**Лабораторная работа 3.**

**«Решение задач реляционной алгебры.»**

Задание 1:

Определить адреса клиентов заказывавших игры с доставкой:

Значению колонки (ПОЛУЧЕНИЕ), необходимо соответствие значению «доставка» (по условию).

R1 = ​πПолучение,ИД клиента(АК)(σПолучение==Доставка(З)):

|  |  |
| --- | --- |
| Получение | Ид клиента(АК) |
| Доставка | К2 |

R2 = πИДклиента,Адрес(К):

|  |  |
| --- | --- |
| Ид клиента | Адрес |
| К1 | ул. Пионерская, 26-58 |
| К2 | ул. Васи Зайцева 14-6 |

Необходимо определить, какое значение в колонке (Адрес) соответствует значению «К2» из колонки (ИД клиента)

R3 = πАдрес(R1 ⋈(ИД клиента(АК) == ИД клиента)R2):

|  |
| --- |
| Адрес |
| ул. Васи Зайцева 14-6 |

Задание 2:

Определить название и производителя игры(игр), в которую(ые) можно играть самой большой компанией:.

R1= ​πНазвание,Производитель,Макс игроков(И):

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

Необходимо отобрать игры с максимальным количеством игроков, в данном случае = 6.

Копия отношения R1 - R1’

R2= R1 ⋈(R1.Макс игроков < R1’.Макс игроков)R1’:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R1  Название | R1  Производи тель | R1 Макс игроков | R1’  Название | R1’  Производи тель | R1’ Макс игроков |
| Барбосики | Asmodee | 4 | Диксит | Libellud | 6 |
| Барбосики | Asmodee | 4 | Диксит | Asmodee | 6 |
| Барбосики | Asmodee | 4 | Монополи  я | Hasbro Inc. | 6 |

Оставляем необходимые нам данные в виде колонок (НАЗВАНИЕ) и (ПРОИЗВОДИТЕЛЬ)

R3= πНазвание, Производитель(R1\πR1.Название,R1.Производитель,R1.Макс игроков(R2)):

|  |  |
| --- | --- |
| Название | Производитель |
| Диксит | Libellud |
| Диксит | Asmodee |
| Монополия | Hasbro Inc. |

Задание 3:

Определить табельный номер сотрудника, назначенного ответственным только за один заказ.

R1 = ​πНомер, Таб номер(З):

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

Копия отношения R1 - R1’

R2 = ​R1 ⋈(R1.Таб номер == R1’.Таб номер игроков and R1.Номер != R1’.Номер)

R1’:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| R1.Номер | R1.Таб номер | R1’.Номер | R1’Таб номер |
| 1 | С01 | 2 | С01 |
| 2 | С01 | 1 | С01 |

R3= πТаб номер(R1\πR1.Номер,R1.Таб номер(R2)):

|  |
| --- |
| Таб номер |
| С02 |