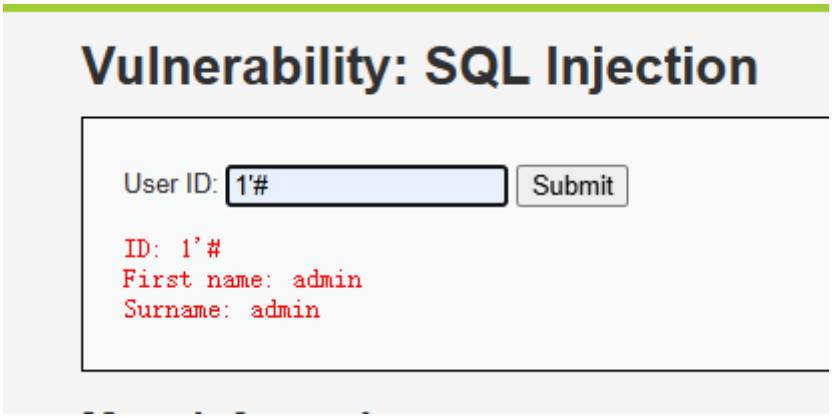
HW2

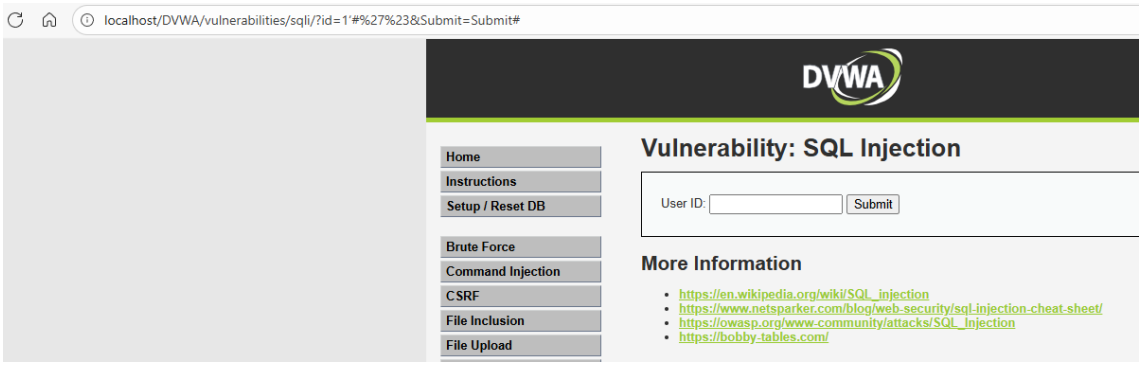
T1

两种方式不同的原因

- 直接输入1'#：



- 在地址栏修改id参数值



- 不同的原因：

  在输入框输入1'#，拼接的sql语句是这样的：

  SELECT first_name, surname FROM users WHERE user_id = '1'#';

  但#在sql语句中是注释符号，后面的内容会被注释掉，因此实际执行的sql语句是这样的：

  SELECT first_name, surname FROM users WHERE user_id = '1';因此返回了id=1的user的first_name和surname

而在浏览器地址栏中修改id参数值为1'#，但是浏览器在解析 URL 时，会对 # 之后的内容当作锚点，不会传给服务器，因此#&Submit=Submit部分并没有发给服务器

T2

less24二次注入实验

结合代码说明原理

从login文件中，可以看到使用了mysql_real_escape_string() 函数对SQL 语句中使用的字符串中的特殊字符进行转义，指定了服务端的编码和客户端的编码来防注入：

```
function sqllogin(){

    $username = mysql_real_escape_string($_POST["login_user"]);
    $password = mysql_real_escape_string($_POST["login_password"]);
    $sql = "SELECT * FROM users WHERE username='$username' and password='$password'";
//$sql = "SELECT COUNT(*) FROM users WHERE username='$username' and password='$password'";
    $res = mysql_query($sql) or die('You tried to be real smart, Try harder!!!! :( ');
    $row = mysql_fetch_row($res);
```

