1.列约束

(1)默认值约束 —— default

可以使用default关键字来设置默认值，具体有两种应用方式

Insert into laptop values(4, ‘tpe470’,default…);

Insert into laptop(lid, title) values(5, ‘apple’); #没有出现的列自动应用默认值

练习：删除family表中fname列当前的约束，添加默认值约束，设置默认值为’未知’，使用两种方式应用默认值。

(2)检查约束 —— check

也称为自定义约束，用户可以自己制定约束的条件

create table student(

score tinyint check(score>=0 and score<=100)

);

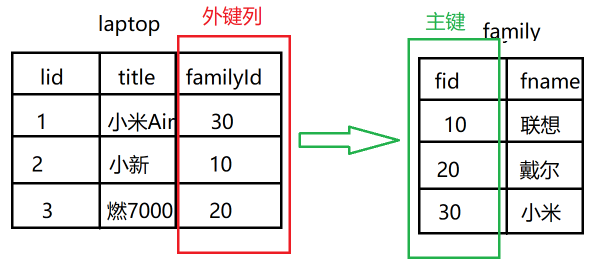
mysql不支持检查约束，认为会极大的影响数据的插入速度，后期需要通过JS来实现。

(3)外键约束

声明了外键约束的列称为外键列，这一个列取值范围到另一个表的主键中，目的是为了让两个表建立关联

外键列和对应的主键列的列类型保持一致

foreign key(外键列) references 另一个表(主键列)



2.自增列

auto\_increment：自动增长，声明了自增列，插入数据的时候只需要赋值为null，就会获取最大值然后加1插入

注意事项：

自增列必须应用在整数形式的主键列

声明了自增列允许手动赋值

练习：编写脚本文件tedu.sql，先丢弃再创建数据库tedu，设置编码为utf8，进入数据库，创建保存部门数据的表dept，包含编号did(主键、自增)，部门名称dname（唯一约束），插入以下数据

10 研发部 20 运行部 30 市场部 40 测试部

创建保存员工数据的表emp，包含编号eid(主键、自增)，姓名ename(非空约束)，性别sex(默认值为1)，生日birthday，工资salary，所属部门编号deptId（外键约束），插入若干条数据

1.简单查询

(1)查询特定的列

示例：查询所有员工的编号和姓名

select eid,ename from emp;

练习：查询出所有员工的姓名、性别、生日、工资

select ename,sex,birthday,salary from emp;

(2)查询所有的列

select eid,ename,sex,birthday,salary,deptId from emp;

select \* from emp;

(3)给列起别名

示例：查询出所有员工的编号和姓名，使用汉字别名

select eid as 编号,ename as 姓名 from emp;

练习：查询出所有员工的姓名，生日，工资，使用汉字别名

select ename as 姓名,birthday 生日,salary 工资 from emp;

练习：查询出所有员工的姓名，工资，使用一个字母作为别名

select ename a,salary b from emp;

|  |
| --- |
| as关键字可以省略，保留空格即可 |

(4)显示不同的记录

示例：查询出都有哪些性别的员工

select distinct sex from emp;

练习：查询出员工都分布在哪些部门

select distinct deptId from emp;

(5)查询时执行计算

示例：计算2+3+4+5-6+8\*7.3

select 2+3+4+5-6+8\*7.3;

练习：查询出所有员工的姓名及其年薪

select ename,salary\*12 from emp;

练习：假设每个员工的工资增加1000，年终奖20000，查询出所有员工的姓名及其年薪，使用汉字别名

select ename 姓名,(salary+1000)\*12+20000 年薪 from emp;

(6)查询的结果排序

示例：查询出所有的部门，结果按照编号升序排列

select \* from dept order by did asc; #ascendant 升序的

示例：查询出所有的部门，结果按照编号降序排列

select \* from dept order by did desc;

describe 描述

descendant 降序

练习：查询出所有员工的数据，结果按照工资降序排列

select \* from emp order by salary desc;

