**§3.8 多元关系及其应用**

**习题3.8**

1. 列出关系中所有有序4元组。

**解** 



}

2. 列出二维表3.18所表示的多元关系中所有5元组。假设不增加新的5元组，找出二维表3.18所有的主键码。

**表3.18 航班信息**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 航空公司 | 航班 | 登机口 | 目的地 | 起飞时间 |
| Nadir | 112 | 34 | 底特律 | 08:10 |
| Acme | 221 | 22 | 丹佛 | 08:17 |
| Acme | 122 | 33 | 安克雷奇 | 08:22 |
| Acme | 323 | 34 | 檀香山 | 08:30 |
| Nadir | 199 | 13 | 底特律 | 08:47 |
| Acme | 222 | 22 | 丹佛 | 09:10 |
| Nadir | 322 | 34 | 底特律 | 09:44 |

**解 ：**

R={< Nadir，112，34，底特律，08:10>，< Acme，221，22，丹佛，08:17>，< Acme，122，33，安克雷奇，08:22>，< Acme，323，34，檀香山，08:30>，< Nadir，199，13，底特律，08:47>，< Acme，222，22，丹佛，09:10>，< Nadir，322，34，底特律，09:44>}

主键码：航班，起飞时间。

3. 当施用投影运算到有序5元组<*a,b,c,d,e*>时你能得到什么？

**解：** <*b,c,e*>

4. 哪个投影运算用于除去一个6元组的第一、第二和第四个分量？

**解：**  3,5,6

5. 给出分别施用投影运算和选择运算****到二维表3.18以后得到的表。

**解：** 对航班信息二维表进行投影运算后得到的二维表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 航班 | 登机口 | 起飞时间 |
| 112 | 34 | 08:10 |
| 221 | 22 | 08:17 |
| 122 | 33 | 08:22 |
| 323 | 34 | 08:30 |
| 199 | 13 | 08:47 |
| 222 | 22 | 09:10 |
| 322 | 34 | 09:44 |

对航班信息二维表进行选择运算****后得到的二维表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 航空公司 | 航班 | 登机口 | 目的地 | 起飞时间 |
| Nadir | 112 | 34 | 底特律 | 08:10 |
| Nadir | 199 | 13 | 底特律 | 08:47 |
| Nadir | 322 | 34 | 底特律 | 09:44 |