而在pass_change中，其获取的用户被直接用于更新语句，并没有检查，只进行了转义，因此若用户名中含有注释，则可以修改用户名中包含的另一用户的密码：

```
    # Validating the user input.......
    $username= $_SESSION["username"];
    $curr_pass= mysql_real_escape_string($_POST['current_password']);
    $pass= mysql_real_escape_string($_POST['password']);
    $re_pass= mysql_real_escape_string($_POST['re_password']);

    if($pass==$re_pass)
    {
        $sql = "UPDATE users SET PASSWORD='$pass' where username='$username' and password='$curr_pass' ";
        $res = mysql_query($sql) or die('You tried to be smart, Try harder!!!! :( ');
        $row = mysql_affected_rows();
        echo '<font size="3" color="#FFFF00">';
        echo '<center>';
        if($row==1)
        {
            echo "Password successfully updated";

        }
        else
        {
```

因此实验步骤如下：

- 注册一个带有注释的admin用户admin'#

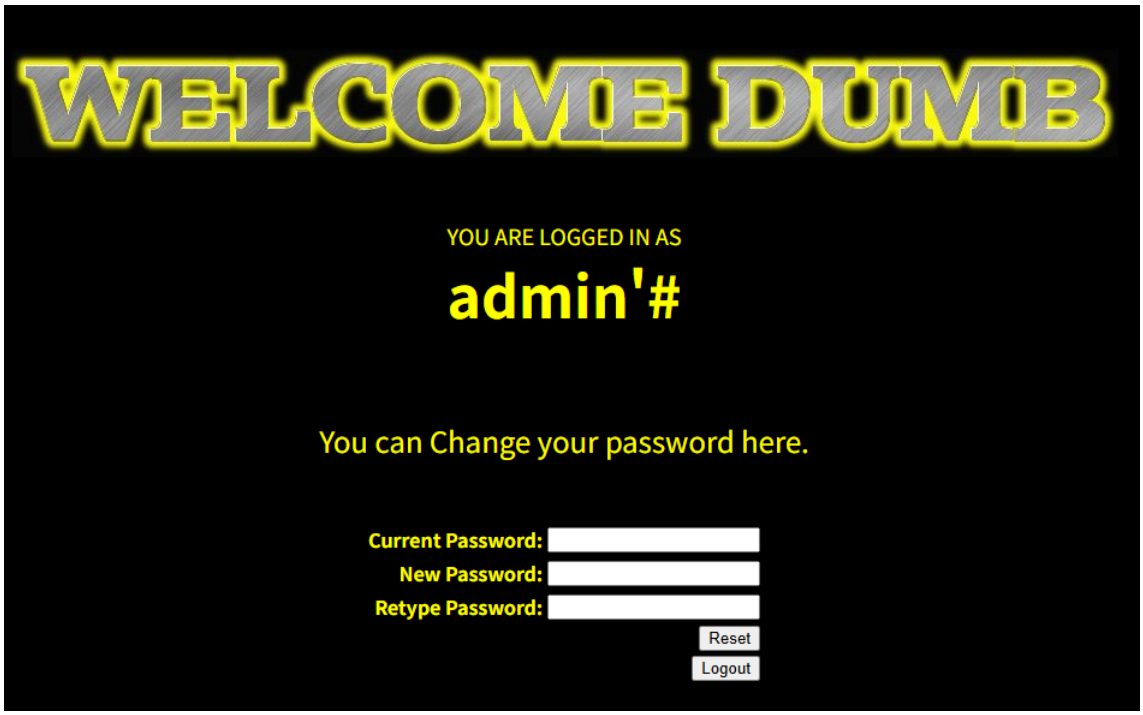
这是未添加新用户之前的用户表：

id	username	password
1	Dumb	Dumb
2	Angelina	I-kill-you
3	Dummy	p@ssword
4	secure	crappy
5	stupid	stupidity
6	superman	genious
7	batman	mob!le
8	admin	admin
9	admin1	admin1
10	admin2	admin2
11	admin3	admin3
12	dhakkan	dumbo
14	admin4	admin4

这是添加新用户admin'#之后的用户表：

id	username	password
1	Dumb	Dumb
2	Angelina	I-kill-you
3	Dummy	p@ssword
4	secure	crappy
5	stupid	stupidity
6	superman	genious
7	batman	mob!le
8	admin	admin
9	admin1	admin1
10	admin2	admin2
11	admin3	admin3
12	dhakkan	dumbo
14	admin4	admin4
15	admin'#	030210

