

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
Кафедра «Програмна інженерія та інформаційні технології управління»
Звіт з лабораторної роботи №3
З предмету «Організація баз даних і знань»

Виконав
Студент групи КН-36а
Рубан Ю.Д.
Перевірили:
Козуля М.М.
Лютенко І.В.

Харків
2017

1 Основные этапы выполнения задания

1. Вывести на экран список товаров, поставленных поставщиком 1 (ЧП Иванов И.И.) по договору 1.
2. Вывести на экран список товаров, поставленных поставщиком 1 (ЧП Иванов И.И.) в период с 05.09.1999 по 12.09.1999.
3. Вывести на экран список товаров, поставленных в 9 месяце 1999 года с выводом наименования поставщика и даты поставки.
4. Вывести на экран список договоров (номер, дата), общее количество поставленных товаров и общую сумму по каждому договору (размер партии умножить на цену за штуку и просуммировать по договору). Список должен быть отсортирован в порядке возрастания номеров договоров.
5. Вывести на экран список договоров (номер, дата) и общую сумму по каждому договору (размер партии умножить на цену за штуку и просуммировать по договору). Список должен быть отсортирован в порядке возрастания общих сумм по каждому договору. Кроме того, на список должно быть наложено условие фильтрации, состоящее в исключении из результата запроса записей, для которых номер договора больше 3.
6. Вывести на экран сведения о наибольшей по размеру партии товара во всех договорах с указанием поставщика, а также номера и даты договора.
7. Вывести на экран список поставщиков (наименование и код), с которыми не было заключено ни одного договора.
8. Вывести на экран список наименований поставленных товаров с указанием средней цены поставки за единицу (вне зависимости от поставщика).
9. Вывести на экран список товаров (наименование, количество и цена, поставщик), для которых цена за единицу больше средней.
10. Вывести на экран сведения о пяти самых дорогих товарах (наименование, цена за единицу, поставщик)
11. Для каждого дня 9 месяца 1999 года определить, на какую сумму были поставлены товары каждым поставщиком (в результат запроса включать только те дни, в которые были поставки товаров)
12. Сформировать список договоров (только номера), общее количество поставленных товаров и общую сумму по каждому договору. Для поставщиков – физических лиц вывести фамилию, имя, отчество (полностью), для поставщиков – юридических лиц – номер свидетельства плательщика НДС.
13. Определить, какое количество каждого товара было поставлено каждым поставщиком.

14. Вывести на экран список договоров (номер, дата) и общую сумму по каждому договору (размер партии умножить на цену за штуку и просуммировать по договору). Список должен быть отсортирован в порядке возрастания общих сумм по каждому договору. Кроме того, на список должно быть наложено условие фильтрации, состоящее в исключении из результата запроса записей, для которых номер договора больше указанного значения.
15. Сформировать список товаров, поставленных поставщиками 1 (ЧП Петров П.П.) и 2 (ООО «Интерфрут»).
16. Сформировать список товаров, которые поставлялись более 1 раза.
17. Увеличить на 10 единиц количество каждого товара, поставленного поставщиком 1 (ЧП Петров П.П.)
18. Удалить все «пустые» договоры (т.е. те договоры, для которых отсутствуют записи о поставленных товарах)

2 Текст и результаты запросов

- 1) SELECT Договоры.НомерДоговора, Поставленно.Товар, Поставленно.Количество, Поставленно.ЦенаЗаЕдиницу, Поставщики.НазваниеПоставщика, Поставщики.КодПоставщика FROM Поставщики INNER JOIN (Договоры INNER JOIN Поставленно ON Договоры.НомерДоговора = Поставленно.НомерДоговора) ON Поставщики.КодПоставщика = Договоры.КодПоставщика WHERE (((Договоры.НомерДоговора)=1) AND ((Поставщики.КодПоставщика)=1));

Запрос1					
НомерДоговора	Товар	Количество	ЦенаЗаЕдиницу	НазваниеПоставщика	КодПостави
	Телевизор	20	1 253,45	ЧП Иванов И.И.	1
	1 Магнитофон	35	655,12	ЧП Иванов И.И.	1
	1 Видеомагнитофон	22	722,33	ЧП Иванов И.И.	1
	1 Стереосистема	22	220,45	ЧП Иванов И.И.	1
	1 Компьютер	34	1 554,22	ЧП Иванов И.И.	1
*					

