

Операции реляционной алгебры.

Определить адреса клиентов, заказавших игры с доставкой.

$R_1 = \Pi_{\text{Адрес}}((\sigma_{\text{Получение} = \text{Доставка}} K) \bowtie K)$

$R_1 = (\sigma_{\text{Получение} = \text{Доставка}} K) \bowtie K [\text{Адрес}]$

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

$R_1 = \Pi [\text{Название, Производитель, Макс игроков}]$

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

$R_1' = R_1$

Название	Производитель	Макс игроков
Game	Game	8
Диксит	Libellud	6
Диксит	Asmodee	6
Монополия	Hasbro Inc.	6
Барбосики	Asmodee	4

Название	Производитель	Макс игроков
Game	Game	8
Диксит	Libellud	6
Диксит	Asmodee	6
Монополия	Hasbro Inc.	6
Барбосики	Asmodee	4

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

$R_1.$ Название	$R_1.$ Производитель	$R_1.$ Макс игроков	$R_1'.$ Название	$R_1'.$ Производитель	$R_1'.$ Макс игроков
Диксит	Libellud	6	Game	Game	8
Диксит	Asmodee	6	Game	Game	8
Монополия	Hasbro Inc.	6	Game	Game	8
Барбосики	Asmodee	4	Game	Game	8
Барбосики	Asmodee	4	Диксит	Libellud	6
Барбосики	Asmodee	4	Диксит	Asmodee	6
Барбосики	Asmodee	4	Монополия	Hasbro Inc.	6

$R_3 = R_2 [\text{Название, Производитель}]$

Название	Производитель
Диксит	Libellud
Диксит	Asmodee
Монополия	Hasbro Inc.
Барбосики	Asmodee

$R_4 = R_3 \setminus (R_1 \text{ [Название, Производитель]})$

Название	Производитель
Game	Game

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

Заказы

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

Номер	Таб номер
1	C01
2	C01
3	C02

Создаем копию заказов

$R_2 = \Pi_{\text{Номер, Таб номер}}(3)$

Находим повторяющиеся табельные номера

$R_3 = R_1 \bowtie R_1.\text{Таб номер} = R_2.\text{Таб номер AND } R_1.\text{Номер} \neq R_2.\text{Номер} (R_2)$

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

Номер	Таб номер
1	C01
2	C01

Находим сотрудника, ответственного за один заказ

$R_4 = R_1 \setminus R_3$

Номер	Таб номер
3	C02

Примечание к последней задаче

Имеется в виду, что если базу данных с таким набором страниц сделать работающей реально, т. е. клиенты заказывают, а сотрудники - обрабатывают заказ, то мы ищем такого сотрудника, который на момент выполнения запроса (прямо сейчас) ответственен за один заказ.