


原创 WKP9418 于 2020-04-04 15:43:24 发布 22874 收藏 210 版权

分类专栏: 数据库

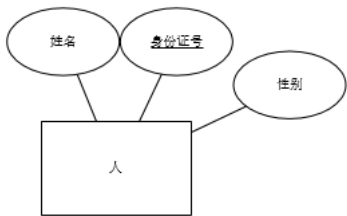
 数据库 专栏收录该内容

10 订阅 34 篇文章 订阅专栏

- 目关系列:
- [ER图转为关系模式](#)
- [无损分解和保持依赖](#)
- [NF分解与BCNF分解](#)
- [E则覆盖与候选码](#)
- [如何设计ER图 \(弱实体集\)](#)
- [如何设计ER图 \(映射基数\)](#)

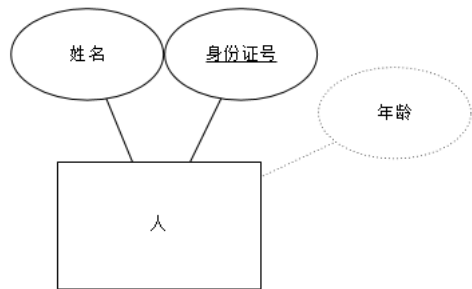
- 目录
- [1.简单属性的强实体集](#)
- [2.派生属性不出现](#)
- [3.复合属性由子属性代替](#)
- [3.多值属性也构建](#)
- [4.弱实体集](#)
- [5.联系集](#)
- [去掉冗余](#)
- [ER图转为关系模式的例子](#)

1.简单属性的强实体集



- 人 (身份证号, 姓名, 性别)

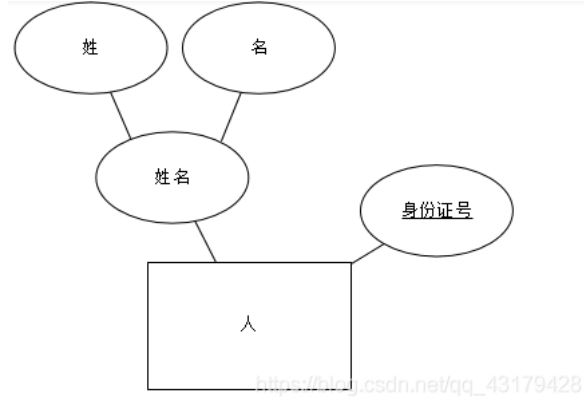
2.派生属性不出现



https://blog.csdn.net/qq_43179428

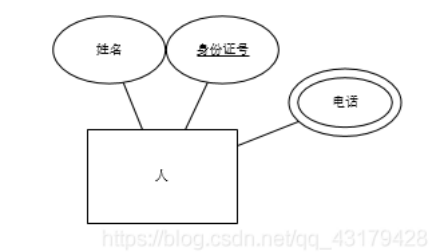
由身份证号可以推算出年龄，所以年龄是派生属性。

- 人 (身份证号, 姓名)



- 人 (身份证号, 姓, 名)

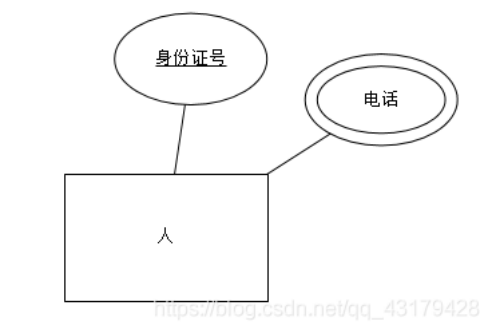
3.多值属性也构建



对于一个多值属性M,构建关系模式R, 该模式包含一个对应于M的属性A,以及对应于M所在的实体集或联系集的主码的属性。R的主码由R的所有属性构成。

- 人 (身份证号, 姓名) ;
- 人-电话 (身份证号, 电话号码)