2) SELECT Поставленно.НомерДоговора, Договоры.ДатаДоговора, Поставленно.Товар, Поставленно.Количество, Поставленно.ЦенаЗаЕдиницу, Поставщики.НазваниеПоставщика, Поставщики.КодПоставщика FROM Поставщики INNER JOIN (Договоры INNER JOIN Поставленно ON Договоры.НомерДоговора = Поставленно.НомерДоговора) ON Поставщики.КодПоставщика = Договоры.КодПоставщика WHERE (((Договоры.ДатаДоговора) Between #9/1/1999# And #9/12/1999#) AND ((Поставщики.КодПоставщика)=1));

Запрос2					
НомерДоговора	ДатаДоговора	Товар	Количество	ЦенаЗаЕдиницу	НазваниеПоставщика
1	01.09.1999	Телевизор	20	1 253,45	ЧП Иванов И.И.
1	01.09.1999	Магнитофон	35	655,12	ЧП Иванов И.И.
1	01.09.1999	Видеомагнитофон	22	722,33	ЧП Иванов И.И.
1	01.09.1999	Стереосистема	22	220,45	ЧП Иванов И.И.
1	01.09.1999	Компьютер	34	1 554,22	ЧП Иванов И.И.
2	10.09.1999	Стереосистема	21	511,43	ЧП Иванов И.И.
2	10.09.1999	Магнитофон	15	455,14	ЧП Иванов И.И.
2	10.09.1999	Видеомагнитофон	18	450,67	ЧП Иванов И.И.
2	10.09.1999	Компьютер	53	1 453,18	ЧП Иванов И.И.
*					

- 3) SELECT Договоры.НомерДоговора, Договоры.ДатаДоговора, Поставленно.Товар, Поставленно.Количество, Поставленно.ЦенаЗаЕдиницу, [Количество]*[ЦенаЗаЕдиницу] AS Сумма, Поставщики.НазваниеПоставщика FROM Поставщики INNER JOIN (Договоры INNER JOIN Поставленно ON Договоры.НомерДоговора = Поставленно.НомерДоговора) ON Поставщики.КодПоставщика = Договоры.КодПоставщика WHERE ((Month([ДатаДоговора])=9 And Year([ДатаДоговора])=1999));

НомерДоговора	ДатаДоговора	Товар	Количество	ЦенаЗаЕдиницу	Сумма	На
1	01.09.1999	Телевизор	20	1 253,45	25068,9990234375	ЧП
1	01.09.1999	Магнитофон	35	655,12	22929,1998291016	ЧП
1	01.09.1999	Видеомагнитофон	22	722,33	15891,2603759766	ЧП
1	01.09.1999	Стереосистема	22	220,45	4849,89993286133	ЧП
1	01.09.1999	Компьютер	34	1 554,22	52843,4790039063	ЧП
2	10.09.1999	Стереосистема	21	511,43	10740,0298461914	ЧП
2	10.09.1999	Магнитофон	15	455,14	6827,10021972656	ЧП
2	10.09.1999	Видеомагнитофон	18	450,67	8112,06024169922	ЧП
2	10.09.1999	Компьютер	53	1 453,18	77018,5428466797	ЧП
3	10.09.1999	Телевизор	52	899,99	46799,4794921875	ЧП
3	10.09.1999	Магнитофон	11	544,00	5984	ЧП
3	10.09.1999	Монитор	85	545,32	46352,2006225586	ЧП
4	23.09.1999	Телевизор	56	990,56	55471,3598632813	ЧП
4	23.09.1999	Магнитофон	22	323,19	7110,18005371094	ЧП
4	23.09.1999	Принтер	41	350,77	14381,5695495605	ЧП
4	23.09.1999	Стереосистема	27	330,55	8924,84967041016	ЧП
5	24.09.1999	Телевизор	14	860,33	12044,6202392578	ОС
5	24.09.1999	Магнитофон	33	585,67	19327,1094360352	ОС
5	24.09.1999	Видеомагнитофон	17	850,12	14452,0399169922	ОС
5	24.09.1999	Монитор	44	590,23	25970,119140625	ОС
*						

