微信号：codece

一.列约束

1.唯一约束 —— unique

声明了唯一约束的列不允许插入重复的值，允许为null，甚至多个null；一个表中可以有多个唯一约束

练习：给laptop表的title添加唯一约束和非空约束，并插入值测试。

2.默认值约束

可以使用default关键字设置默认值，应用方式有两种

(1)插入值的时候，没有出现的列自动应用默认值

insert into family(fid) values(50);

(2)在要使用默认值的地方直接写default，自动调用默认值

Insert into family values(60, default);

练习：给laptop表的价格price添加默认值约束，设置默认价格为3000；设置是否在售is\_onsale默认值为1；

3.检查约束 —— check

也称为自定义约束，可以自己指定约束条件

create table student(

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

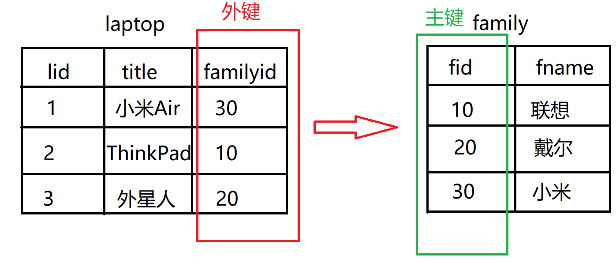
);

mysql不支持检查约束，认为会严重影响数据的插入速度

4.外键约束

要插入的值必须得在另一个表的主键列中出现过，外键列要和对应的主键列类型要保持一致

foreign key(外键列) references 另一个表(主键列)



二.自增列

auto\_increment：自动增长，在插入值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：

自增列只能添加整数形式的主键列

允许手动赋值

练习：编写脚本文件01\_tedu.sql，先丢弃再创建数据库tedu，设置编码为utf-8，进入数据库，创建部门表dept，包含的列有编号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 市场部 30 运营部 40 测试部

创建员工表emp，包含的列有编号eid(主键,自增)，姓名ename(非空约束)，性别sex(默认值约束)，生日birthday，工资salary，所属部门编号deptid(外键约束)，插入若干条数据

三.简单查询

1.查询特定的列

示例：查询出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，使用一个字母作为别名

Select eid as a,ename as b from emp;

练习：查询出所有员工的姓名，生日，工资，使用一个字母作为别名

Select ename a, birthday b, salary c from emp;

|  |
| --- |
| as 用来设置别名，可以省略的 |

4.查询时执行计算

示例：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2000，年终奖30000，查询出所有员工姓名及其年薪，使用一个字母作为别名

Select ename a,(salary+2000)\*12+30000 b from emp;

5.显示不同的记录

示例：查询出员工都分布在哪些部门

Select distinct deptid from emp;

练习：查询出都有哪些性别的员工

Select distinct sex 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;

Desc describe 描述

Desc descendant 降序

练习：查询出所有的员工，结果按照工资降序排列

Select \* from emp order by salary desc;

练习：查询出所有的员工，结果按照年龄从大到小排列

Select \* from emp order by birthday asc;

练习：查询出所有的员工，结果按照姓名升序排列

Select \* from emp order by ename;

练习：查询出所有的员工，结果按照工资降序排列，如果工资相同按照姓名排列

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

练习：查询出所有的员工，结果按照性别升序排列，如果性别相同按照年龄从大到小排列

Select \* from emp order by sex, birthday;

|  |
| --- |
| 不加排序规则，默认是按照升序排列 |

7.条件查询

示例：查询出5号员工的数据

Select \* from emp where eid=5;

练习：查询出姓名为king的员工的数据

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

练习：查询出30号部门的员工的数据

select \* from emp where deptid=30;

|  |
| --- |
| > < >= <= = != (不等于) |

练习：查询出不在10号部门的员工有哪些

select \* from emp where deptid!=10;

练习：查询出没有明确部门的员工

select \* from emp where deptid is null;

练习：查询出有明确部门的员工

select \* from emp where deptid is not null;

|  |
| --- |
| and / && 并且  or / || 或者 |

练习：查询出工资在5000~8000之间的员工有哪些

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

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

练习：查询出8000以上的女员工

select \* from emp where salary>8000 and sex=0;

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 or deptid=30;

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

练习：查询出不在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a的员工有哪些

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

练习：查询出姓名中以a结尾的员工有哪些

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

练习：查询出姓名中第2个字符是a的员工有哪些

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

% 匹配任意个字符 >=0

\_ 匹配任意1个字符 =1

以上两个字符必须结合关键字like使用

课后任务

(1)删除代码，保留注释，重新SQL命令

(2)练习：查询出工资在8000以上的男员工，结果按照工资的降序排列

(3)查看学子商城数据库设计