如果一个实体集只有一个主码和一个多值属性, 我们只转换为一个关系模式。



- 人 (身份证号, 电话号码)

1.弱实体集

弱实体集的主码由自身的分辨符和所依赖的强实体集的主码构成。

属性由自身的属性和所依赖的强实体集的主码构成。



- section (course_id,sec_id,semester,year) (所列属性均为主码)

1.联系集

联系集由自身属性和所有参与此联系的所有实体集的主码构成。

联系集的主码：

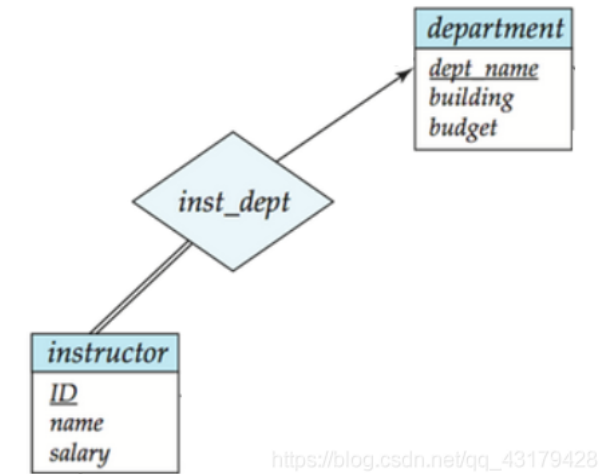
- 二元
 - 一对一：两个实体集中的主码任意选择一个
 - 一对多或者多对一：选择多的那一方
 - 多对多：两个实体集的主码的并集
- n元
 - 对于边上没有箭头的n元联系集：所有参与实体集的主码属性构成的并集
 - 边上有一个箭头的n元联系集：不在箭头侧的实体集的主码属性构成的并集

2.去掉冗余

如果我们把所有的联系集全部写出来，那么有的会存在冗余。

删除冗余

- 一般情况下，连接弱实体集与其所依赖的强实体集的联系集的模式是冗余的，而且在基于E-R图的关系数据库设计中不必给出。**即标识性联系是冗余的**
- 多对一的联系集AB可以和全部参与的一方A合并。那么A将包含A和AB属性的并集。

