# Mysql-day02

数值类型的宽度 是显示的宽度，不能够给字段赋值的大小。字段的值由类型决定

例：

**Create table t2(**

**Name char(3),**

**Age int(3) zerofill ##不够3位数的时候用0来填充**

**##如果不写zerofill默认空格填充**

**);**

**Insert into t2 values (“bob”,1)**

**Insert into t2 values (“bob”,99)**

**Name age**

**Bob 001**

**Bob 099**

1. 字段约束条件

1.1作用：限制如何给字段赋值的

1.2包括内容有：NULL Key Default Extra

是否允许给字段赋null值 默认允许赋null值

Not null 不允许赋null值

例：

**Create table t4(**

**Name char(5) not null,**

**Level int(3) zerofill**

**);**

**Insert into t2 values(null,99) #null不能用双引号括起来**

错误实例：

**Insert into t2 values(“null”,99) #null括起来表示以字符串形式写入表**

**Insert into t2 values(“”,99) #不输入不代表空值，null是唯一空值**

1.3 Key 键值类型：普通索引 唯一索引 全文索引 主键 外键

1.4 Default 默认值作用：当不被字段赋值时，使用默认值给字段赋值

不设置默认值时 系统定义的是NULL

1.5 Extra额外设置，字段是否设置为自动增加

例：

**mysql> create table studb.a1(**

**-> classroom char(7) default "nsd1801",**

**#不填写内容的时候默认值是nsd1801**

**-> name char(5) not null,**

**#not null不能为空**

**-> age tinyint(2) unsigned zerofill default 18,**

**#不能使用负数，使用0来填充，默认值是18**

**-> sex enum("boy","girl") not null default "boy"**

**-> );**

1. 修改表结构

2.1修改表结构的命令

Mysql> alter table 库名.表名 执行动作;

2.2添加新字段

Add 字段名 类型(宽度) [约束条件];

**mysql> alter table studb.t3 add name char(15) first;**

**#first 添加到结构表里的首行 不指定first默认添加到最后一行**

**mysql> alter table studb.t3 add sex enum("boy","girl") not null default "boy" after name;**

**#after可以添加到指定行的下一行**

2.3删除已有字段

Drop 字段名;

**mysql> alter table studb.t3 drop sex ,drop name;**

**##删除时应谨慎如果删除字段，该字段列的所有数据将会清空**

2.4修改已有字段的类型宽度及约束条件

Modify 字段名 类型(宽度) [约束条件];

**mysql> alter table studb.t3 modify homeaddr char(10) default "guangzhou";**

**##更改类型宽度**

**mysql> alter table studb.t3 modify age tinyint(3) first**

**##更改字段排序**

**##修改的数据不能与已有的数据冲突**

2.5修改字段名

Change 源字段名 新字段名 类型(宽度) [约束条件];

**mysql> alter table t3 change homeaddr home char(10) default "guangzhou";**

2.6修改表名

Alter table 源表名 rename [to] 新表名;

**mysql> alter table t3 rename ryan;**

3）字段键值（Key键值类型：普通索引 唯一索引 全文索引 主键 外键）

#设置在表中字段上的，作用时约束如何给字段赋值。同时会给字段做索引

索引介绍：树形目录结构 类似与书的 “目录”

优点：加快查询表记录的速度

缺点：减慢编辑表记录的速度，且占用磁盘的物理存储空间

##delete insert update的命令输出变慢

3.1普通索引 (index)

使用规则

-查看：

mysql> desc 表名;

mysql> show index for 表名;

##mysql> show index from t2\G; #列表形式打印

Table: t2

Non\_unique: 1

Key\_name: aa #索引名

Seq\_in\_index: 1

Column\_name: age #索引所在字段

Collation: A

Cardinality: 0

Sub\_part: NULL

Packed: NULL

Null: YES

Index\_type: BTREE (二叉树)

二叉树原理:

1-----10 #如果数值越大，分的层数越多

/ \

1-----5 6-----10

/ \

1--2.5 2.6--5

-删除：

mysql> drop index 索引名 on 表名（字段名）;

-在已有的表中创建:

mysql> create index 索引名 on 表名（字段名）;

-建表时创建:

mysql> create table 表名（

字段列表，

Index(字段名)，

）;

例：

mysql> create table studb.a1(

classroom char(7) default "nsd1801",

name char(5) not null,

age tinyint(2) unsigned zerofill default 18,

sex enum("boy","girl") not null default "boy" ,

Index(name)

Index(age)

Index(classroom)

);

##创建表时同时创建多个索引

desc studb.a1;

show index from studb.a1\G;

##查看

3.2主键（primary key）

使用规则

-一个表只能有一个primary key主键

-对应的字段值不允许有重复，且不允许赋NULL值

-如果有多个字段都作为primary key,称为复合主键，必须一起创建

-主键字段的Key标志是PRI

-通常与AUTO\_INCREMENT连用

-经常把表中能够唯一标识记录的字段设置为主键字段（记录编号字段）

-查看：

mysql> desc 表名； #Key=PRI就是主键

-删除：

mysql> alter table 表名 drop primary key;

-在已有的表中创建

mysql> alter table 表名 add primary key (字段名)

例：

mysql> alter table t10 add stu\_id char(9) first;

mysql> alter table t10 add primary key(stu\_id) ;

mysql> insert into t10 values(null,”nsd1801”,”lxd”,18,”boy”); #报错

mysql> insert into t10 values(“nsd180101”,”nsd1801”,”lxd”,18,”boy”); #OK

mysql> insert into t10 values(“nsd180101”,”nsd1801”,”gxh”,18,”boy”); #报错

###设置主键后的字段内容不能为空值，不能重复

-建表时创建

两种格式：

mysql> create table 表名（

字段列表，

primary key(字段名)，

）;

mysql> create table 表名（

字段名 类型（宽度）primary key，

..............

）;

###设置主键后的字段内容不能为空值，不能重复

复合主键使用规则

-必须一起创建

例：

mysql> create table 表名（

字段列表，

primary key(一起创建的多个字段)，

）;

-添加记录时只要不是所有主键内容重复，都可以添加

例：

Pri pri

姓名 班级 学号

Bob nsd1801 01

Lucy nsd1712 01 #姓名不相同，只要有一个主键不相同都可以添加

\*\*\*主键primary key 通常和auto\_increment连用 （auto\_increment=自动增长，相当于 i++）

例：

Mysql> create table 表名（

Stu\_id int(3) zerofill primary key auto\_increment,

Name char(10),

...........

);

3.3外键(作用：限制如何给字段赋值的)

给当前表中字段赋值时，值只能在其他表的指定字段值的范围选择

例子： 外键

tableA name tableB----user

A表name值只能在 jerry

B表user中的值中选 Alice

lili

-外键的使用规则：

-查看：

-创建外键：foreign key 的命令格式：

create table 表(字段名列表,

foreign key(字段名) references 表名(字段名)

on update cascade on delete cascade

)engine=innodb;

例子：

create table bjb(jfb\_id int(2),

name char(15),

foreign key(bjb\_id) references jfb(jfb\_id)

On update cascade on delete cascade

)engine=innodb;

-删除：

-在已有的表中创建

-建表时创建