Задание 1. Определите имена и телефоны клиентов, которые в одном заказе указали не менее двух игр с разными названиями (тоже самое: определите имена и телефон клиентов, заказ которых содержит не менее 2 игр с разными названиями.)

1. Получим все купленные игры

R1 = ПНомер заказа, Название игры, (ПЗ)

|  |  |
| --- | --- |
| Номер заказа | Название игры |
| 1 | Диксит |
| 2 | Монополия |
| 3 | Диксит |
| 3 | Монополия |

1. Сделаем копию R1

R1`=R1

|  |  |
| --- | --- |
| Номер заказа | Название игры |
| 1 | Диксит |
| 2 | Монополия |
| 3 | Диксит |
| 3 | Монополия |

1. Получим заказы в которых минимум 2 игры с разными названиями.

R2=Пномер заказа, название игры(R1⋈R.1.номер заказа = R.1. номер заказа and R.1.Название игры !=  R.1`.Название игры  R1`)

|  |  |
| --- | --- |
| номер заказа | название игры |
| 3 | Диксит |
| 3 | Монополия |

1. Получим все заказы

R3=Пномер, Ид клиента (З)

|  |  |
| --- | --- |
| номер | Ид клиента |
| 1 | К1 |
| 2 | К2 |
| 3 | К2 |

1. Получим сводную информацию о купленных играх и покупателях

 R4=R1 ⋈R1. номер заказа=R2. номер R2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер заказа | Название игры | номер | Ид клиента |
| 3 | Диксит | 3 | К2 |
| 3 | Монополия | 3 | К2 |

1. Получим информацию о клиентах

R5=ПИд клиента, имя, телефон(К)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ид клиента | Имя | Телефон |
| К1 | Архип | 8-904-237-56-37 |
| К2 | Михаил | 8-921-333-24 |

1. Получим имена и номера телефонов клиентов

R6=Пимя, телефон (R4 ⋈ R5)

|  |  |
| --- | --- |
| Имя | Телефон |
| Михаил | 8-921-333-24 |

Задание 2. Найдите таб. номер сотрудника, оформившего заказ, который включает игру с минимальным возрастом игроков 12 лет.

1. Получим все игры с минимальным возрастом игроков 12 лет.

R1=σ мин возраст =12 (И)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Производитель | Мин игроков | Макс игроков | Мин возраст |
| Диксит | Asmodee | 3 | 6 | 12 |

1. Получим сводную информацию о заказанных играх

R2=R1  ⋈R1.название = ПЗ.название игры and R.1 производитель = ПЗ.производитель  (Пномер заказа, название игры, производитель, кол-во(ПЗ))

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | R1.Производитель | Мин игроков | Макс игроков | Мин возраст | Номер заказа | Название игры | ПЗ.Производитель | Кол-во |
| Диксит | Asmodee | 3 | 6 | 12 | 1 | Диксит | Asmodee | 1 |

1. Получим заказы в которых есть данная игра(игры).

R3=ПНазвание, R1производиель Мин возраст, номер заказ, кол-во(R2)⋈R2. номер заказа = З.номер Пномер, Таб номер(З)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Производитель | Мин возраст | Номер заказа | Кол-во | Номер | Таб номер |
| Диксит | Asmodee | 12 | 1 | 1 | 1 | С01 |

1. Получим Таб номер.

R4=ПТаб номер(R3)

|  |
| --- |
| Таб номер |
| С01 |

Задание 3. Найдите фамилии, имена клиентов, купивших игры, с минимальным количеством игроков 2, а максимальном - 6.

1. Получим игры с мин игроков 2 и макс игроков 6.

R1=σ мин игроков=2 and макс игроков =6 (И)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Производитель | Мин игроков | Макс игроков | Мин возраст |
| Монополия | Hasbro inc | 2 | 6 | 8 |

1. Найдём все заказы в которых есть данная игра(игры).

R2=R1 ⋈R1.название = ПЗ. Название игры and  R1.Производитель = ПЗ. Производитель  (ПЗ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | R1.Производитель | Мин игроков | Макс игроков | Мин возраст | Номер заказа | Название игры | ПЗ.Производитель | Кол-во |
| Монополия | Hasbro inc | 2 | 6 | 8 | 3 | Монополия | Hasbro inc | 4 |

1. Уберём лишнее.

R3=Пназвание,R1.производитель, номер заказа(R2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название | Производитель | Номер заказа |
| Монополия | Hasbro inc | 3 |

1. Получим сводную информацию о заказах.

R4=R3 ⋈R3.номер заказа = З.номер  (Пномер, Ид клиента(З))

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Производитель | Номер заказа | Номер | Ид клиента |
| Монополия | Hasbro inc | 3 | 3 | К2 |

1. Получим сводную информацию о клиентах.

R5=R4 ⋈R4. Ид клиента = К.Ид клиента(ПИд клиента, Фамилия, Имя(К))

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Производитель | Номер заказа | Номер | R4.Ид клиента | К.Ид клиента | Фамилия | Имя |
| Монополия | Hasbro inc | 3 | 3 | К2 | К2 | Швыркин | Михаил |

1. Оставим нужную информацию(Фамилия, имя).

R6= ПФамилия, имя(R5)

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия | Имя |
| Швыркин | Михаил |