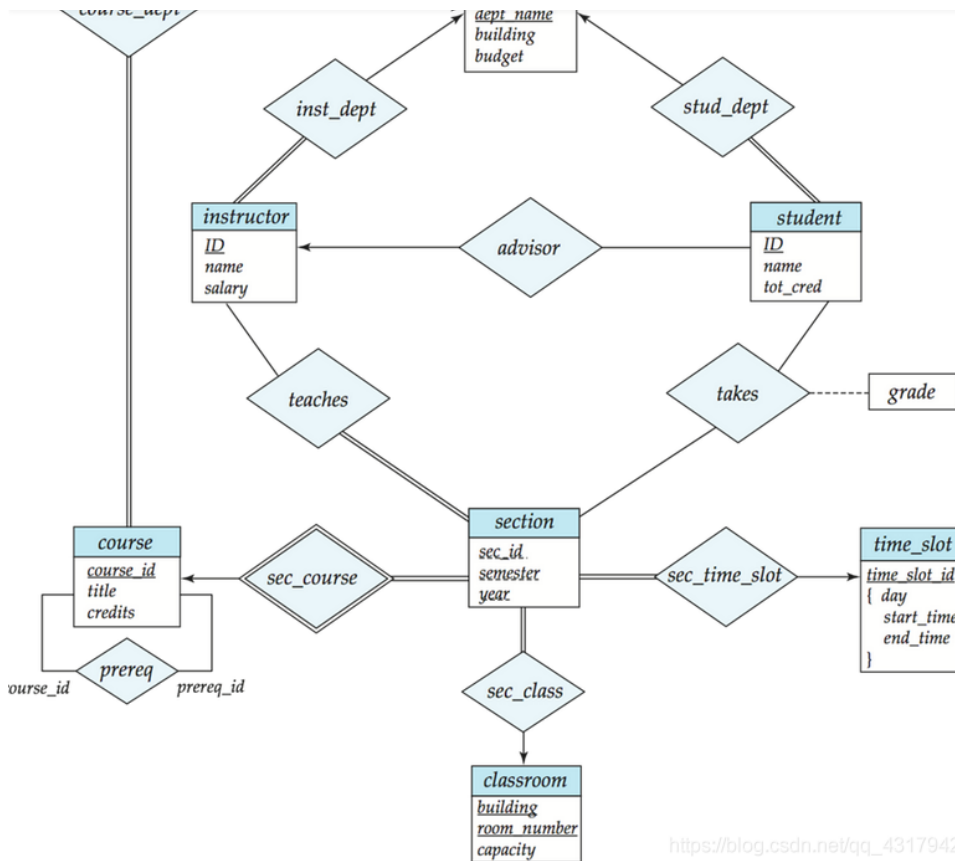


https://blog.csdn.net/qq_43179428

- 1 inst_dept可以和instructor合并，最终是instructor(ID,dept_name,name,salary)
- 2 主键：ID
- 3 外键：dept_name
- 4 这样就消去了联系集inst_dept

在一对一的联系的情况下，联系集的关系模式可以跟参与联系的任何一个实体集的模式进行合并。

3.ER图转为关系模式的例子


https://blog.csdn.net/qq_43179428

```

1  classroom(building, room_number, capacity)
2
3  主键: building, room_number
4
5
6
7  department(dept_name, building, budget)
8
9  主键: dept_name
10
11
12
13  course(course_id, title, dept_name, credits)
14
15  主键: course_id
16
17  外键: dept_name
18
19
20
21  instructor( ID , name, dept_name, salary)
22
23  主键: ID
24
25  外键: dept_name
26
27
28
29  section(course_id, sec_id, semester, year, building, room_number, time_slot_id)
30
31  主键: course_id, sec_id, semester, year
32
33  外键1: course_id
34
35  外键2: building, room_number
36  section是弱实体集, 依赖强实体集course。这样确定了
37  同时又参与两个 一对多关系模型 (classroom,time_sl
38
39

```



```
42 主键: ID , course_id, sec_id, semester, year
43
44 外键1: ID
45
46 外键2: course_id, sec_id, semester, year
47
48
49
50 student( ID , name, dept_name, tot_cred)
51
52 主键: ID
53
54 外键: dept_name
55
56
57
58 takes( ID , course_id, sec_id, semester, year, grade)
59
60 主键: ID , course_id, sec_id, semester, year
61
62 外键1: ID
63
64 外键2: course_id, sec_id, semester, year
65
66
67
68 advisor(s_ID , i_ID )
69
70 主键: s_ID
71
72 外键1: s_ID
73
74 外键2: i_ID
75
76
77
78 time_slot(time_slot_id, day, start_time, end_time)
79
80 主键: time_slot_id, day, start_time
81
82
83
84 prereq(course_id, prereq_id)
85
86 主键: course_id, prereq_id
87
88 外键1: course_id
89
90 外键2: prereq_id
91
92
```

参考：数据库系统概念第六版

亚马逊科技【云上探索实验室】邀请您一起来看看他们的精彩分享吧！

广告

互动正在进行中！许多优秀的技术大咖已经分享了他们的云上技术探索和实践，欢迎你来加入我们，探索云上世界的...

条评论

 Michael阿明

热评 一起加油！

写评论

.多对多联系转换成关系表时,其主码是怎样构成的_笨如狗的博客-CSDN博... 4-11

实现方式:多对多关系实现需要借助第三张中间表。中间表至少包含两个字段,这两个字段作为第三张表的外键,分别指...

:R图(把ER模型转换为关系模式、关系范式概念)_er模型转... 4-10

:1、1:N、M:N 二元联系: (1)一对一关系(One to One) 映射规则一:当

 WKP9418

关注

 57



 210



 1

