安装NodeJs后，自动拥有环境变量，node 和 npm

安装grunt npm install -g grunt-cli

**package.json**: 此文件被[npm](https://npmjs.org/)用于存储项目的元数据，以便将此项目发布为npm模块。你可以在此文件中列出项目依赖的grunt和Grunt插件，放置于[devDependencies](https://npmjs.org/doc/json.html#devDependencies)配置段内。

package.json所在目录中运行npm install将依据package.json文件中所列出的每个依赖来自动安装适当版本的依赖。

* [npm init](https://npmjs.org/doc/init.html)命令会创建一个基本的package.json文件。

过npm install <module> --save-dev命令。此命令不光安装了<module>，还会自动将其添加到[devDependencies](https://npmjs.org/doc/json.html#devDependencies) 配置段中

**自定义任务**

通过定义 default 任务，可以让Grunt默认执行一个或多个任务。在下面的这个案例中，执行 grunt 命令时如果不指定一个任务的话，将会执行uglify任务。这和执行grunt uglify 或者 grunt default的效果一样。default任务列表数组中可以指定任意数目的任务（可以带参数）。

# 创建插件

1. 通过 npm install -g grunt-init 命令安装 [grunt-init](https://github.com/gruntjs/grunt-init) 。
2. 转到C:\Users\steven目录
3. 通过 git clone git://github.com/gruntjs/grunt-init-gruntplugin.git .grunt-init/gruntplugin 命令安装grunt插件模版。
4. 在一个空的目录中执行 grunt-init gruntplugin 。
5. 执行 npm install 命令以准备开发环境。
6. 为你的插件书写代码。
7. 执行 npm publish 命令将你创建的grunt插件提发布npm！

先安装bower(确保先有node环境)

npm install bower -g

在项目目录中运行

bower install jquery

运行成功之后项目中会多出components文件夹，文件夹中jquery文件夹，jquery文件夹里面就有最新的jquery文件。

这还不能说明他NB的地方，试想下面的场景，jQuery升级了，是不是再down一次jQuery呢？bower可以这样做：

bower update jquery

就可以自动升级到最新版的jquery了。

再假设我们需要使用bootstrap，bootstrap可不是一个文件，有css,js还有图片。js还依赖于jQuery，如果使用bower：

bower install bootstrap

bower会自动从github上down最新的代码，而且，会自动将依赖包jquery也down一次。

更多的功能

熟悉npm的同学一定会对bower很熟悉，思路很多的相似，比如

查看依赖包结构

bower list

├─┬ bootstrap#2.2.2

│ └── jquery#1.8.3

├── jquery#1.8.3

├── requirejs#2.1.2

└── rgraph2#d8f957ae056a79344807c9cb25fbfe3f4b855aa2

AD:rgraph2是最近研究的一个开源项目，已经发布到bower上了。不过版本还有点问题。

bower ls同理，bower还提供了一种更体贴的依赖包查看视图

bower ls --paths

{

"bootstrap": [

"components/bootstrap/docs/assets/js/bootstrap.js",

"components/bootstrap/docs/assets/css/bootstrap.css"

],

"jquery": "components/jquery/jquery.js",

"requirejs": "components/requirejs",

"rgraph2": [

"components/rgraph2/lib/raphael-min.js",

"components/rgraph2/lib/rgraph2.js"

]

}

可以直接将他生成文件，可以用于requirejs,seajs的模块配置文件。

安装指定版本的库

bower install jquery#1.7.2

直接搜索包

#搜索jquery库以及插件

bower search jquery

删除包

bower uninstall jquery

如果包被依赖，不能删除

更新包至最新版本

bower update jquery

项目内查找包

bower lookup jquery

查看包信息

bower info jquery

发布自己的web包

如果使用github托管代码，在仓库的根目录先添加component.json作为配置文件，(类似nodejs中的package.json)。仍以rgraph2为例

{

"name": "rgraph2",

"version": "1.0.0",

"main": [

"./lib/raphael-min.js",

"./lib/rgraph2.js"

],

"dependencies": {},

"readmeFilename": "README.md",

"\_id": "rgraph2@1.0.0",

"description": "Web graph implementation by raphaeljs",

"repository": {

"type": "git", www.2cto.com

"url": "git://github.com/hafeyang/rgraph2.git"

}

}

指定包名name和版本version以及文件列表main,依赖dependencies,git信息repository。依赖的声明格式为：

"devDependencies": {

"uglify-js": "1.2.6"

, "jshint": "0.6.1"

, "recess": "1.0.3"

, "connect": "2.1.3"

, "hogan.js": "2.0.0"

}

将comoponent.jsonpush到仓库中。然后注册

 bower register rgraph2 git://github.com/hafeyang/rgraph2.git

这样就可以使用install命令来管理rgraph2包了。

总结

bower提供了一种我理想中的web包管理方式。借助了npm的很多的思想，应该说npm是一种非常理想的包管理工具，nodejs在很早的时候提出包管理的工具，制定nodejs包规范，对于整个生态圈的建设非常有意义。