آشنایی با Bower

عنوان: نویسنده:

احمد رجبی ۲۰:۰ ۱۳۹۲/۱۲/۱۶ تاریخ:

www.dotnettips.info آدرس:

bower, package manager, Nodejs گروهها:

با توجه به رشد روز افزون وب و مراحل تکامل برنامه نویسی آن ، نیاز به ابزارهایی که نصب ، به روز رسانی و مدیریت کتابخانهها و ابزارهای جانبی استفاده شده در پروژهها را بطور خودکار انجام دهند بیش از پیش احساس میشود. <u>Bower</u> یکی از ابزارهایی است که برای کمک به این امر معرفی شده است.



# Bower چیست؟

package manager یک package manager برای فن آوریهای سمت کلاینت است.توانایی نصب ، جستجو و حذف کتابخانههای

Javascript،HTML،CSS دارد.

### مزایا :

نصب ابزارها و كتابخانهها توسط يك خط فرمان!

به جای اینکه در سایتهای مختلف ورژن کتابخانهها را پیگیری کنید و update شدن یا نشدن آنها را بررسی نمایید(مثلا آیا jQuery queryمورد استفاده درپروژه ، آخرین نسخه است؟) ، با استفاده از Bower در کمترین زمان ممکن این کار را انجام دهید. نصب آفلاین. وقتی کتابخانه ای برای اولین بار نصب شود کش شده و دفعات بعد برای نصب همان کتابخانه(و البته همان ورژن) از کش استفاده خواهد کرد.(مگر اینکه کاربر صراحتا کش را خالی کرده باشد).

نصب کتابخانههای وابسته. اگر کتابخانه ای وابسته به کتابخانههای دیگر باشد (مثل وابستگی Twitter Bootstrap به jQuery)، بطور خودکار وابستگیها نیز نصب میگردند.

### مراحل نصب:

قبل از نصب باید دو ابزار زیر در سیستم نصب شده باشند:

### Nodejs

Git : برخی از کتابخانهها باید از مخزن Git واکشی شوند.

#### : Bower نصب

در خط فرمان دستور زیر را اجرا نمایید:

npm install -g bower

دستور بالا Bower را بصورت global نصب خواهد كرد و اكنون ميتوان كتابخانههای مختلف را نصب نمود.

# نصب كتابخانه ها:

برای نصب کتابخانهها از دستور زیر استفاده میشود:

bower install <package>

برای مثال برای نصب کتابخانه angularjs باید دستور زیر را اجرا نمود:

bower install angular

یا jQuery:

bower install jquery

ممکن است نیاز باشد تا ورژن خاصی از یک کتابخانه را نصب کنید که در این صورت باید مانند مثال زیر عمل کرد:

bower install <package>#<version>

bower install jquery#1.7.0

دستور فوق نسخه jQuery 1.7.0 را نصب خواهد كرد.

پس از اجرای دستور، در مسیر جاری فولدری به نام bower\_components ایجاد شده و کتابخانهها در آن قرار میگیرند.

```
bower_components/
jquery/
   README.md
  bower.json
  component.json
  composer.json
  jquery-migrate.js
  jquery-migrate.min.js
  jquery-igrate.min.js
  jquery.is
  jquery.min.js
  jquery.min.js
  jquery.min.map
  package.json
```

و در نهایت نحوه استفاده:

<script type="text/javascript" src="bower\_components/jquery.js"></script>

جستجو در کتابخانه ها:

Bower امکان جستجو در کتابخانههای ثبت شده را میدهد. مثال:

bower search bootstrap

Search results:

bootstrap git://github.com/twbs/bootstrap.git

angular-bootstrap git://github.com/angular-ui/bootstrap-bower.git

sass-bootstrap git://github.com/jlong/sass-twitter-bootstrap.git

Gulp #2 عنوان:

م محمد شریفی نویسنده: 10:40 1464/05/17 تاریخ:

www.dotnettips.info آدرس:

JavaScript, Twitter Bootstrap, bower, Gulp گروهها:

در قسمت قبلی بحث کردیم که گالپ چیست و چه کاربردی دارد و در نهایت آن را بر روی سیستم خود نصب کردیم. در این مقاله و مقالات بعد میخواهیم کار خود را با راه اندازی یک workflow برای بوت استرپ، روند شخصی سازی آن را بسیار آسان و لذت بخشتر كنيم. اميدوارم كه براي ادامهي اين بحث هيجان انگيز آماده باشيد!

