



河北师范大学软件学院
Software College of Hebei Normal University

HIBERNATE

第六讲 Hibernate多对多关联映射



BIG
DATA

Java与大数据分析



Java与移动智能设备开发



- 实体的一对多关联
 - 单向、双向
- 数据库的一对多关联
 - 外键参照关系，many 方参照 one 方
- Hibernate的单向一对多关联
 - Set、List、Map
- Hibernate的双向一对多关联



1 实体多对多关联

2 数据库多对多关联

3 Hibernate多对多关联映射

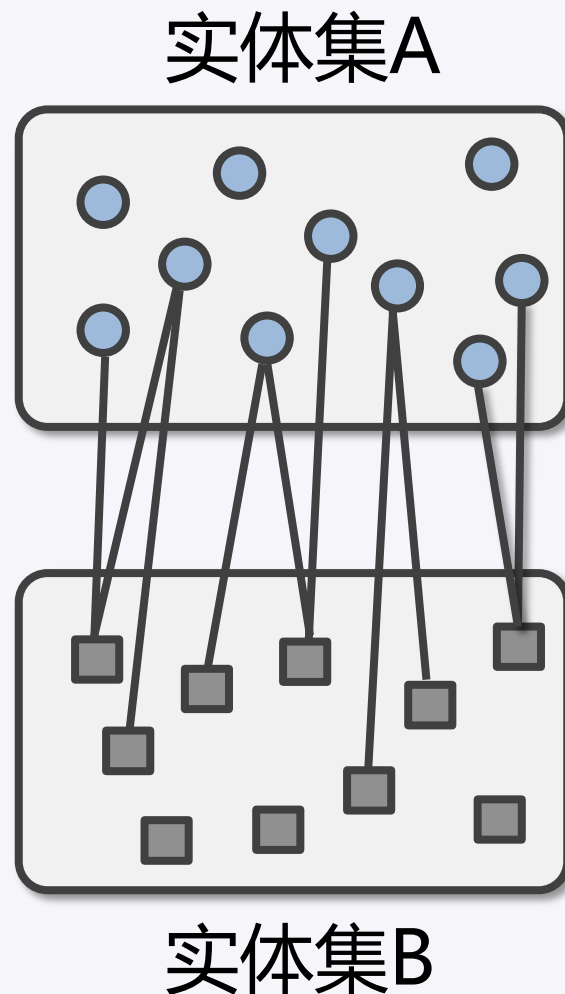
两个实体型之间的联系



■ 多对多联系 (m:n)

➤ 定义：

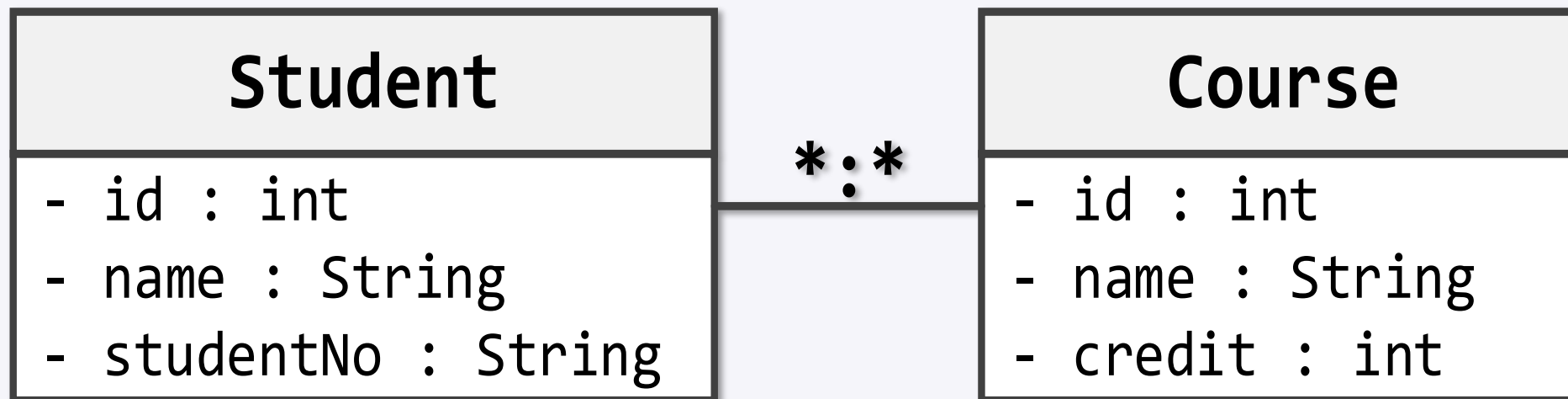
如果对于实体集A中的每一个实体，实体集B中有 n 个实体 ($n \geq 0$) 与之联系，反之，对于实体集B中的每一个实体，实体集A中也有 m 个实体 ($m \geq 0$) 与之联系，则称实体集A与实体B具有多对多联系，记为 $m:n$ 。





