

Лабораторная работа №4

Тема: Решение задач реляционной алгебры

Отчёт

Задача 1

Определите имена и телефоны клиентов, которые в одном заказе указали не менее двух игр с разными названиями (тоже самое: определите имена и телефон клиентов, заказ которых содержит не менее 2 игр с разными названиями.)

M_1

$= \Pi_{\text{Номер заказа}} (\text{ПЗ} \bowtie_{\text{ПЗ.Номер заказа}=\text{ПЗ}'.\text{Номер заказа}' \ \& \ \text{ПЗ.Название игры} \neq \text{ПЗ}'.\text{Название игры}'} \text{ПЗ}')$

Номер заказа
3

$M_2 = \Pi_{\text{Ид клиента (АК)}} (\sigma_{\text{З.Номер}=\text{М}_1.\text{Номер}} \text{З})$

Ид клиента (АК)
K1

$M_3 = \Pi_{\text{Имя, Телефон}} (\sigma_{\text{К.Ид клиента}=\text{М}_2.\text{Ид.клиента}})$

Имя	Телефон
Архип	8-904-237-56-37

Задание 2

Найдите таб. номер сотрудника, оформившего заказ, который включает игру с минимальным возрастом игроков 12 лет.

$R_1 = \Pi_{\text{Название, Производитель, Мин возраст}} \text{И}$

Название	Производитель	Мин возраст
Диксит	Libellud	8

Диксит	Asmodee	12
Монополия	Hasbro Inc.	8
Барбосики	Asmodee	

$$M_4 = \Pi_{\text{Название, Производитель}} (R_1 \bowtie_{R_1.\text{Мин возраст} < R'_1.\text{Мин возраст} \text{ OR } R_1.\text{Мин возраст} = "" R'_1})$$

Название	Производитель
Диксит	Libellud
Монополия	Hasbro Inc.
Барбосики	Asmodee

$$M_5 = \Pi_{\text{Название, Производитель}} (P_3 \setminus M_4)$$

Название	Производитель
Диксит	Asmodee

$$M_6 = \Pi_{\text{Номер заказа}} (\sigma_{P_3.\text{Название игры} = M_5.\text{Название} \ \& \ P_3.\text{Производитель} = M_5.\text{Производитель}} P_3)$$

Номер заказа
1

$$M_7 = \Pi_{\text{Таб номер}} (\sigma_{3.\text{Номер} = M_6.\text{Номер заказа}} 3)$$

Таб номер
C01

Задание 3

Найдите фамилии, имена клиентов, купивших игры, с минимальным количеством игроков 2, а максимальном - 6.

$$M_8 = \Pi_{\text{Название, Производитель}} (\sigma_{\text{Мин игроков} = 2 \ \& \ \text{Макс игроков} = 6} I)$$

Название	Производитель
Монополия	Hasbro Inc.

$$M_9 = \Pi_{\text{Номер заказа}} (\sigma_{P_3.\text{Название игры} = M_8.\text{Название} \ \& \ P_3.\text{Производитель} = M_8.\text{Производитель}} P_3)$$

Номер заказа
2
3

$$M_{10} = \Pi_{\text{Ид клиента (AK)}}(\sigma_{3.\text{Номер}=M_{10}.\text{Номер заказа}}^3)$$

Ид клиента (AK)
K2