## Weedfs编译使用

### 编译

需要注意的是：weedfs编译依赖的第三方库比较多，而且作者也没有利用一些依赖工具（如Godep）来解决这种依赖，需要我们在编译的时候手动先去code.google或者github上下载这些依赖，比较麻烦。

进入weed子目录，运行go build

编译完成会生成一个weed可执行文件

编译过程中遇到的问题：

* 各种第三方依赖库的缺乏，必须自己手动下载；
* 遇到一个很奇怪的问题

# github.com/disintegration/imaging

/styx/home/hzdingkai2013/workspace/go\_project/src/github.com/disintegration/imaging/helpers.go:79: undefined: bmp.Encode

问题产生原因：helpers.go依赖了第三方库go.image/bmp，但是却提示说这个库里面没有Encode方法，但是我检查了这个库是有这个方法的。

后来冥思苦想发现，这个第三方的库在我的GOROOT和GOPATH定义的地方都存在，而GOROOT定义的里面这个库不完整，确实没有Encode方法，GOPATH定义的地方存在。

解决办法：将GOROOT中包含的该第三方库删除，解决问题。

### 使用

#### 启动master

./weed master

说明：master默认启动在9333端口

#### 启动volume server

./weed volume -dir="./data/data1" -max=5 -mserver="localhost:9333" -port=8090 &

./weed volume -dir="./data/data2" -max=5 -mserver="localhost:9333" -port=8091 &

上面我启动了两个Volume server，分别在8090和8091端口上，并且启动命令中指定了数据目录。

#### 写文件

* 向master申请fid以及相应的volume server的url

请求：curl <http://localhost:9333/dir/assign>

{"fid":"1,0117a3350c","url":"127.0.0.1:8091","publicUrl":"localhost:8091","count":1}

* 上传文件

curl -F file=@./a.out http://127.0.0.1:8091/1,0117a3350c

{"name":"a.out","size":6570}

#### 读文件

* 首先可根据volume id查询volume server的url，如

curl http://localhost:9333/dir/lookup?volumeId=1

{"volumeId":"1","locations":[{"url":"127.0.0.1:8091","publicUrl":"localhost:8091"}]}

* 读文件

curl http://localhost:8091/1,0117a3350c > 1

#### 设置文件的分配策略

Weed-fs在volume级别设置复制策略。

curl http://localhost:9333/dir/assign?replication=001

关于该url中replication的解释：

000: no replication  
001: replicate once on the same rack

002: ??  
010: replicate once on a different rack, but same data center

011: ??

020: ??  
100: replicate once on a different data center  
200: replicate twice on two different data center  
110: replicate once on a different rack, and once on a different data center

101: ??

我在执行上面的命令的时候，遇到了下面的问题：

curl http://localhost:9333/dir/assign?replication=001

{"error":"Cannot grow volume group! No matching data node found! \nDefaultDataCenter:Only has 0 racks with more than 2 free data nodes, not enough for 1."}

问题的原因尚不得而知。

#### 指定分配volume所在数据中心

如果要使用该功能，需要在启动volume server时指定数据中心，如

weed volume -dir=/tmp/1 -port=8080 -dataCenter=dc1  
weed volume -dir=/tmp/2 -port=8081 -dataCenter=dc2

接下来我们就可以使用下面的方式来访问：

 http://localhost:9333/dir/assign?dataCenter=dc1

### 参考

* <https://code.google.com/p/weed-fs/>