

### Лабораторная работа №3. Исходные отношения

Задание №1. Определите адреса клиентов, заказывающих игры с доставкой.

$$R1 = \Pi_{\text{номер, получение, ид клиента(ак)}}(3)$$

Состояние отношения R1:

№	Получение	Ид клиента (АК)
1	Самовывоз	К1
2	Самовывоз	К2
3	Доставка	К2

$$R2 = \Pi_{\text{ид клиента, адрес}}(K)$$

Состояние отношения R2:

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

### Соединим получившиеся отношения

$$R3 = R1 \bowtie_{R1.\text{Ид клиента} = R2.\text{Ид клиента}} R2$$

Состояние отношения R3:

№	Получение	Адрес	Ид клиента (АК)
1	Самовывоз	ул. Пионерская, 26-58	К1
2	Самовывоз	ул. Васи Зайцева, 14-6	К2
3	Доставка	ул. Васи Зайцева, 14-6	К2

### Отберём нужные данные

$$R4 = \sigma_{\text{Получение} = \text{Доставка}}(R3)$$

Состояние отношения R4:

№	Получение	Адрес	Ид клиента (АК)
3	Доставка	ул. Васи Зайцева, 14-6	K2

**Ответ.**

$R5 = \Pi_{\text{Адрес}}(R4)$

Адрес
ул. Васи Зайцева, 14-6

Задание №2. Определите название и производителя игры (игр), в которую можно играть самой большой компанией.

$R1 = \Pi_{\text{название, производитель, макс игроков}}(И)$

Состояние отношения R1:

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

$R2 = \Pi_{\text{Название, макс.игроков}}(R1)$

Состояние отношений R2:

Название	Макс. Игроков
Диксит	6
Монополия	6

Барбосики	4
-----------	---

$R3 = R1 \times R2 \text{ WHERE } R1.\text{Макс.игроков} < R2.\text{Макс.игроков}$

Состояние отношений R3:

Название	Производитель	R1 Макс. Игроков	R2 Макс. Игроков
Барбосики	Asmodee	4	6
Барбосики	Asmodee	4	6
Барбосики	Asmodee	4	6

$R4 = \Pi \text{ Название.Производитель, R1 Макс.Игроков (R3)}$

Состояние отношений R4:

Название	Производитель	R1 Макс. Игроков
Барбосики	Asmodee	4

**Ответ**

$R5 = R1 \text{ MINUS } R4$

Состояние отношений R5:

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 заказа).