**ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ КУРСА «БАЗЫ ДАННЫХ» №4**

**Задание 1**

R1 = Пномер заказа, название игры (ПЗ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер заказа** | **Название игры** | **Производитель** | **Количество** |
| 1 | Диксит | Asmodee | 1 |
| 1 | Диксит | Libellud | 1 |
| 2 | Монополия | Hasbro Inc. | 1 |
| 3 | Диксит | Libellud | 2 |
| 3 | Монополия | Hasbro Inc. | 4 |

R1 = R1’

R2 =R1 ⋈ название игры !=  название игры R1’ AND R1 номер заказа = R2 номер заказа

R3 = П номер заказа R2

R4 = П номер заказа, ид клиента

R5 = R3 ⋈ номер заказа =  номер заказа R4

R6 = П ид клиента, имя, телефон

R7 = R5⋈ ид клиента = ид клиента R6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **Получение** | **Создан (АК)** | **Таб номер** | **Ид Клиента (АК)** |
| 1 | Самовывоз | 12.09.16 16:12:30 | C01 | K1 |
| 2 | Самовывоз | 12.09.16 22:42:18 | C01 | K2 |
| 3 | Доставка | 13.09.16 10:01:23 | C02 | K2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ид клиента** | **Фамилия** | **Имя** | **Дата рождения** | **Телефон** | **Почта (АК)** | **Адрес** |
| К1 | Петров | Архип |  | 8-904-237-56-37 | arpetr@mail.ru | Ул. Пионерская, 26-58 |
| К2 | Швыркин | Михаил | 12.05.1996 | 8-921-333-24-24 | m.shvyrkin@gmail.cоm | Ул. Васи Зайцева, 14-6 |

**Задание 2**

R1 = Пномер, таблица - 3

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер** | **Таб номер** |
| 1 | С01 |
| 2 | С01 |
| 3 | С02 |
|  |  |

R2 = Пназвание игры, производитель, мин возраст (И)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название** | **Производитель** | **Мин возраст** |
| Диксит | Libellud | 8 |
| Диксит | Asmodee | 12 |
| Монополия | Hasbro Inc. | 8 |
| Барбосики | Asmodee |  |

R3 = Пномер заказа, название игры, производитель (ПЗ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер заказа** | **Название игры** | **Производитель** |
| 1 | Диксит | Asmodee |
| 1 | Диксит | Libellud |
| 2 | Монополия | Hasbro Inc. |
| 3 | Диксит | Libellud |
| 3 | Монополия | Hasbro Inc. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Производитель** | **Мин возраст** | **Номер заказ** | **Название игры** | **Производитель** |
| Диксит | Libellud | 8 | 1 | Диксит | Libellud |
| Диксит | Asmodee | 12 | 1 | Диксит | Asmodee |
| Монополия | Hasbro Inc. | 8 | 2 | Монополия | Hasbro Inc. |
| Диксит | Libellud | 8 | 3 | Диксит | Libellud |
| Монополия | Hasbro Inc. | 12 | 3 | Монополия | Hasbro Inc. |

R4 = R2 ⋈R2.название = R3.название игры AND R2.производитель = R3.производитель R3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Производитель** | **Мин возраст** | **Номер заказа** |
| Диксит | Asmodee | 12 | 1 |

R5 = Пназвание, производитель, мин возраст, номер заказа (σ мин возраст >= 12 (R4))

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Производитель** | **Мин возраст** | **Номер заказа** | **Номер** | **Таб номер** |
| Диксит | Asmodee | 12 | 1 | 1 | C01 |

R6 = R5 ⋈R5.номер = R1.номер R1

R7 = Пназвание игры, производитель, мин возраст, таблица номер (R6)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название игры** | **Производитель** | **Мин возраст** | **Таблица номер** |
| Диксит | Asmodee | 12 | С01 |

**Задание 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Производитель** | **Мин игроков** | **Макс игроков** |
| Диксит | Libellud | 3 | 6 |
| Диксит | Asmodee | 3 | 6 |
| Монополия | Hasbro Inc. | 2 | 6 |
| Барбосики | Asmodee | 2 | 4 |

R1 = Пназвание, производитель, мин игроков, макс игроков (И)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ИД клиента** | **Фамилия** | **Имя** |
| К1 | Петров | Архип |
| К2 | Швыркин | Михаил |

R2 = Пид клиента, фамилия, имя (К)

R3 = Пномер, ид клиента (З)

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер** | **ИД клиента** |
| 1 | К1 |
| 2 | К2 |
| 3 | К2 |

R4 = Пномер заказа, название игры, производитель (ПЗ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер заказа** | **Название игры** | **Производитель** |
| 1 | Диксит | Asmodee |
| 1 | Диксит | Libellud |
| 2 | Монополия | Hasbro Inc. |
| 3 | Диксит | Libellud |
| 3 | Монополия | Hasbro Inc. |

R5 = R1 ⋈ R1.название = R4.название AND R1.производитель = R4.производитель R4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Производите ль** | **Мин игроков** | **Макс игроков** | **Номер заказа** | **Название игры** | **Производитель** |
| Диксит | Asmodee | 3 | 6 | 1 | Диксит | Asmodee |
| Диксит | Libellud | 3 | 6 | 1 | Диксит | Libellud |
| Монопол ия | Hasbro Inc. | 2 | 6 | 2 | Монопол ия | Hasbro Inc. |
| Диксит | Libellud | 3 | 6 | 3 | Диксит | Libellud |
| Монопол ия | Hasbro Inc. | 2 | 6 | 3 | Монопол ия | Hasbro Inc. |

R6 = Пномер заказа, название игры, производитель, мин игроков, макс игроков (σ мин игроков = 2 AND макс игроков = 6 (R5))

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер заказа** | **Название** | **Производитель** | **Мин игроков** | **Макс игроков** |
| 2 | Монополия | Hasbro Inc. | 2 | 6 |
| 3 | Монополия | Hasbro Inc. | 2 | 6 |

ИД клиента R7 = R3 ⋈ R3.номер = R6.номер заказаR6

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **ИД**  **клиента** | **Номер заказа** | **Название** | **Производитель** | **Мин игроков** | **Макс игроков** |
| 2 | К2 | 2 | Монополия | Hasbro Inc. | 2 | 6 |
| 3 | К2 | 3 | Монополия | Hasbro Inc. | 2 | 6 |



ИД клиента R8 = Пномер, ид клиента, название игры, мин игроков, макс игроков (R7)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер** | **ИД клиента** | **Название**  **игры** | **Мин игроков** | **Макс**  **игроков** |
| 2 | К2 | Монополия | 2 | 6 |
| 3 | К2 | Монополия | 2 | 6 |

R9 = R2 ⋈ R2.ид клиента = R8.ид клиента R8

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ИД**  **клиента** | **Фамилия** | **Имя** | **Номер** | **ИД**  **клиента** | **Название игры** | **Мин игроков** | **Макс игроков** |
| К2 | Швыркин | Михаил | 2 | К2 | Монополия | 2 | 6 |
| К2 | Швыркин | Михаил | 3 | К2 | Монополия | 2 | 6 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия** | **Имя** | **Название** | **Мин игроков** | **Макс игроков** |
| Швыркин | Михаил | Монополия | 2 | 6 |

R10 = Пфамилия, имя, название, мин игроков, макс игроков (R9)