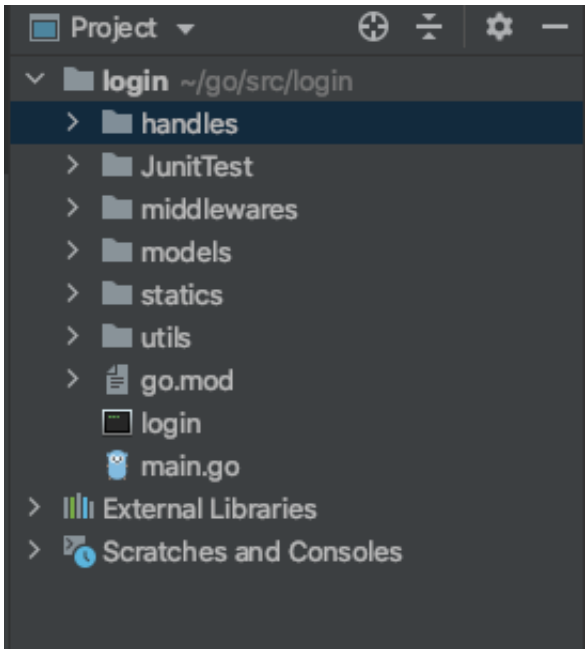
登陆注册后台

简介

(本来想写一个注册手机短信验证码的,但是在腾讯云申请短信签名通过不了，所以对于注册使用了随机来生产验证码存放着Redis中)

首先呢、讲一下项目的整个目录



1.handles文件夹(Controller层)：主要是对于接口和一些操作的函数。

2.JunitTest是单元测试的文件夹：里面主要写了对users数据库的操作的一些测试。对于每一个功能点一个测试

3.middlewares是实现中间件的一个文件：里面主要实现了jwt来限制未登陆的用户访问特定的api。

4.models文件夹：主要写了对于User类型，以及Controller层的操作也写在里面了。(其实应该在新建一个Controller文件夹的)

5.statics文件夹：存放了静态网页，对于前端部分没有实现，只是写了个简单的页面测试。

6.utils文件夹：写了对于Postgres、Redis数据库的配置及调用连接。

实现

1.使用了postgres

对数据库的连接操作：

```
type DBServer struct {
   Host string  //主机
   Port int  //端口
```

```
    DBName string  //数据库名
    User string  //登陆用户
    Password string  //密码
}

func (db DBServer) ConnectString() string {
    if db.User == "" {
        return fmt.Sprintf("host=%s port=%d dbname=%s sslmode=disable",
            db.Host, db.Port, db.DBName)
    }
    return fmt.Sprintf("host=%s port=%d user=%s password=%s dbname=%s
sslmode=disable",
        db.Host, db.Port, db.User, db.Password, db.DBName)
}

func (db DBServer) NewGromDB() (DB *gorm.DB ,err error){
  return gorm.Open("postgres",db.ConnectString())
}

func (db DBServer) NewPostgresDB( ) (DB *sqlx.DB, err error) {
  return sqlx.Open("postgres",db.ConnectString())
}
```

2.使用了Redis

连接本地Redis：

```
func NewRedis() redis.Conn {
  rdb, err := redis.Dial("tcp","127.0.0.1:6379")
  if err != nil {
    log.Println("Redis 连接失败")
  }
  return rdb
}
```

3.对于api使用了简单的路由分组和中间件：

```
v1 := r.Group( relativePath: "/api")
{
    //更新用户信息:修改密码或用户名
    v1.POST( relativePath: "/user/update", middlewares.TokenMiddleware(), func(c *gin.Context) {...})

    //获取用户自身信息
    v1.POST( relativePath: "/user/get", middlewares.TokenMiddleware(), func(c *gin.Context) {...})

    //用户列表
    v1.POST( relativePath: "/user/list", middlewares.TokenMiddleware(), func(c *gin.Context) {...})

    //增加用户
    v1.POST( relativePath: "/user/add", Userregister())
}
```