- 使用admin'#进行登陆，可以看到有修改密码的界面



- 在admin'#账号登陆后修改密码

  这是修改前的用户表：

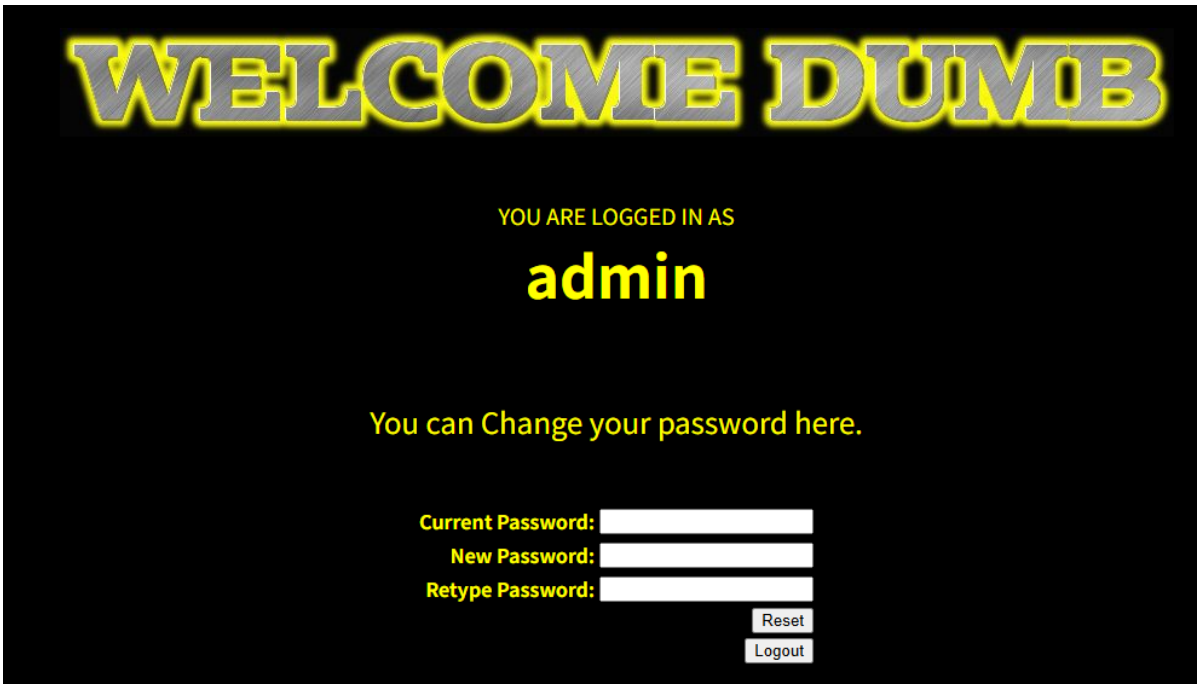
id	username	password
1	Dumb	Dumb
2	Angelina	I-kill-you
3	Dummy	p@ssword
4	secure	crappy
5	stupid	stupidity
6	superman	genious
7	batman	mob!le
8	admin	admin
9	admin1	admin1
10	admin2	admin2
11	admin3	admin3
12	dhakkan	dumbo
14	admin4	admin4
15	admin'#	030210

这是修改后的用户表：

id	username	password
1	Dumb	Dumb
2	Angelina	I-kill-you
3	Dummy	p@ssword
4	secure	crappy
5	stupid	stupidity
6	superman	genious
7	batman	mob!le
8	admin	111111
9	admin1	admin1
10	admin2	admin2
11	admin3	admin3
12	dhakkan	dumbo
14	admin4	admin4
15	admin'#	030210

可以看到admin'#的密码并没有被修改，而真正的管理员admin的密码已经被修改为111111

从而可以使用管理员admin账号进行登陆：


WELCOME DUMB
YOU ARE LOGGED IN AS
admin
You can Change your password here.
Current Password:
New Password:
Retype Password:
Reset
Logout