# ساخت پروژه گالپ

ابتدا یک پوشهی دلخواه به نام project را درست کنید.سیس خط فرمان خود را به این مسیر تغییر دهید و در نهایت دستور زیر را وارد کنید:

npm init

این دستور برایمان یک فایل package.json میسازد تا هم مشخصات پروژه را مثل نام، ورژن، نام توسعه دهنده، مخزن و ... مشخص کنیم و هم وابستگیهای آن را، تا توسعه دهندگان دیگر، هنگام استفاده از پروژه، با مشکل مواجه نشوند و فقط با اجرای دستور npm install تمام وابستگیهای پروژه را نصب کنند.

حتما مشاهده کردهاید که این دستور چند سوالی را از شما میپرسد. برای نمونه من آنها به این صورت پاسخ میدهم و در نهایت از من یک تایید میگیرد که yes را میزنم.

name: (Gulp-RTLbootstrap-fontawesome)

version: (1.0.0)

description: An Awesome workflow entry point: (index.js) index.html
test command: test

git repository: https://github.com/mmdsharifi/gulp-rtlBootstrap-fontawesome.git

keywords: gulp,rtlbootstrap,persian bootstrap

author: Mohammad Sharifi license: (ISC) MIT

الان فایل package.json درست شده و چون ما در این پروژه میخواهیم از گالپ استفاده کنیم، یکی از وابستگیهای پروژهی ما گالپ خواهد بود. بدین معنی که اگر بخواهیم پروژه را توسعه دهیم و گالپ نصب نشده باشد، با مشکل مواجه میشویم.

#### نصب گالپ

در خط فرمان دستور زیر را وارد کنید تا گالپ در این پروژه نصب شود.

npm install gulp --save-dev

تفاوتی آن با دستوری که در مقالهی قبلی اجرا کردیم، این است که این دستور فقط گالپ را در مسیر جاری در فولدر node\_modules نصب می کند و save-dev -- آن را به وابستگیهای توسعهی پروژه در فایل package.json اضافه می کند. گام بعدی، ساخت فایلی است که گالپ به آن نیاز دارد تا با استفاده از آن، تسکها و کارهایی را که برایش نوشتهایم، از آن بخواند و اجرا کند.

### ایجاد فایل gulpfile.js

این فایل را یا به صورت دستی ایجاد کنید یا با خط فرمان با دستور ذیل:

touch gulpfile.js

و حالا آن را در ویراشگر مورد علاقهی خود باز کنید. من از ویرایشگر Atom استفاده میکنم. اما notepad هم کفایت میکند.

# نوشتن اولین تسک گالپ

در ویراشگر خط زیر را مینویسیم:

```
var gulp = require('gulp');
```

require به Node میگوید که به فولدر node\_modules برای پکیج gulp نگاه کند. زمانیکه آن را پیدا کرد، آن را به متغیر gulp انتساب میدهیم تا از تابعهای گالپ بتوانیم استفاده کنیم. حال میخواهیم اولین تسک خود را بنویسیم:

```
gulp.task('task-name', function() {
   // Stuff here
});
```

گالپ دارای ۴ تابع task,src,dest,watch است که با آنها آشنا خواهیم شد. task یک کار را برای گالپ تعریف میکند و سه پارامتر دارد. اولی نام تسک، دومی (اختیاری) وابستگی این تسک (بدین معنا که اول باید این وظیفه اجرا شود، سپس تسک جاری) و در نهایت تابع درون تسکها را مینویسیم. برای مثال:

```
gulp.task('hello', function() {
  console.log('Hello Gulp !');
});
```

