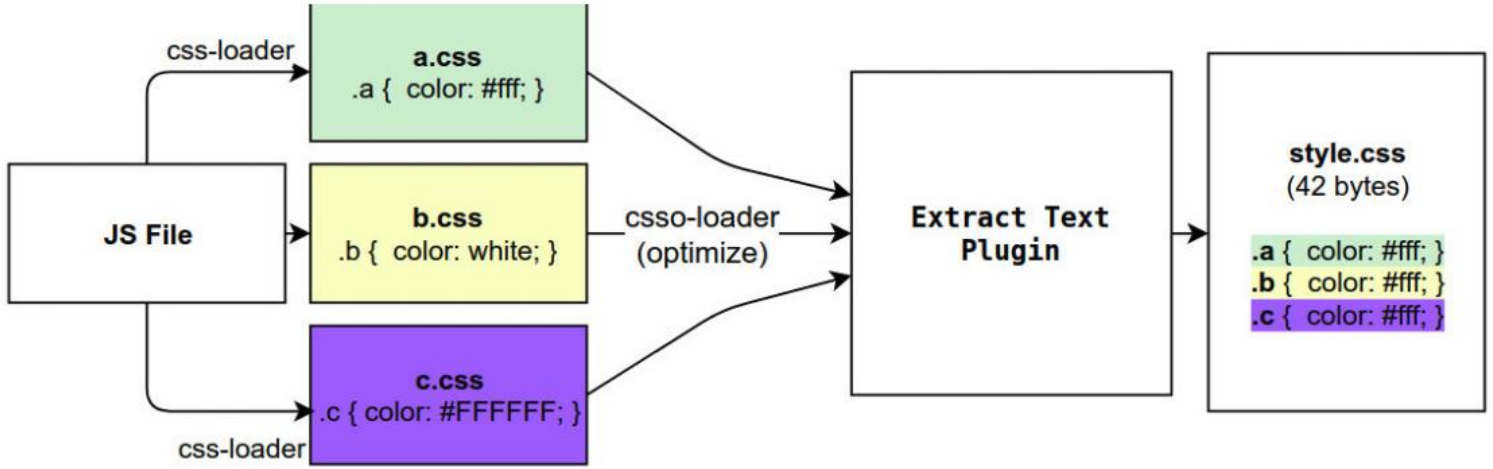
Webpack常见的插件和模式

王红元 coderwhy

目录
content

认识Plugin

- **Webpack的另一个核心是Plugin，官方有这样一段对Plugin的描述：**
  - While loaders are used to transform certain types of modules, plugins can be leveraged to perform a wider range of tasks like bundle optimization, asset management and injection of environment variables.
- **上面表达的含义翻译过来就是：**
  - Loader是用于特定的模块类型进行转换；
  - Plugin可以用于执行更加广泛的任务，比如打包优化、资源管理、环境变量注入等；



CleanWebpackPlugin

- **前面我们演示的过程中，每次修改了一些配置，重新打包时，都需要手动删除dist文件夹：**
  - 我们可以借助于一个插件来帮助我们完成，这个插件就是CleanWebpackPlugin；
- **首先，我们先安装这个插件：**

```
npm install clean-webpack-plugin -D
```

- **之后在插件中配置：**

```
const { CleanWebpackPlugin } = require('clean-webpack-plugin');

module.exports = {
  // 其他省略
  plugins: [
    new CleanWebpackPlugin()
  ]
}
```

HtmlWebpackPlugin

- **另外还有一个不太规范的地方：**
  - 我们的HTML文件是编写在根目录下的，而最终打包的dist文件夹中是没有index.html文件的。
  - 在进行项目部署的时，必然也是需要有对应的入口文件index.html；
  - 所以我们也需要对index.html进行打包处理；
- **对HTML进行打包处理我们可以使用另外一个插件：HtmlWebpackPlugin；**

```
npm install html-webpack-plugin -D
```

```
const HtmlWebpackPlugin = require('html-webpack-plugin');
module.exports = {
  // 其他省略
  plugins: [
    new HtmlWebpackPlugin({
      title: "webpack案例"
    })
  ]
}
```

生成index.html分析

- **我们会发现，现在自动在dist文件夹中，生成了一个index.html的文件：**
  - 该文件中也自动添加了我们打包的bundle.js文件；

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>webpack案例</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"></head>
  <body>
  <script src="bundle.js"></script></body>
</html>
```

- **这个文件是如何生成的呢?**
  - 默认情况下是根据ejs的一个模板来生成的；
  - 在html-webpack-plugin的源码中，有一个default_index.ejs模块；

自定义HTML模板

- **如果我们想在自己的模块中加入一些比较特别的内容：**
  - 比如添加一个noscript标签，在用户的JavaScript被关闭时，给予响应的提示；
  - 比如在开发vue或者react项目时，我们需要一个可以挂载后续组件的根标签 ；
- **这个我们需要一个属于自己的index.html模块：**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1.0">
    <link rel="icon" href="<%= BASE_URL %>favicon.ico">
    <title><%= htmlWebpackPlugin.options.title %></title>
  </head>
  <body>
    <noscript>
      <strong>We're sorry but <%= htmlWebpackPlugin.options.title %> doesn't work properly
      without JavaScript enabled. Please enable it to continue.</strong>
    </noscript>
    <div id="app"></div>
    <!-- built files will be auto injected -->
  </body>
</html>
```

