

### Задание 1

Определите адреса клиентов, заказывавших игры с доставкой.

1) Получить номер заказа

$$R_1 = \Pi_{\text{Номер заказа}}(P3)$$

Номер заказа
1
1
2
3
3

2) Получить все необходимое о заказах

$$R_2 = \Pi_{\text{Номер, получение, ид клиента}}(3)$$

Номер	Получение	Ид клиента
1	Самовывоз	K1
2	Самовывоз	K2
3	Доставка	K2

3) Получить сводную информацию о заказах

$$R_3 = R_1 \bowtie_{R1.Номер заказа = R2.Номер} R_2$$

Номер заказа	Номер	Получение	Ид клиента
1	1	Самовывоз	K1
2	2	Самовывоз	K2
3	3	Доставка	K2

4) Оставить только доставку

$$R_4 = \sigma_{\text{Номер заказа} = 3}(R_3)$$

Номер заказа	Номер	Получение	Ид клиента
3	3	Доставка	K2

5) Получить адреса клиентов, заказывавших игры с доставкой

$R_5 = R_4 \bowtie_{R_4. \text{Ид клиента} = K. \text{Ид клиента}} (P_{\text{Ид клиента, Адрес}}(K))$

Номер заказа	Номер	Получение	Ид клиента	Ид клиента	Адрес
3	3	Доставка	K2	K2	ул. Васи Зайцева, 14-6

6) Убрать лишнее

$R_6 = P_{\text{Номер, Получение, Ид клиента, Адрес}}(R_5)$

Номер	Получение	Ид клиента	Адрес
3	Доставка	K2	ул. Васи Зайцева, 14-6

## Задание 2

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

1) Получить все игры, с необходимым количеством игроков

$R_1 = P_{\text{Название, Производитель, Макс игроков}}(I)$

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

2) Создать дубликат

$R_1' = R_1$

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

3) Отсортировать по большинству и выделить лишнее

$$R_2 = R_1 \bowtie_{R_1.\text{Макс игроков} < R_1'.\text{Макс игроков}} R_1'$$

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

$$R_3 = \Pi_{R_1.\text{Название}, R_1.\text{Производитель}, R_1.\text{Макс игроков}}(R_2)$$

Название	Производитель	Макс игроков
Барбосики	Asmodee	4

4) Убрать все лишнее

$$R_4 = (\Pi_{\text{Название}, \text{Производитель}, \text{Макс игроков}}(R_2))/R_3$$

Название	Производитель	Макс игроков
Диксит	Libellud	6
Диксит	Asmodee	6
Монополия	Hasbro Inc.	6

### Задание 3

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

1) Получить все заказы

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

Номер	Таб номер
1	C01
2	C01
3	C02

2) Получить таб номер всех сотрудников

$$R_2 = \Pi_{\text{Таб номер}}(C)$$

Таб номер
C01
C02

3) Получить сводную информацию о работе сотрудников

$$R_3 = R_1 \bowtie_{R_1.\text{Таб номер} = R_2.\text{Таб номер}} R_2$$

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

4) Убрать лишнее

$$R_4 = \sigma_{\text{Номер} = 3}(R_3)$$

Номер	Таб номер	Таб номер
3	C02	C02