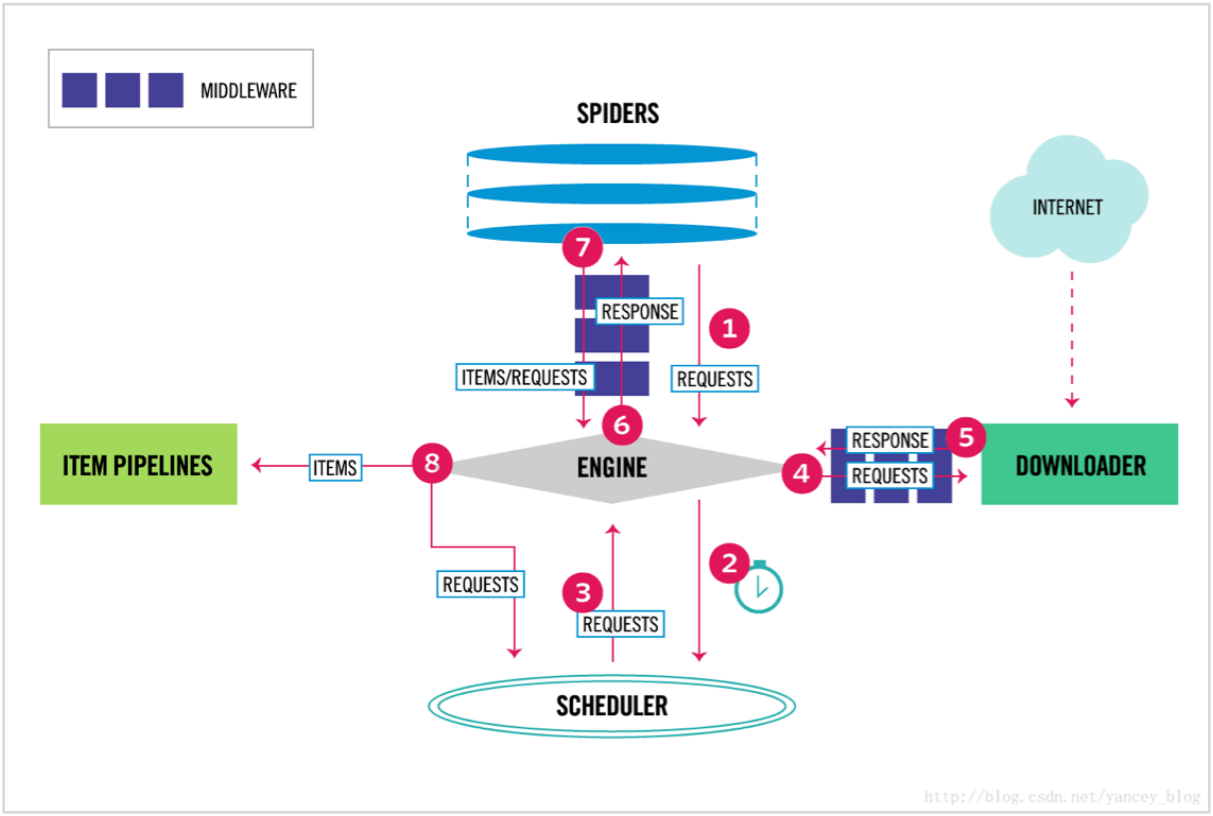
#爬虫/day8 Scrapy 爬虫框架#

特点：爬取效率高、扩展性强、Python编写跨平台运行

数据流程



Scrapy中的数据流由执行引擎控制，其过程如下:
1、引擎打开一个网站(open a domain)，找到处理该网站的Spider并向该spider请求第一个要爬取的URL(s)。
2、引擎从Spider中获取到第一个要爬取的URL并在调度器(Scheduler)以Request调度。
3、引擎向调度器请求下一个要爬取的URL。
4、调度器返回下一个要爬取的URL给引擎，引擎将URL通过下载中间件(请求(request)方向)转发给下载器(Downloader)。
5、一旦页面下载完毕，下载器生成一个该页面的Response，并将其通过下载中间件(返回(response)方向)发送给引擎。
6、引擎从下载器中接收到Response并通过Spider中间件(输入方向)发送给Spider处理。
7、Spider处理Response并返回爬取到的Item及(跟进的)新的Request给引擎。
8、引擎将(Spider返回的)爬取到的Item给Item Pipeline，将(Spider返回的)Request给调度器。
9、(从第二步)重复直到调度器中没有更多地request，引擎关闭该网站。

安装Scrapy

```
windows  whl
https://www.lfd.uci.edu/~gohlke/pythonlibs/

pip install scrapy -i https://pypi.douban.com/simple
```

windows 安装
1.首先下载scrapy的whl包
Python Extension Packages for Windows - Christoph Gohlke
下载Scrapy-1.5.1-py2.py3-none-any.whl

2.没有安装过wheel库的请先安装pip install wheel

3.scrapy依赖twiste，进入 http://www.lfd.uci.edu/~gohlke/pythonlibs/ ，找到适合的版本，下载Twisted-18.9.0-cp37-cp37m-win_amd64.whl

4.scrapy依赖lxml包，pip install lxml

5.在下载存放的目录下安装
pip install_Twisted-18.9.0-cp37-cp37m-win_amd64.whl

如遇到需要下载 pywin32，请下载安装
Python for Windows Extensions - Browse /pywin32/Build 221 at SourceForge.net
pip install pypiwin32

6.在下载存放的目录下安装pip_install_scrapy

```
### 创建项目
```
scrapy startproject myscrapy

```
```

```
防止被爬网站的robots.txt起作用

settings.py

修改 ROBOTSTXT_OBEY = False


### 创建Spider

```

scrapy genspider football sports.sina.com.cn

`

Spider 属性

name: Spider名字

allowed_domains: 允许爬取的域名

start_urls: Spider启动时爬取的url列表

parse: 负责解析返回的响应，提取数据或进一步处理

创建Item

Item是保存爬取数据的容器

解析Response

使用Item

后续Request

运行

scrapy crawl football

保存到文件 (csv, xml, pickle, marshal)

scrapy crawl football -o football.json