自定义模板数据填充

- 上面的代码中，会有一些类似这样的**语法<% 变量 %>**，这个是**EJS模块填充数据**的方式。
- 在配置HtmlWebpackPlugin时，我们可以添加如下配置：
  - **template**：指定我们要使用的模块所在的路径；
  - **title**：在进行htmlWebpackPlugin.options.title读取时，就会读到该信息；

```
const HtmlWebpackPlugin = require('html-webpack-plugin');
module.exports = {
  // 其他省略
  plugins: [
    new CleanWebpackPlugin(),
    new HtmlWebpackPlugin({
      title: "webpack项目",
      template: "./public/index.html"
    })
  ]
}
```

DefinePlugin的介绍

- 但是，这个时候编译还是会报错，因为在我们的模块中还使用到一个BASE_URL的常量：

```
ERROR in Template execution failed: ReferenceError: BASE_URL is not defined

ERROR in   ReferenceError: BASE_URL is not defined
```

- 这是因为在编译template模块时，有一个BASE_URL：
  - <link rel="icon" href="<%= BASE_URL %>favicon.ico">；
  - 但是我们并没有设置过这个常量值，所以会出现没有定义的错误；
- 这个时候我们可以使用DefinePlugin插件；

DefinePlugin的使用

- DefinePlugin允许在编译时创建配置的全局常量，是一个webpack内置的插件（不需要单独安装）：

```
const { DefinePlugin } = require('webpack');

module.exports = {
  // 其他省略
  plugins: [
    new DefinePlugin({
      BASE_URL: '"./"'
    })
  ]
}
```

- 这个时候，编译template就可以正确的编译了，会读取到**BASE_URL的值**；

Mode配置

- 前面我们一直没有讲mode。
- Mode配置选项，可以告知webpack使用相应模式的内置优化：
  - 默认值是production（什么都不设置的情况下）；
  - 可选值有：'none' | 'development' | 'production'；
- 这几个选项有什么样的区别呢?

选项	描述
development	会将 DefinePlugin 中 process.env.NODE_ENV 的值设置为 development. 为模块和 chunk 启用有效的名。
production	会将 DefinePlugin 中 process.env.NODE_ENV 的值设置为 production。为模块和 chunk 启用确定性的混淆名称，FlagDependencyUsagePlugin，FlagIncludedChunksPlugin，ModuleConcatenationPlugin，NoEmitOnErrorsPlugin 和 TerserPlugin 。
none	不使用任何默认优化选项

Mode配置代表更多

```
// webpack.development.config.js
module.exports = {
+ mode: 'development'
- devtool: 'eval',
- cache: true,
- performance: {
-   hints: false
- },
- output: {
-   pathinfo: true
- },
- optimization: {
-   moduleIds: 'named',
-   chunkIds: 'named',
-   mangleExports: false,
-   nodeEnv: 'development',
-   flagIncludedChunks: false,
-   occurrenceOrder: false,
-   concatenateModules: false,
-   splitChunks: {
-     hidePathInfo: false,
-     minSize: 10000,
-     maxAsyncRequests: Infinity,
-     maxInitialRequests: Infinity,
-   },
-   emitOnErrors: true,
-   checkWasmTypes: false,
-   minimize: false,
-   removeAvailableModules: false
- },
- plugins: [
-   new webpack.DefinePlugin({ "process.env.NODE_ENV": JSON.stringify("development") })
- ]
}
```

```
// webpack.production.config.js
module.exports = {
+  mode: 'production',
- performance: {
-   hints: 'warning'
- },
- output: {
-   pathinfo: false
- },
- optimization: {
-   moduleIds: 'deterministic',
-   chunkIds: 'deterministic',
-   mangleExports: 'deterministic',
-   nodeEnv: 'production',
-   flagIncludedChunks: true,
-   occurrenceOrder: true,
-   concatenateModules: true,
-   splitChunks: {
-     hidePathInfo: true,
-     minSize: 30000,
-     maxAsyncRequests: 5,
-     maxInitialRequests: 3,
-   },
-   emitOnErrors: false,
-   checkWasmTypes: true,
-   minimize: true,
- },
- plugins: [
-   new TerserPlugin(/* ... */),
-   new webpack.DefinePlugin({ "process.env.NODE_ENV": JSON.stringify("production") }),
-   new webpack.optimize.ModuleConcatenationPlugin(),
-   new webpack.NoEmitOnErrorsPlugin()
- ]
}
```