数据库实验报告

专业：软件工程 姓名：王佳颉 学号：1412641 年级：大二

1. 题目：根据给出的E-R图建立足球数据库。
2. E-R图分析：

（1）实体集分析：E-R图中的实体集有coach、players、team、gamestadium四个。其中coach中的属性有name和age；players中的属性有name和age；team中的属性有name和color；game中的属性有number、date、score和time；stadium中的属性有name、size和location。

（2）联系集分析：实体集coach和team之间存在多对一的联系集manages，即一个队伍可以有多个教练，但是一个教练只能属于一个队伍；实体集players和team之间存在多对一的联系集playsfor，即一个队伍可以有多个队员，但是一个队员只能属于一个队伍；实体集stadium和team之间存在多对多的联系集practice，即一个队伍可以在多个体育馆进行比赛，一个体育馆也可以有多个队伍进行比赛，并且拥有特殊的属性date即队伍在体育馆进行比赛的日期；实体集team和game之间存在联系集，即两个队伍可以构成一场比赛，并且这两个队伍分别为host和visitor。

1. 建表分析：

Coach和team之间的联系集在建表时将team的主键建为外键约束存在于coach表中；player和team之间的联系集在建表时将team的主键建为外键约束存在于player表中；team和stadium之间存在多对多的联系集，因此建立practice表，将team的珠江和stadium的主键共同作为表的主键，并且存在特殊的属性date；team和game之间的联系集playswith由于是一个队伍对对应多个game，因此在建表时将两个team的主键建为外键约束存在于game表中。

1. Sql脚本：

create table team(

t\_name char(10),

colors char(10),

p\_count numeric(3,0),

c\_count numeric(3,0),

primary key(t\_name));

create table player(

p\_name char(10),

p\_age numeric(2,0),

t\_name char(10),

primary key(p\_name),

foreign key(t\_name)references team);

create table coach(

c\_name char(10),

c\_age numeric(2,0),

t\_name char(10),

primary key(c\_name),

foreign key(t\_name)references team);

create table game(

host char(10),

vistor char(10),

number numeric(3,0),

g\_count numeric(2,0),

date date,

score numeric(2,1),

time numeric(4,0),

primary key(number),

foreign key(host)references team,

foreign key(vistor)references team);

create table stadium(

s\_name char(10),

size numeric(10,0),

location char(20),

primary key(s\_name));

create table practice(

t\_name char(10),

s\_name char(10),

date date,

primary key(t\_name,s\_name),

foreign key(t\_name)references team,

foreign key(s\_name)references stadium);