4.TokenMiddleware中间件:使用jwt协议来限制未登陆的用户访问特定的api：

```
func TokenMiddleware() gin.HandlerFunc{
   return func(c *gin.Context) {
      tokenStr := c.Request.Header.Get("token")
      if tokenStr == "" {
         c.JSON(http.StatusUnauthorized,gin.H{
            "result": Result{
               Message: "未登陆",
               Status: 0,
            },
               })
         //终止后面的HandlerFunc
         c.Abort()
         return
      }
      claims, err := ParseToken(tokenStr)
      if err != nil {
         c.JSON(http.StatusUnauthorized,gin.H{
            "result": Result{
               Message: "解析token失败",
               Status: 0,
            },
         })
         c.Abort()
         return
      }
      c.Set("mobilenumber",claims["mobilenumber"])
      c.Set("username",claims["username"])
      c.Next()
   }
}
```

5.定义了一个返回Json的类型，对于每一个返回json数据都包含“result”: Result{}

```
//Json返回结果
type Result struct {
   Message string `json:"msg"`
   Status int `json:"status"`
}
```

6.API(不足：对于这个没有使用resultful)：

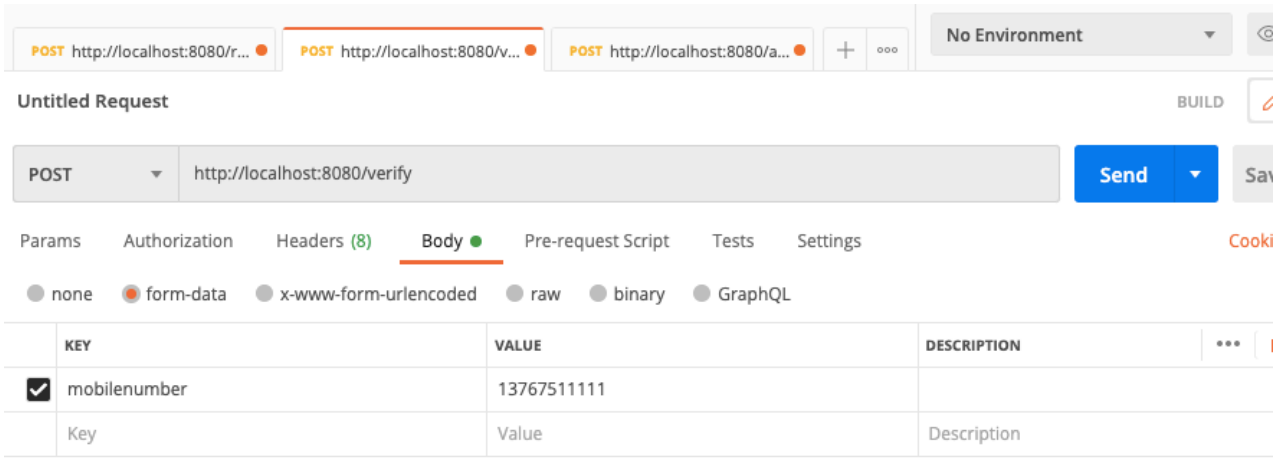
请求方式	地址	说明
POST	http://localhost:8080/api/user/update	更新用户信息
POST	http://localhost:8080/api/user/get	获取用户自身信息
POST	http://localhost:8080/api/user/list	获取用户列表
POST	http://localhost:8080/api/user/add	增加用户(注册)
GET	http://localhost:8080/login	用户登陆界面
POST	http://localhost:8080/login	用户登陆操作
GET	http://localhost:8080/register	用户注册界面
POST	http://localhost:8080/register	用户注册操作