فایل را ذخیره کنید. میخواهیم به گالپ بگوییم که این وظیفه را انجام دهد. کافی است gulp hello را در خط فرمان وارد کنیم. نتیجه به صورت زیر خواهد بود:

```
mmdsharifi@mmdsharifi ~/Work/Gulp-RTLbootstrap-fontawesome $ gulp hello [09:10:44] Using gulpfile ~/Work/Gulp-RTLbootstrap-fontawesome/gulpfile.js [09:10:44] Starting 'hello'... hello Gulp ! [09:10:44] Finished 'hello' after 83 μs
```

البته که تسکهایی که برای گالپ مینویسیم، کاراتر از این است؛ برای مثال:

```
gulp.task('task-name', function () {
  return gulp.src('source-files') // Get source files with gulp.src
    .pipe(aGulpPlugin()) // Sends it through a gulp plugin
    .pipe(gulp.dest('destination')) // Outputs the file in the destination folder
})
```

با استفاده از متد src به گالپ میگوییم که مسیر مبداء فایلها، برای انجام تسک کجا است و dest هم بعد از انجام تسک، فایلهای خروجی را به مقصد مشخص میبرد. متد pipe یک تابع ند جی اس است که مطابق مستندات خودش متدی است که تمام جریان های قابل خواندن را واکشی میکند و به مسیری [که به صورت آرگومان به عنوان مقصد] داده شده، هدایت میکند. شاید در ابتدا نوشتن تسک برایتان کمی پیچیده باشد، اما بعد از ساخت اولین پروژه با گالپ، خواهید دانست که تسک نوشتن برای گالپ کاری بسیار آسان و شیرین است!

مخزن پروژه در گیت هاب : https://github.com/mmdsharifi/gulp-rtlBootstrap-fontawesome نام کامیت این قسمت: Init commit

در مقاله بعدی gulp را در کنار bower بکار خواهیم برد. بهتر است مطالعهای در مورد bower نیز انجام دهید. (پیشنهاد: + و + )

### نظرات خوانندگان

نویسنده: محمود راستین تاریخ: ۲۰/۷۰۴۹ ۱۳۹۴

تشكر بابت این مقاله. فقط یک نكته رو بیان كنم كه فرمان برای پلتفرم ویندوز نیست . اگر دستور :

touch gulpfile.js

رو صادر کنیم با خطای زیر رو به رو میشیم:

'touch' is not recognized as an internal or external command, operable program or batch file.

برای ایجاد فایل خالی در ویندوز باید اینکارو بکنیم:

echo \$null >> gulpfile.js

این دستور همانند دستور touch هستش. با این دستور فایل gulpfile.js در مسیر پروژه ساخته میشه.

نویسنده: م محمد شریفی تاریخ: ۳۰/۷۹۴/۳۲ ۹:۲۳

خواهش میکنم.

بله درسته دستور touch در لینوکس به درستی کار میکند.

سپاس از اشتراک گذاری این نکته.

Gulp #3

عنوان:

م محمد شریفی نویسنده: تاریخ:

11:10 1894/08/11

www.dotnettips.info آدرس:

JavaScript, Twitter Bootstrap, bower, Gulp گروهها:

در قسمت اول گالپ را معرفی کردیم و در مقاله قبلی به نوشتن اولین تسک با گالپ پرداختیم. در این قسمت میخواهیم با نصب bower، پروژهی workflow بوت استرپ راستچین شده را انجام دهیم.

نصب bower



bower یک مدیریت پکیج سمت Front end است و از مزیای استفاده از آن میتوان به موارد زیر اشاره کرد: ساده کردن تعریف وابستگیهای منابع پروژه با تعریف یک فایل bower.json نیازی به commit کردن واستگیهای پروژه نیست.

با ذکر ورژن مربوط به وابستگی یا محدودهی قابل قبول برای آن، به روز رسانی منابع به سادگی با یک دستور انجام میشود. **وابستگی های وابسته به یک منبع را نیز نصب میکند** . برای مثال زمانیکه بوت استرپ را به عنوان وابستگی پروژه تعریف میکنیم، وابستگی آن یعنی jquery را چون در فایل bower.json بوت استرب تعریف شدهاست، به صورت خودکار دانلود میکند.

در نهایت افراد هم تیمی یا توسعه دهندگان دیگر به راحتی با زدن دستور bower install تمام وابستگیهای پروژه را میتوانند نصب کنند.

