

Лабораторная работа №3.

Задание 1.

Определите адреса клиентов, заказывающих игры с доставкой.

- 1) Получить информацию о получении игр:

$$R_1 = \Pi_{\text{Номер, получение, ИД клиента}}(3)$$

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

- 2) Информация об адресах:

$$R_2 = \Pi_{\text{ИД клиента, адрес}}(K)$$

ИД клиента	Адрес
K1	Ул. Пионерская, 26-58
K2	Ул. Васи Зайцева, 14-6

- 3) Информация о клиентах:

$$R_3 = R_1 \bowtie_{R_1.\text{ид клиента} = R_2.\text{ид клиента}} R_2$$

Номер	Получение	ИД клиента	ИД клиента	Адрес
1	Самовывоз	K1	K1	Ул. Пионерская, 26-58
2	Самовывоз	K2	K2	Ул. Васи Зайцева, 14-6
3	Доставка	K2	K2	Ул. Васи Зайцева, 14-6

- 4) Выберем получение с помощью доставки:

$$R_4 = \Pi_{\text{номер, ид клиента, адрес, получение}} (\sigma_{\text{получение} = \text{доставка}} (R_3))$$

Номер	ИД клиента	Адрес	Получение
3	K2	Ул. Васи Зайцева, 14-6	Доставка

Задание 2.

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

1) Информация о названии и производителях:

$R_1 = \Pi_{\text{номер заказа, название игры, производитель}} (\Pi_3)$

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

2) Информация о количестве игроков в каждой игре:

$R_2 = \Pi_{\text{название, производитель, макс. игроков}} (И)$

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

3) Объединение:

$R_3 = R_1 \bowtie_{R_1.\text{название игры} = R_2.\text{название AND } R_1.\text{производитель} = R_2.\text{производитель}} R_2$

Номер заказа	Название игры	Производитель	Название	Производитель	Макс. игроков
1	Диксит	Asmodee	Диксит	Asmodee	6
1	Диксит	Libellud	Диксит	Libellud	6
2	Монополия	Hasbro Inc.	Монополия	Hasbro Inc.	6
3	Диксит	Libellud	Диксит	Libellud	6
3	Монополия	Hasbro Inc.	Монополия	Hasbro Inc.	6

4) Игры, в которые можно играть максимальным количеством игроков:

$R_4 = \Pi_{\text{название игры, производитель, макс. игроков}} (\sigma_{\text{макс игроков} \geq 6} (R_3))$

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

Задание 3.

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

1) Информация о номере заказа и табельном номере сотрудника:

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

Номер	Табельный номер
1	C01
2	C01
3	C02

2) Информация о номере заказа и названии игры:

$$R_2 = \Pi_{\text{номер заказа, название игры}} (\text{ПЗ})$$

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

3) Сводная информация о табельном номере сотрудника:

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

Номер	Таб номер	Номер заказа	Название игры
1	C01	1	Диксит
1	C01	1	Диксит
2	C01	2	Монополия
3	C02	3	Диксит
3	C02	3	Монополия

4) Табельный номер сотрудника, назначенного ответственным только за один заказ:

$$R_4 = \Pi_{\text{номер заказа, таб номер}} (\sigma_{\text{номер заказа} = 1} (R_3))$$

Номер заказа	Таб номер
2	C01