- 在某高校选课系统中，一个学生可以同时选修多门课程，一门课程可以被若干个学生选修，像这样的多对多关联关系，应该如何实现？

实体多对多关联关系



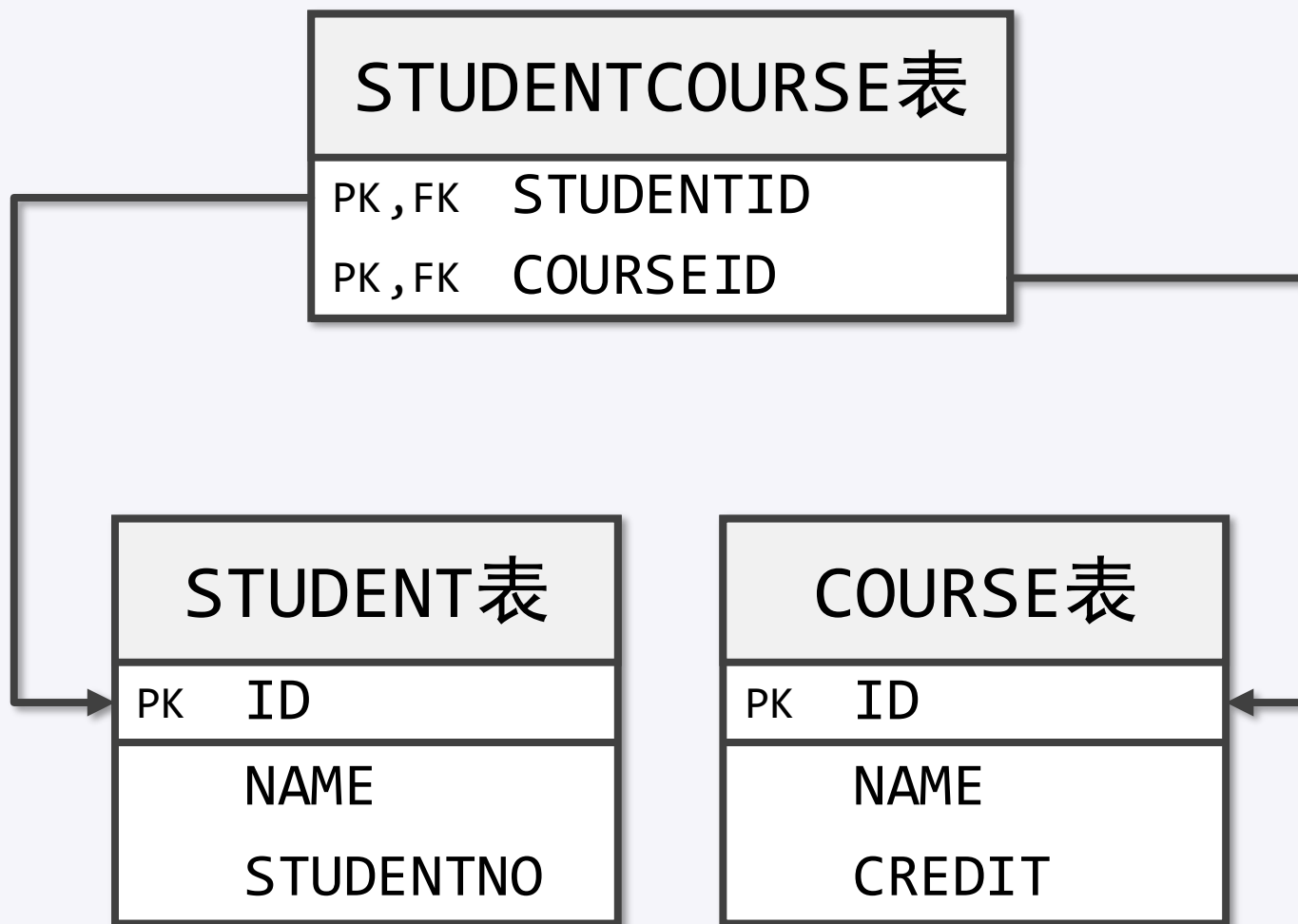


1 实体多对多关联

2 数据库多对多关联

3 Hibernate多对多关联映射

数据库多对多关联





1 实体多对多关联

2 数据库多对多关联

3 **Hibernate多对多关联映射**



■ Student.java

```
public class Student {  
    private int id;  
    private String name;  
    private String studentNo;  
    private Set<Course> course  
        = new HashSet<Course>();  
    .....  
}
```



■ Course.java

```
public class Course {  
    private Integer id;  
    private String name; // 课程名称  
    private int credit; // 学分  
    private Set<Student> student  
        = new HashSet<Student>();  
    .....  
}
```



■ Student.hbm.xml

```
<set name="course" table="STUDENTCOURSE"  
    inverse="false">  
    <key column="STUDENTID"/>  
    <many-to-many class="Course" column="COURSEID"/>  
</set>
```



■ Course.hbm.xml

```
<set name="student" table="STUDENTCOURSE"  
    inverse="true">  
    <key column="COURSEID"/>  
    <many-to-many class="Student" column="STUDENTID"/>  
</set>
```



■ <set>元素属性。

- name属性：指定类的属性名；
- table属性：指定多对多关联关系中间表；
- cascade级联操作属性：save-update、delete、all、none。

■ <set>子元素。

- <key>元素：设定实体类对应表的外键；
- <many-to-many>元素中class属性：设定关联类型。



- inverse 是 Hibernate 中双向关联关系中的基本概念，用来设置关系由哪一方来维护。
 - inverse=true 表示被控方，=false 表示主控方；
 - 在多对多关系中需要设置哪一方为被控方，即设置 inverse=true 。

使用注解映射多对多关系



- 在 Student 类的 course 属性上配置。

```
@ManyToMany
@JoinTable(name="STUDENTCOURSE",
    joinColumns=@JoinColumn(name="STUDENTID"),
    inverseJoinColumns=@JoinColumn(name="COURSEID"))
```

- 在 Course 类的 student 属性上配置。

```
@ManyToMany(mappedBy="course")
```




- @ManyToOne : 表明多对多关联关系。
- @JoinTable
 - name : 指定关联表。
 - joinColumns : 指向实体对应表的外键。
 - inverseJoinColumns : 指向所关联的实体对应表的外键。
- @ManyToMany
 - mappedBy : 表示关联关系由Student维护。



- 实体的多对多关联
- 数据库的多对多关联
- Hibernate多对多关联映射
 - <set>元素的 inverse 属性

练习





THANK YOU