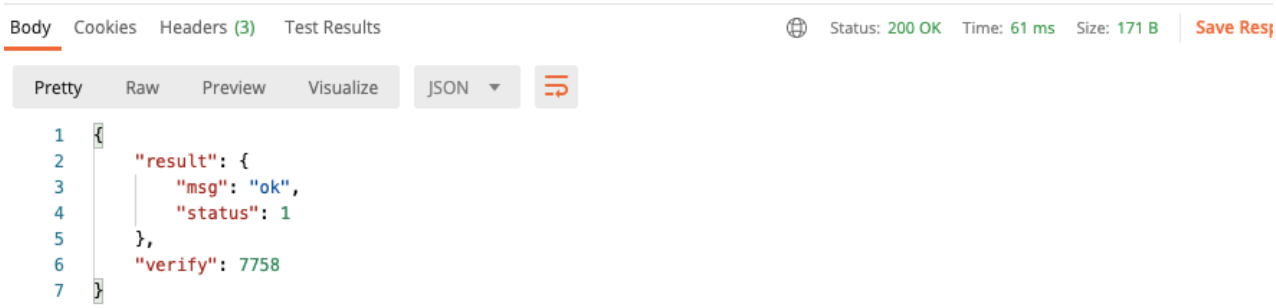
7.由于之前设想的使用腾讯云来实现短信验证注册(但是签名无法通过审核)，使用了随机数来模拟验证码，随机数存放至Redis中

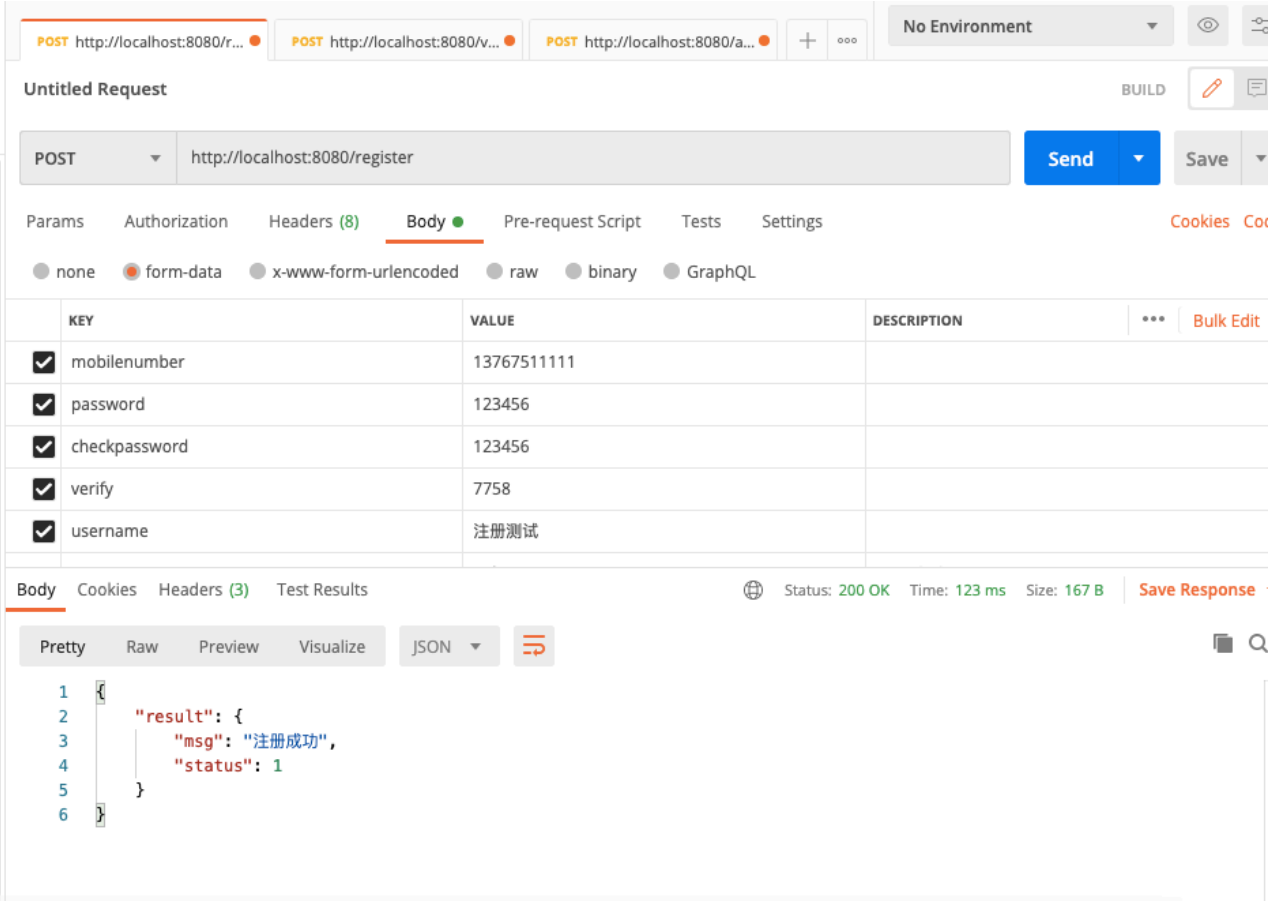
```
//初始化随机数的资源库
rand.Seed(time.Now().UnixNano())
num := rand.Int31n(10000)
Rdb.Set(mobilenumber, num, 60*time.Second)  //存储1分钟


//获取验证码 verify为用户输入验证码  checkverify为随机生成存储至redis中的验证码
verify := c.PostForm("verify") //验证码
checkverify, _ := Rdb.Get(user.MobileNumber).Result()
```

