24.03, ДОМАШНЯЯ РАБОТА

1) Полные сведения о деталях, поставляемых поставщиками из Москвы.

((sales JOIN parts JOIN (suppliers RENAME city AS s\_city))

WHERE s\_city = 'Москва') [pn, pname, color, weight, city]

SELECT DISTINCT parts.pn, parts.pname, parts.color, parts.weight, parts.city FROM parts

JOIN sales ON parts.pn = sales.pn

JOIN suppliers ON sales.sn = suppliers.sn

WHERE suppliers.city = 'Москва';

2) Найти все пары названий городов, для которых поставщик из первого города поставляет детали для проекта во втором городе

(sales JOIN suppliers JOIN (projects RENAME city AS j\_city)) [city, j\_city]

SELECT DISTINCT suppliers.city, projects.city FROM sales

JOIN suppliers ON sales.sn = suppliers.sn

JOIN projects ON sales.jn = projects.jn;

3) Установить номера деталей, поставляемых для любого проекта, разрабатываемого в Лондоне.

((j JOIN spj) (WHERE city = ‘London’)) [pn]

SELECT DISTINCT spj.pn FROM spj

JOIN j ON spj.jn = j.jn

WHERE city = 'London';

4) (Дейт, No 7.38) Определить номера проектов, для которых среднее количество поставляемых деталей с номером Р1 больше, чем наибольшее количество любых деталей, поставляемых для проекта с номером J1

// parts\_1 – находим номера проектов и среднее количество деталей среди всех поставок детали pn = 1 для данного проекта

// parts\_2 – определяем наибольшее количество деталей среди всех поставок для проекта jn = 1

// определяем исходные номера проектов

WITH (SUMMARIZE ((spj WHERE pn = 1) [jn, qty])

BY (jn) ADD AVG(qty) AS avg\_qty) AS parts\_1,

(MAX((spj WHERE jn = 1) [qty]) AS max\_qty) AS parts\_2:

((parts\_1 TIMES parts\_2) WHERE avg\_qty > max\_qty) [jn]

WITH parts\_1 AS (SELECT jn, AVG(qty) AS avg\_qty FROM spj WHERE pn = 1 GROUP BY jn),

parts\_2 AS (SELECT MAX(qty) AS max\_qty FROM spj WHERE jn = 1)

SELECT jn FROM parts\_1, parts\_2 WHERE avg\_qty > max\_qty;

5) Найти номера проектов, для которых поставщиками из Лондона не поставляется ни одна деталь красного цвета.

(j [jn])

MINUS

(((spj JOIN s JOIN (p [pn, color])) WHERE (city = 'London' AND color = 'Red')) [jn])

SELECT jn FROM j

EXCEPT

SELECT DISTINCT spj.jn FROM spj

JOIN s ON spj.sn = s.sn

JOIN p ON spj.pn = p.pn

WHERE (s.city = 'London' AND p.color = 'Red');

24.03, АУДИТОРИЯ + САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ

2. Найти все существующие сочетания вида "цвет детали-город, из которого поставляются детали". Примечание. Здесь и далее термин "все" используется в значении "все, представленные в настоящий момент в базе данных", а не "все возможные".

parts [color, city]

SELECT DISTINCT color, city FROM parts;

3. Найти все такие тройки значений "номер поставщика—номер детали—номер проекта", для которых указанные поставщик, деталь и проект находятся в одном городе.

((sales

JOIN ((suppliers RENAME city AS s\_city) [sn, s\_city])

JOIN ((parts RENAME city AS p\_city) [pn, p\_city])

JOIN ((projects RENAME city AS j\_city) [jn, j\_city]))

WHERE (s\_city = p\_city AND p\_city = j\_city)) [sn, pn, jn]

SELECT sales.sn, sales.pn, sales.jn FROM sales

JOIN suppliers ON sales.sn = suppliers.sn

JOIN parts ON sales.pn = parts.pn

JOIN projects ON sales.jn = projects.jn

WHERE (suppliers.city = parts.city AND parts.city = projects.city);

4. Полные сведения о деталях, поставляемых поставщиками из Москвы.

((sales JOIN parts JOIN (suppliers RENAME city AS s\_city))

WHERE s\_city = 'Москва') [pn, pname, color, weight, city]

SELECT DISTINCT parts.pn, parts.pname, parts.color, parts.weight, parts.city FROM parts

JOIN sales ON parts.pn = sales.pn

JOIN suppliers ON sales.sn = suppliers.sn

WHERE suppliers.city = 'Москва';

5. Определить номера деталей, поставляемых поставщиком из Москвы для проекта в Москве.

((sales JOIN suppliers JOIN (projects RENAME city AS j\_city))

WHERE (j\_city = city AND city = 'Москва')) [pn]

SELECT DISTINCT sales.pn FROM sales

JOIN suppliers ON sales.sn = suppliers.sn

JOIN projects ON sales.jn = projects.jn

WHERE (projects.city = suppliers.city AND suppliers.city = 'Москва');

6. Найти все пары названий городов, для которых поставщик из первого города поставляет детали для проекта во втором городе.

(sales JOIN suppliers JOIN (projects RENAME city AS j\_city)) [city, j\_city]

SELECT DISTINCT suppliers.city, projects.city FROM sales

JOIN suppliers ON sales.sn = suppliers.sn

JOIN projects ON sales.jn = projects.jn;

7. Определить номера деталей, поставляемых для проектов поставщиком из того же города, в котором разрабатывается проект.

((sales JOIN (suppliers RENAME city AS s\_city) JOIN (projects RENAME city AS j\_city))

WHERE s\_city = j\_city) [pn]

SELECT DISTINCT sales.pn FROM sales

JOIN suppliers ON suppliers.sn = sales.sn

JOIN projects ON projects.jn = sales.jn

WHERE projects.city = suppliers.city;

8. Найти все номера проектов, детали для которых поставляются по крайней мере одним поставщиком из другого города.

((sales JOIN projects

JOIN ((suppliers RENAME city AS s\_city) [sn, s\_sity]))

WHERE city != s\_city) [jn]

SELECT DISTINCT sales.jn FROM sales

JOIN suppliers ON sales.sn = suppliers.sn

JOIN projects ON sales.jn = projects.jn

WHERE suppliers.city <> projects.city;