برای نصب آن کافی است دستور زیر را بزنید و بعد از نصب نیز دستور خط دوم را در مسیر پروژه وارد کنید تا یک فایل bower.json را برایمان بسازد. برای اینکار به سوالهایی که میپرسد باید جواب دهیم. تنها نکتهای که قابل ذکر است، پاسخ به سوال ? what types of modules does this package expose را انتخاب كنيد.

sudo npm install -g bower bower init

حال مي خواهيم وابستگيهاي پروژه را نصب كنيم كه عبارتند از bootstrap-sass,fontawesome,bootstrap-rtl :

bower install bootstrap-sass-official --save bower install fontawesome --save bower install bootstrap-rtl --save

نکته : عبارت save-- وابستگی مربوطه را به bower.json اضافه میکند. اگر نصب با موفقیت صورت گرفته باشد، پکیجهای مربوطه را میتوانید در فولدر bower components در root پروژه مشاهده کنید.

# نصب پلاگینهای مورد نیاز gulp

ما میخواهیم که بوت استرپ و نگارش sass آنرا کامپایل کنیم و همچنین وابستگیهای bower پروژه را از طریق گالپ نصب کنیم تا نیازی به زدن bower install نباشد و توسعه دهندهی پروژه فقط با زدن npm install، تمام وابستگیهای پروژهی ما را نصب کند. میتوان تمام پلاگینها را پشت سر هم با یک دستور نصب کرد و یا به صورت جداگانه این کار را انجام داد.

```
sudo npm install gulp gulp-ruby-sass gulp-notify gulp-bower --save-dev
```

نکته۱:پلاگین gulp-notify به منظور نشان دادن خطاها در ترمینال است؛ تا در صورت وجود اشتباه در کامپایل فایلهای Sass، کل روند گالپ متوقف نشود.

نکته ۲: برای اینکه کامپایل sass انجام شود نیاز به Ruby دارید. برای ویندوز میتوانید از روبی اینستالر استفاده کنید.

### نوشتن تسکها برای گالپ

به قسمت مهم و هیجان انگیز کار رسیدیم! همان طور در مقاله قبلی گفتیم، ابتدا باید ماژولهایی را که نصب کردیم، include کنیم به این صورت:

```
var gulp = require('gulp'),
  sass = require('gulp-ruby-sass'),
  notify = require('gulp-notify'),
  bower = require('gulp-bower');
```

برای اینکه دسترسی به مسیرهای مهم پروژه آسانتر شود، آنها را درون یک شیء نگه داری میکنیم.

```
var config = {
    sassPath = './resources/sass',
    bowerDir = './bower_components'
}
```

تسک باور را اضافه میکنیم تا کار bower install را خودکار کنیم. مزیت این کار این است اگر یک هم تیمی، پکیج جدیدی را در حین توسعهی پروژه نصب کرد، بدون اینکه لازم باشد تا در جایی از پروژه، بقیه را از آن مطلع کنید، فقط با زدن gulp خیالتان راحت شود که تمام کارهایی که باید انجام دهید، گالب برایتان انجام میدهد.

```
// create a task to do bower install
gulp.task('bower', function() {
    return bower()
        .pipe(gulp.dest(config.bowerDir))
});
```

در گام بعدی، تسک جاوا اسکریپت را اضافه میکنیم. یعنی جی کوری و فایل bootstrap.js را به مسیر public/js میآوریم. فولدر public برای جدا سازی فایلهای نهایی از فایلهای توسعه است و به همین صورت برای فونت آیکنهای fontawesome.