练习：查询出所有员工的数据，结果按照年龄从大到小排列(生日从小到大)

select \* from emp order by birthday;

练习：查询出所有员工的数据，结果按照姓名升序排列

select \* from emp order by ename;

|  |
| --- |
| 不加排序规则默认是按照升序排列  按照字符串排序是按照首个字符的Unicode码 |

练习：查询出所有员工的数据，结果按照工资的降序排列，如果工资相同按照姓名排列

select \* from emp order by salary desc,ename;

练习：查询出所有员工的数据，结果按照年龄从小到大，要求所有女员工显示在前边。

select \* from emp order by sex,birthday desc;

(7)条件查询

示例：查询出编号为5的员工

select \* from emp where eid=5;

练习：查询出姓名为king的员工

select \* from emp where ename='king';

练习：查询出20号部门的员工有哪些

select \* from emp where deptId=20;

练习：查询出工资在6000以上的员工有哪些

select \* from emp where salary>6000;

|  |
| --- |
| 比较运算符：> < >= <= = !=(不等于) |

练习：查询出不在20号部门的员工有哪些

select \* from emp where deptId!=20;

练习：查询出没有明确部门的员工有哪些

select \* from emp where deptId is null;

练习：查询出有明确部门的员工有哪些

select \* from emp where deptId is not null;

练习：查询出工资7000以上的男员工有哪些

select \* from emp where salary>7000 and sex=1;

select \* from emp where salary>7000 && sex=1;

练习：查询出工资在5000~8000之间的员工有哪些

select \* from emp where salary>=5000 && salary<=8000;

select \* from emp where salary between 5000 and 8000;

练习：查询出工资在5000以下或者8000以上的员工有哪些

select \* from emp where salary<5000 or salary>8000;

select \* from emp where salary<5000 || salary>8000;

select \* from emp where salary not between 5000 and 8000;

练习：查询出1993年出生的员工有哪些

select \* from emp where birthday>='1993-1-1' && birthday<='1993-12-31';

select \* from emp where birthday between '1993-1-1' and '1993-12-31';

练习：查询出20号部门或者30号部门的员工有哪些

select \* from emp where deptId=20 || deptId=30;

select \* from emp where deptId in(20,30);

练习：查询不在20号部门并且不在30号部门的员工有哪些

select \* from emp where deptId!=20 and deptId!=30;

select \* from emp where deptId not in(20,30);

(8)模糊条件查询

示例：查询出姓名中含有字母e的员工有哪些

select \* from emp where ename like '%e%';

练习：查询出姓名中以e结尾的员工有哪些

select \* from emp where ename like '%e';

练习：查询出姓名中倒数第2个字符是e的员工有哪些

select \* from emp where ename like '%e\_';

|  |
| --- |
| % 匹配任意个字符 >=0  \_ 匹配任意1个字符 =1  以上两个匹配符结合着like关键字使用 |

(9)分页查询

查询的结果中有太多的数据，一次显示不完可以做成分页显示

需要两个已知的条件：当前的页码、每页的数据量

|  |
| --- |
| 开始查询的值 = (当前的页码 - 1) \* 每页的数据量 |

select \* from emp limit 开始查询的值,每页的数据量;

练习：假设每页显示5条数据，分别查询出前3页

第1页：select \* from emp limit 0,5;

第2页：select \* from emp limit 5,5;

第3页：select \* from emp limit 10,5;

|  |
| --- |
| 注意事项：开始查询的值和每页的数据量在SQL命令中，必须是数值型，不能加引号，否则报错。 |

课后任务

(1)复习今天内容，整理思维导图

(2)练习：保留注释，删除代码，重新编写SQL命令

练习：查询出工资在7000以上的男员工的姓名，性别，生日，工资这几个列，显示工资最高的前3个人。

(3)预习Js第1天 http://www.codece.com/archives/84

查看学子商城数据库设计