

Лабораторная работа № 3

Маковеев Никита

April 10, 2024

1 Определите адреса клиентов, заказывавших игры с доставкой.

1.1 Соединяем таблицы К и З по ключу ИД клиента

$$R_1 = (\Pi_{\text{К.ид_клиента}, \text{З.получение}, \text{К.адрес}}(K \bowtie_{\text{К.ид_клиента}=\text{З.ид_клиента}} \text{З}))$$

Получим

ид_клиента	получение	адрес
K1	Самовывоз	ул. Пионерская 26-58
K2	Самовывоз	ул. Васи Зайцева 14-6
K2	Доставка	Васи Зайцева 14-6

Table 1: R_1

1.2 С помощью проекции и выборки выбираем столбцы адреса, у которых получение = Доставка.

$$R_2 = (\Pi_{R_1.\text{адрес}}(\sigma_{\text{получения}=\text{доставка}}(R_1)))$$

Таблица R_2 является ответом к задаче

адрес
Васи Зайцева 14-6

Table 2: R_2

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

2.1 Определим максимальное число игроков, которые могут играть в одну игру

$$R_0 = (\Pi_{\text{название, производитель}}(И))$$

Получим

название	производитель
Диксит	Libellud
Диксит	Asmodee
Монополия	Hasbro inc.
Барбоски	Asmodee

Table 3: R_0

$$R_1 = \Pi_{\text{И.Макс игроков}}(И) \quad R_2 = R_1 \quad R_3 = R_1 \bowtie_{R_1.\text{макс игроков} < R_2} R_2$$

R1.название	R1.производитель	R1.макс игроков	R2.название	R2.производитель	R2.макс игроков
Барбоски	Asmodee	4	Диксит	Libellud	6
Барбоски	Asmodee	4	Диксит	Asmodee	6
Барбоски	Asmodee	4	Монополия	Hasbro inc.	6

Table 4: R_3

$$R_4 = \Pi_{\text{R1.Макс игроков, R1.название, R1.производитель}}(R_3)$$

$$R_5 = R_0 \setminus R_4$$

название	производитель
Диксит	Libellud
Диксит	Asmodee
Монополия	Hasbro inc.

Table 5: R_5

Ответ к этой задаче - таблица R_5

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

$$R_0 = Z \bowtie_{Z.\text{таб номер}=И.\text{таб номер}} C$$

$$R1 = \Pi_{\text{таб. номер}}(R_0)$$

Тогда мы получим такую таблицу:

Таб номер	Номер
C01	1
C01	2
C02	3

Table 6: R_1

$$R_{1.1} = R1$$

$$R_2 = \Pi_{R1.\text{таб номер}, R1.\text{Номер}} R1 \bowtie_{R1.\text{Таб номер}=R1.1.\text{Таб номер} \text{ AND } R1.\text{номер!}=R1.1.\text{номер}} R1.1$$

R1.Таб номер	R1.Номер
C01	1
C01	2

Table 7: R_2

$$R_3 = \Pi_{\text{таб номер}} R1/R2$$

Ответом к заданию является таблица R3

R1.Таб номер
C02

Table 8: R_3