- 4) SELECT Договоры.НомерДоговора, Договоры.ДатаДоговора, Sum(Поставленно.Количество) AS [Sum-Количество], Sum([Количество]*[ЦенаЗаЕдиницу]) AS ОбщаяСумма FROM Договоры INNER JOIN Поставленно ON Договоры.НомерДоговора = Поставленно.НомерДоговора GROUP BY Договоры.НомерДоговора, Договоры.ДатаДоговора;

НомерДоговора	ДатаДоговора	Sum-Колич	ОбщаяСумма
1	01.09.1999	133	121582,838165283
2	10.09.1999	107	102697,733154297
3	10.09.1999	148	99135,6801147461
4	23.09.1999	146	85887,9591369629
5	24.09.1999	108	71793,8887329102
6	01.10.1999	147	145134,631408691
7	02.10.1999	99	82928,8619384766

- 5) SELECT Договоры.НомерДоговора, Договоры.ДатаДоговора, Sum([Количество]*[ЦенаЗаЕдиницу]) AS Сумма FROM Договоры INNER JOIN Поставленно ON Договоры.НомерДоговора = Поставленно.НомерДоговора GROUP BY Договоры.НомерДоговора, Договоры.ДатаДоговора HAVING (((Договоры.НомерДоговора)>3)) ORDER BY Sum([Количество]*[ЦенаЗаЕдиницу]);

Запрос5		
НомерДоговора	ДатаДоговора	Сумма
5	24.09.1999	71793,8887329102
7	02.10.1999	82928,8619384766
4	23.09.1999	85887,9591369629
6	01.10.1999	145134,631408691

- 6) SELECT Договоры.НомерДоговора, Договоры.ДатаДоговора, Поставленно.Товар, Поставленно.Количество, Поставщики.НазваниеПоставщика FROM Поставщики INNER JOIN (Договоры INNER JOIN Поставленно ON Договоры.НомерДоговора = Поставленно.НомерДоговора) ON Поставщики.КодПоставщика = Договоры.КодПоставщика WHERE (((Поставленно.Количество)=(SELECT MAX(Количество) FROM Поставленно)));

Запрос6				
НомерДоговора	ДатаДоговора	Товар	Количество	НазваниеПоставщика
3	10.09.1999	Монитор	85	ЧП Петров П.П.
*				

- 7) SELECT Поставщики.НазваниеПоставщика, Поставщики.КодПоставщика FROM Поставщики WHERE (((Поставщики.КодПоставщика) Not In (SELECT КодПоставщика FROM [Договоры])));

7.1) SELECT Поставщики.НазваниеПоставщика, Поставщики.КодПоставщика FROM Поставщики WHERE ((not(Поставщики.КодПоставщика)=Any (Select КодПоставщика From [Договоры])));

НазваниеПоставщика	КодПостав
ВАО «Транссервис»	4
ЧП Сидоров С.С.	5
*	0

- 8) SELECT Поставленно.Товар, Avg(Поставленно.ЦенаЗаЕдиницу) AS [Avg-ЦенаЗаЕдиницу] FROM Поставленно GROUP BY Поставленно.Товар;

Товар	Avg-ЦенаЗаЕдиницу
Видеомагнитофон	674,373341878255
Компьютер	1523,05001831055
Магнитофон	512,623999023437
Монитор	511,5625
Принтер	350,769989013672
Стереосистема	354,143325805664
Телевизор	952,509999593099

- 9) SELECT Поставленно.Товар, Поставленно.Количество, Поставленно.ЦенаЗаЕдиницу, Поставщики.НазваниеПоставщика FROM Поставщики INNER JOIN (Договоры INNER JOIN Поставленно ON Договоры.НомерДоговора = Поставленно.НомерДоговора) ON Поставщики.КодПоставщика = Договоры.КодПоставщика WHERE (((Поставленно.ЦенаЗаЕдиницу)>(SELECT AVG(ЦенаЗаЕдиницу) FROM Поставленно))));

Запрос9			
Товар	Количество	ЦенаЗаЕдиницу	НазваниеПоставщика
Телевизор	20	1 253,45	ЧП Иванов И.И.
Компьютер	34	1 554,22	ЧП Иванов И.И.
Компьютер	53	1 453,18	ЧП Иванов И.И.
Телевизор	52	899,99	ЧП Петров П.П.
Телевизор	56	990,56	ЧП Петров П.П.
Телевизор	14	860,33	ООО «Интерфрут»
Видеомагнитофон	17	850,12	ООО «Интерфрут»
Телевизор	44	810,15	ЧП Иванов И.И.
Компьютер	42	1 850,24	ЧП Иванов И.И.
Телевизор	62	900,58	ООО «Интерфрут»
Компьютер	15	1 234,56	ООО «Интерфрут»
*			