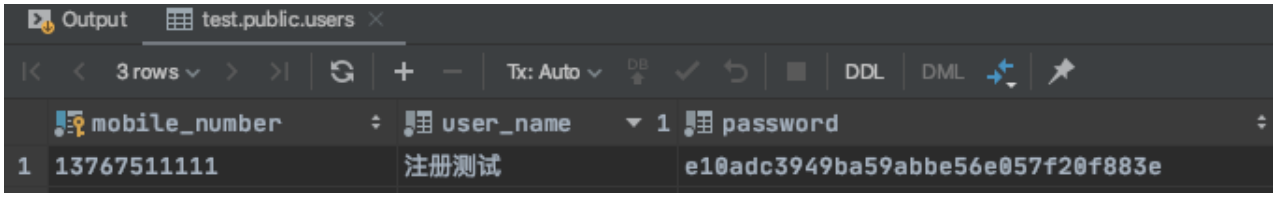
测试

首先需要通过手机号码收到注册验证码，这里是使用一个请求来模拟获取。


POST http://localhost:8080/r...
POST http://localhost:8080/v...
POST http://localhost:8080/a...
No Environment
Untitled Request
BUILD
POST
http://localhost:8080/verify
Send
Params
Authorization
Headers (8)
Body
Pre-request Script
Tests
Settings
none
form-data
x-www-form-urlencoded
raw
binary
GraphQL
KEY
VALUE
DESCRIPTION
mobilenumber
13767511111
Key
Value
Description

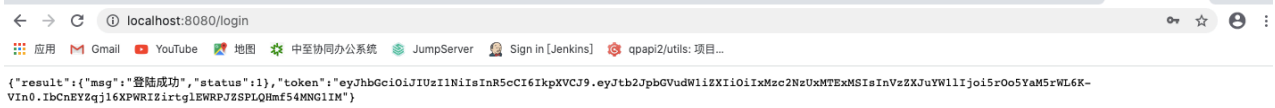

Body
Cookies
Headers (3)
Test Results
Status: 200 OK
Time: 61 ms
Size: 171 B
Pretty
Raw
Preview
Visualize
JSON
{
"result": {
"msg": "ok",
"status": 1
},
"verify": 7758
}


POST http://localhost:8080/r...
POST http://localhost:8080/v...
POST http://localhost:8080/a...
No Environment
Untitled Request
BUILD
POST
http://localhost:8080/register
Send
Save
Params
Authorization
Headers (8)
Body
Pre-request Script
Tests
Settings
Cookies
none
form-data
x-www-form-urlencoded
raw
binary
GraphQL
KEY
VALUE
DESCRIPTION
Bulk Edit
mobilenumber
13767511111
password
123456
checkpassword
123456
verify
7758
username
注册测试
Body
Cookies
Headers (3)
Test Results
Status: 200 OK
Time: 123 ms
Size: 167 B
Save Response
Pretty
Raw
Preview
Visualize
JSON
{
"result": {
"msg": "注册成功",
"status": 1
}
}



