

Задание 1. Определите адреса клиентов, заказывавших игры с доставкой.

1) Получаем необходимые данные о заказе.

$R_1 = \Pi_{\text{Номер, получение, ид клиентов}}(З)$

| Номер | Получение | Ид клиентов |
|-------|-----------|-------------|
| 1 | Самовывоз | К1 |
| 2 | Самовывоз | К2 |
| 3 | Доставка | К2 |

2) Оставим только доставку.

$R_2 = \sigma_{\text{Получение=Доставка}}(R_1)$

| Номер | Получение | Ид клиентов |
|-------|-----------|-------------|
| 3 | Доставка | К2 |

3) Получим адреса клиентов.

$R_3 = R_2 \bowtie_{R_2. \text{Ид клиентов} = K. \text{Ид клиентов}} (\Pi_{\text{адрес}}(К))$

| Номер | Получение | Ид клиентов | Адрес |
|-------|-----------|-------------|----------------------------|
| 3 | Доставка | К2 | Улица Васи Зайцева 14-6 |

Задание 2. Определите название и производителя игры (игр), в которую можно играть самой большой компанией.

1) Получим все необходимые данные об играх.

$R_1 = \Pi_{\text{название, производитель, Макс игроков}}(И)$

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

2) Сделаем копию.

$R_1' = R_1$

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

3) Отсортируем игры по максимальному числу игроков.

$$R_2 = R_1 \bowtie_{R_{1.\text{макс игроков}} < R_{1' .\text{макс игроков}} \text{ or } R_{1' .\text{макс игроков}} = R_{1.\text{макс игроков}}} R_{1'}$$

| R ₁ название | R ₁ Производитель | R ₁ Макс игроков | R _{1'} Название | R _{1'} Поизводитель | R _{1'} Макс игроков |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Барбосики | Asmodee | 4 | Диксит | Libellud | 6 |
| Барбосики | Asmodee | 4 | Диксит | Asmodee | 6 |
| Барбосики | Asmodee | 4 | Монополия | Hasbro Inc. | 6 |

$$R_3 = \Pi_{R_{1.\text{название}}, R_{1.\text{производитель}}} (R_2)$$

| название | Производитель |
|-----------|---------------|
| Барбосики | Asmodee |

4) Получим названия и производителей игр с максимальным числом игроков.

$$R_4 = (\Pi_{\text{название, производитель}} (R_1)) / R_3$$

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

Задание 3. Определить табельный номер сотрудника, назначенного ответственным только за один заказ (на момент выполнения запроса)

1) Получим нужные данные о заказах.

$$R_1 = \Pi_{\text{номер, таб номер}} (3)$$

| Номер | Таб номер |
|-------|-----------|
| 1 | C01 |
| 2 | C01 |
| 3 | C02 |

2) Уберём лишнее.

$$R_2 = \sigma_{\text{номер}=3} (R_1)$$