:برای سی اس اس هم تسک مربوطهاش را به صورت زیر مینویسیم



حال تعریف میکنیم که اگر خطایی در حین کامپایل رخ داد، آن را به ما نشان دهد و در نهایت فایل کامپایل و فشرده شده را در مسیر خروجی قرار میدهیم. کدها را به صورت زیر به روز میکنیم

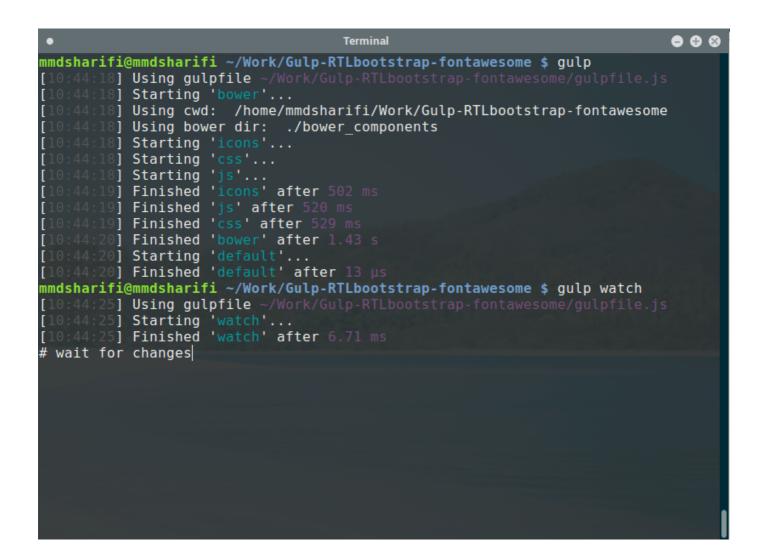
اینجا ما میخواهیم که کارها را خودکار سازی کنیم تا با تغییر و ذخیرهی مجدد فایلهای سس، تسک سی اس اس را انجام دهد. برای این کار کدهای زیر را اضافه میکنیم

```
// Rerun the task when a file changes
gulp.task('watch', function() {
```

```
gulp.watch(config.sassPath + '/**/*.scss', ['css']);
});
```

در نهایت برای سادگی میتوانیم مجموعهای از وظایف را در یک تسک تعریف کنیم تا به راحتی و با زدن تنها یک دستور در ترمینال، کارها خودکار سازی شوند

```
// Run this task with : gulp
// OR gulp default
gulp.task('default', ['bower', 'icons', 'css','js']);
```



بسیار خوب؛ ما توانستیم پایهی ورک فلو یمان را بسازیم. در مقالهی بعدی از پلاگینهای دیگری برای بهینه سازی کارهایمان کمک خواهیم گرفت

مخزن گیت هاب

commit : Update :gulp file and bower.json

استفاده از bower در visual studio

نویسنده: مهرداد کاهه

عنوان:

تاریخ: ۸۳۹۴/۰۷/۱۷ ۱:۰

آدرس: www.dotnettips.info

گروهها: JavaScript, Git, Visual Studio, bower

اگر از آن دسته افرادی هستید که با پکیجهای مختلف و پروژههای مختلف تحت کلاینت سر و کار دارید و همچنین اطلاعات چندانی نسبت به NodeJs ندارید (مثل خود من)، حتما به پروژههایی در Github برخوردید که نیازمند نصب وابستگیها از خط فرمان npm و یا npm هستند.

بعد از مطالعهی مطلب <u>آشنایی با bower</u> این نیاز ایجاد شد تا در پروژههایی که قرار است درون Visual Studio اجرا شوند، وابستگیهای bower چگونه میتوانند مدیریت شوند.

خوشبختانه Microsoft این امکان را ایجاد کرده تا شما بتوانید پروژههایی را که وابستگیهایشان درون bower تعریف شده را نیز درون Visual Studio حل و فصل کنید. در ادامه تمامی این مراحل، قدم به قدم اضافه تشریح شده است.

قابل ذكر است كه هر سه package manager معروف npm، bower و Nuget در ویژوال استدیو 2015 به صورت توكار موجود هستند. جزیات بیشتر در مستندات مایكروسافت

# معرفی پکیج Bower

همانطور که در مقاله <u>آشنایی با bower</u> نیز اشاره شد، bower یک package manager برای تکنولوژیها و کتابخانههای کلاینت است. این package manager بر روی Git اجرا میشود. همانطور که میدانید تمامی پکیجها نیز از Git دریافت میشود.

اما حال اینکه چگونه میتوان از این package manager در سمت Visual studio بدون نصب Git و Git استفاده کرد، با پکیج توسعه داده شده Bower مایکروسافت رفع شدهاست.