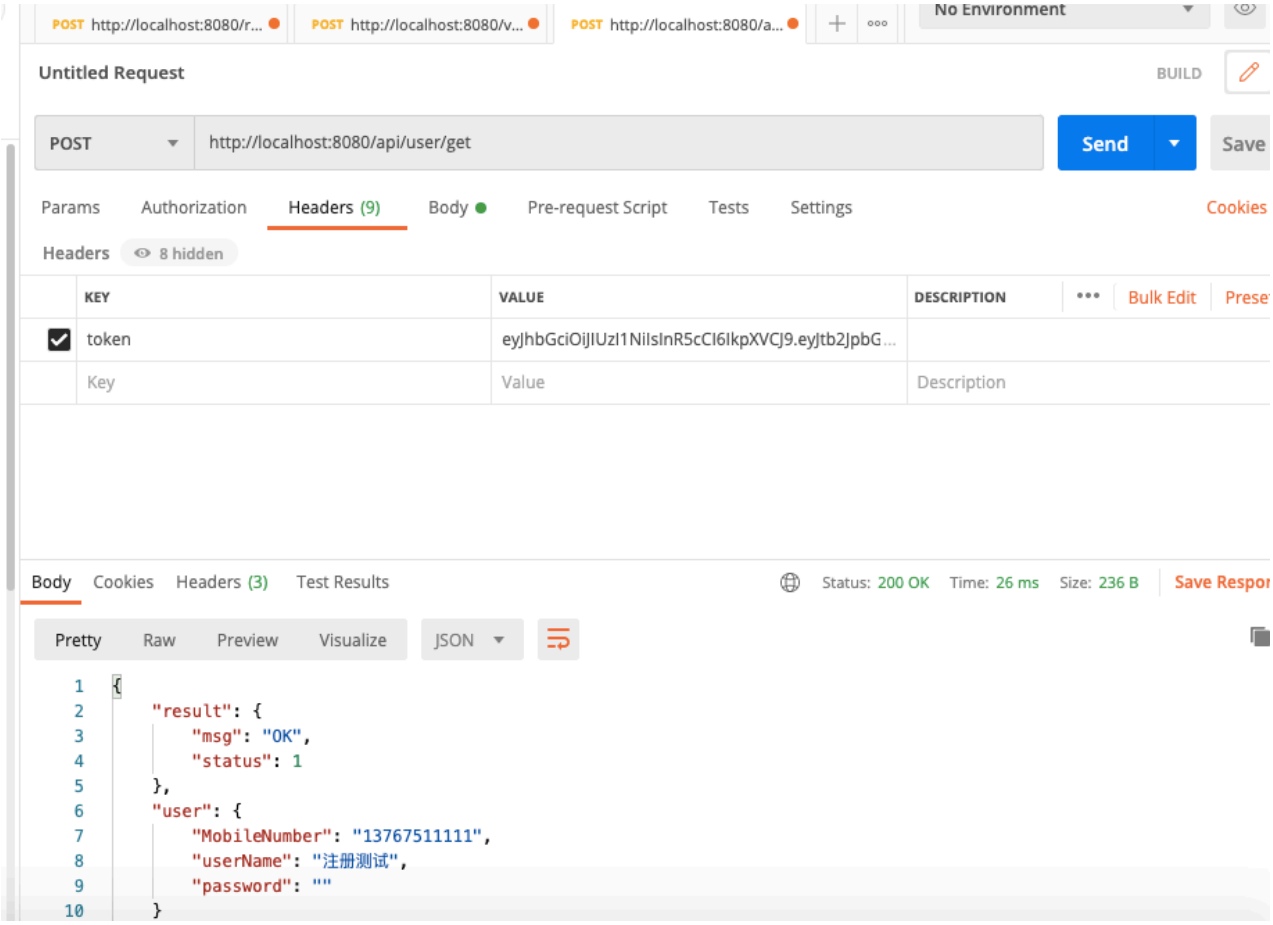
可以看出数据已经存储进去了。

登陆测试：



生成对应的token，token存储在header内。

访问api接口加上用户登陆的token：



代码中也还有一些单元测试、测试Controller层的功能