**学习总结**

姓名 董金伟 专业 计算机科学与技术 班级 2班 日期 2022/3/14

1. 当天所学习主要内容（做一总结）

# 复习java的数据类型

从大的分类来说只有2种：基本数据类型和引用数据类型

基本数据类型：byte short int long float double boolean char

除了以上8种基本数据类型都是引用数据类型

面试题：

1. String是基本数据类型还是引用数据类型，是引用数据类型
2. Byte是基本数据类型还是引用数据类型
3. short[]是基本数据类型还是引用数据类型

# 列类型

1. tinyint相当于java种的byte,也称为字节类型，范围-128到正127

在定义tinyint时可以使用 unsigned表示没有负值，范围0到255

1. smallint相当于java中的shrot类型，其范围是-32768到32767

smallint也允许有unsigned,表示没有负值，0到65535

1. int类型

范围

2147483647

-2147483648

在MySQL中非负整数可以和0填充使用，例如001，002，003

# 小数部分

float（m,n）m表示总位数，n表示小数位

decimal(m,n)m表示总位数，n表示小数位

create table t3(

a float(9,2),#-9999999.99到+9999999.99

b decimal(9,2)

)engine innodb charset utf8;

insert into t3

values

(1234567.23,1234567.23);

+------------+------------+

| a | b |

+------------+------------+

| 1234567.25 | 1234567.23 |

+------------+------------+

decimal是整数和小数分开存储，所以精度比float要高

如果对数字比较敏感使用decimal

# 字符串类型

变长字符串varchar(m)

定长字符串char(m)

create table t4(

a varchar(5),

b char(5)

)engine innodb charset utf8;

insert into t4

values

('hello','大家好吃了吗');

insert into t4

values

('ok','ok');

面试题varchar和char的区别：

1. 最大长度不一样，varchar最多可以存储65535个字符，char最多存储255个字符
2. char是定长，当存储个数不足指定长度时会用空格来补齐，varchar不会用空格来补齐
3. 当存储的字符个数小于指定个数时，char浪费空间，varchar节省空间,当存储个数等于指定个数时，varchar会开辟一个空间来存储字符个数，所以此时比char要浪费空间
4. Char的空间利用率能达到100%，而varchar空间利用率达不到100%
5. Char的查询速度比varchar快
6. 当给char中存储字符个数小于指定个数时，会用空格补齐，当取出时会自动去掉右侧的空格，如果本身存储的内容后有空格也会被去掉，varchar则不会去掉本身的空格

select concat(a,"!"),concat(b,"!") from t4;

insert into t4

values

('a ','b ');

select concat(a,"!"),concat(b,"!") from t4;