

函数

函数

- 函数-字符串函数
 - 常用字符串函数
 - 案例
- 函数-数值函数
 - 常用数值函数
 - 案例
- 函数-日期函数
 - 常见的日期函数
 - 案例
- 函数-流程函数
 - 常用流程函数
 - 案例
- 总结

函数是指一段可以直接被另一段程序调用的程序或代码。

函数-字符串函数

常用字符串函数

函数	功能
CONCAT(S1,S2, ... ,Sn)	字符串拼接，将S1， S2， ... Sn拼接成一个字符串
LOWER(str)	将字符串str全部转为小写
UPPER(str)	将字符串str全部转为大写
LPAD(str,n,pad)	左填充，用字符串pad对str的左边进行填充，达到n个字符串长度
RPAD(str,n,pad)	右填充，用字符串pad对str的右边进行填充，达到n个字符串长度
TRIM(str)	去掉字符串头部和尾部的空格
SUBSTRING(str,start,len)	返回从字符串str从start位置起的len个长度的字符串

```

1 SELECT CONCAT('Hello', ' Mysql');
2
3 SELECT LOWER('Hello');
4
5 SELECT UPPER('Hello');
6
7 SELECT LPAD('01', 5, '-');
8
9 SELECT RPAD('01', 5, '-');
10
11 SELECT TRIM('Hello Mysql');
12
13 SELECT SUBSTRING('Hello Mysql', 1, 5);

```

案例

由于业务需求变更，企业员工的更好，统一为5位数，目前不足5位数的全部在前面补0

```

1 UPDATE emp SET workno = LPAD(workno, 5, '0');

```

函数-数值函数

常用数值函数

函数	功能
CEIL(x)	向上取整
FLOOR(x)	向下取整
MOD(x, y)	返回x/y的模
RAND()	返回0~1内的随机数
ROUND(x, y)	求参数x的四舍五入的值，保留y位小数

```

1 SELECT CEIL(1.5);
2
3 SELECT FLOOR(1.9);
4
5 SELECT MOD(5, 4);
6
7 SELECT RAND();
8
9 SELECT ROUND(2.345, 2);

```

案例

通过数据库的函数，生成一个六位数的随机函数

```

1 SELECT LPAD(ROUND(RAND() * 1000000, 0), 6, '0');

```

函数-日期函数

常见的日期函数

函数	功能
CURDATE()	返回当前日期
CURTIME()	返回当前时间
NOW()	返回当前日期和时间
YEAR(date)	获取指定date的年份
MONTH(date)	获取指定date的月份
DAY(date)	获取指定date的日期
DATE_ADD(date, INTERVAL expr type)	返回一个日期/时间值加上一个时间间隔expr后的时间值
DATEDIFF(date1, date2)	返回起始时间date1和结束时间date2之间的天数

```

1 SELECT CURDATE();
2

```

```

3  SELECT CURTIME();
4
5  SELECT NOW();
6
7  SELECT YEAR(now());
8
9  SELECT MONTH(now());
10
11 SELECT DAY(now());
12
13 SELECT DATE_ADD(now(), INTERVAL 70 YEAR);
14
15 SELECT DATEDIFF('2021-12-01', '2021-11-01');

```

案例

查询所有员工的入职天数，并根据入职天数倒数排序

```

1  SELECT name, DATEDIFF(CURDATE(), entrydate) AS '入职天数' FROM emp
   ORDER BY 入职天数 DESC;

```

函数-流程函数

常用流程函数

函数	功能
IF(value, t, f)	如果value为true,则返回t, 否则返回f
IFNULL(value1, value2)	如果value1不为空，返回value1， 否则返回value2
CASE WHEN [val1] THEN [res1] ... ELSE[default] END	如果val1为true， 返回res1， ...否则返回default默认值
CASE [expr] WHEN [val1] THEN [res1] ... ELSE [default] END;	如果expr的值等于val1， 返回res1， ...否则返回default默认值

```

1 SELECT IF(false, 'OK', 'Error');
2
3 SELECT IFNULL('ok', 'Default');

```

案例

查询emp表的员工姓名和工作地址（北京/上海 -> 一线城市，其他 -> 二线城市）

```

1 SELECT
2     name,
3     (CASE workaddress WHEN '北京' THEN '一线城市' WHEN '上海' THEN
4         '一线城市' ELSE '二线城市' END) AS '工作地址'
5 FROM emp;

```

统计班级各个学员的成绩，展示规则如下：

- 成绩 ≥ 85 ，优秀
- 成绩 ≥ 60 ，及格
- 否则，不及格

```

1 SELECT
2     id,
3     name,
4     (CASE grades WHEN garden >= 85 THEN '优秀' WHEN garden >= 60
5         && garden <= 85 THEN '及格' ELSE '不及格' END) AS '成绩'
6 FROM emp;

```

总结

字符串函数

```

1 CONCAT LOWER UPPER LPAD TRIM SUBTRING

```

数值函数

```
1 CEIL FLOOR MOD RAND ROUND
```

日期函数

```
1 CURDATE CURTIME NOW YEAR MONTH DAY DAY_ADD DATEDIFF
```

流程函数

```
1 IF IFNULL CASE[...] WHEN... THEN... ELSE... END
```

返回文首