جزئیات این پکیج را میتوانید در NuGet مطالعه کنید.

#### شروع کار با Bower

برای آغاز، یک پروژهی web Application ایجاد میکنیم. من Empty را انتخاب و ریسورسهای MVC را هم اضافه کردم. حال در بخش Package Manager Console دستور زیر را اجرا کنید:

Install-Package Bower

یس از نصب وابستگیها و خود bower خروجی package manager console به صورت زیر خواهد بود:

```
PM> Install-Package Bower
Attempting to resolve dependency 'Node.js (≥ 0.10.28)'.
Attempting to resolve dependency 'NoGit (≥ 0.0.8)'.
Installing 'Node.js 0.10.36'.
Successfully installed 'Node.js 0.10.36'.
Installing 'NoGit 0.0.9'.
Successfully installed 'NoGit 0.0.9'.
Installing 'Bower 1.3.11'.
Successfully installed 'Bower 1.3.11'.
Adding 'Node.js 0.10.36' to WebApplication5.
Successfully added 'Node.js 0.10.36' to WebApplication5
Adding 'NoGit 0.0.9' to WebApplication5.
Successfully added 'NoGit 0.0.9' to WebApplication5.
Adding 'Bower 1.3.11' to WebApplication5.
Successfully added 'Bower 1.3.11' to WebApplication5.
```

مشاهده می کنید که فولدر .bin به پروژهی شما اضافه شده است.

حال درون صفحهی cmd (توجه کنید cmd، نه package manager console) به آدرس پروژه (نه solution) با دستور زیر منتقل شوید:

cd <Project Location>

که به جای project location آدرس فایل پروژه را قرار میدهیم. شکل زیر نمایانگر این مسیر است:

Command Prompt

```
Microsoft Windows [Version 10.0.10240]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\mehrdad>cd C:\Users\mehrdad\Documents\visual studio 2013\Projects\SimpleBower\SimpleBower
```

با اجرای دستور زیر bower.json را به یروژه اضافه می کنیم:

bower init

```
C:\Users\mehrdad\Documents\Visual Studio 2013\Projects\SimpleBower\SimpleBower>bower init name: (SimpleBower)
```

مشاهده میکنید که پس از دستور bower init مواردی که قرار است درون bower قرار گیرد، مقدار دهی میشوند. من مقادیر را به صورت زیر (حالتهای پیش فرض) تکمیل کردم:

```
C:\Users\mehrdad\Documents\Visual Studio 2013\Projects\SimpleBower\SimpleBower\bower init

name: SimpleBower

version: 0.0.0

description:

main file:

what types of modules does this package expose?

keywords:

authors:

license: MIT

homepage:

set currently installed components as dependencies? Yes

add commonly ignored files to ignore list? No

would you like to mark this package as private which prevents it from being accidentally published to the registry? (y? would you like to mark this package as private which prevents it from being accidentally published to the registry? No

{

name: 'SimpleBower',

version: '0.0.0',

license: 'MIT'

}
```

حال باید تا اینجای کار یک فایل bower.json برای شما در روت پروژه ساخته شده باشد. حال بیایید اولین اسکریپت رفرنس را به پروژه اضافه نماییم. من قصد دارم تا با دستور زیر JQuery را به پروژه اضافه کنم:

```
bower install jquery
```

پکیج JQuery به صورت زیر دانلود میشود و در پوشهی bower\_component در روت پروژه قرار میگیرد.

```
C:\Users\mehrdad\Documents\Visual Studio 2013\Projects\SimpleBower\SimpleBower>bower instal jquery bower jquery#* not-cached git://github.com/jquery/jquery.git#* resolve git://github.com/jquery/jquery.git#* download https://github.com/jquery/jquery/archive/2.1.4.tar.gz extract archive.tar.gz bower jquery#* resolved git://github.com/jquery/jquery.git#2.1.4 install jquery#2.1.4 jquery#2.1.4 bower_components\jquery
```

به همین صورت شما میتوانید تمامی نیازمندیهای پروژه را از Git با استفاده از bower package manager دریافت کنید.