- 10) SELECT TOP 5 Поставленно.Товар,
Поставленно.ЦенаЗаЕдиницу, Поставщики.НазваниеПоставщика
FROM Поставщики INNER JOIN (Договоры INNER JOIN Поставленно
ON Договоры.НомерДоговора = Поставленно.НомерДоговора) ON
Поставщики.КодПоставщика = Договоры.КодПоставщика ORDER BY
Поставленно.ЦенаЗаЕдиницу DESC;

Запрос10		
Товар	ЦенаЗаЕдиницу	НазваниеПоставщика
Компьютер	1 850,24	ЧП Иванов И.И.
Компьютер	1 554,22	ЧП Иванов И.И.
Компьютер	1 453,18	ЧП Иванов И.И.
Телевизор	1 253,45	ЧП Иванов И.И.
Компьютер	1 234,56	ООО «Интерфрут»
*		

- 11) TRANSFORM Sum([Количество]*[ЦенаЗаЕдиницу]) AS Сумма
SELECT Поставщики.НазваниеПоставщика FROM Поставщики INNER
JOIN (Договоры INNER JOIN Поставленно ON
Договоры.НомерДоговора = Поставленно.НомерДоговора) ON
Поставщики.КодПоставщика = Договоры.КодПоставщика WHERE
(((Month([ДатаДоговора]))=9) AND ((Year([ДатаДоговора]))=1999))
GROUP BY Поставщики.НазваниеПоставщика,
Month([ДатаДоговора]), Year([ДатаДоговора]) PIVOT
Day([Договоры.ДатаДоговора]);

Запрос11				
НазваниеПоставщика	1	10	23	24
ООО «Интерфрут»				71793,8887329102
ЧП Иванов И.И.	121582,838165283	102697,733154297		
ЧП Петров П.П.		99135,6801147461	85887,9591369629	


- 12) SELECT Договоры.НомерДоговора,
Sum(Поставленно.Количество) AS [Sum-Количество],
Sum([Количество]*[ЦенаЗаЕдиницу]) AS Сумма, [Фамилия] & " " &
[Имя] & " " & [Отчество] AS ФИО_поставщика,
Юр_лица.НомерСвидНДС FROM ((Договоры INNER JOIN
Поставленно ON Договоры.НомерДоговора =
Поставленно.НомерДоговора) LEFT JOIN Физ_лица ON
Договоры.КодПоставщика = Физ_лица.КодПоставщика) LEFT JOIN
Юр_лица ON Договоры.КодПоставщика = Юр_лица.КодПоставщика
GROUP BY Договоры.НомерДоговора, [Фамилия] & " " & [Имя] & " "
& [Отчество], Юр_лица.НомерСвидНДС ORDER BY
Договоры.НомерДоговора;

Запрос12					
НомерДоговора	Sum-Колич	Сумма	ФИО_поставщика	НомерСвидНДС	
1	133	121582,838165283	Иванов Илья Ильич		
2	107	102697,733154297	Иванов Илья Ильич		
3	148	99135,6801147461	Петров Павел Петрович		
4	146	85887,9591369629	Петров Павел Петрович		
5	108	71793,8887329102		19848521	
6	147	145134,631408691	Иванов Илья Ильич		
7	99	82928,8619384766		19848521	

- 13) TRANSFORM Sum(Поставленно.Количество) AS [Sum-
Количество] SELECT Поставщики.НазваниеПоставщика FROM
Поставщики INNER JOIN (Договоры INNER JOIN Поставленно ON
Договоры.НомерДоговора = Поставленно.НомерДоговора) ON
Поставщики.КодПоставщика = Договоры.КодПоставщика GROUP BY
Поставщики.НазваниеПоставщика PIVOT Поставленно.Товар;

Запрос13							
НазваниеПоставщика	Видеомагн	Компьютер	Магнитофо	Монитор	Принтер	Стереосист	Телевизор
ООО «Интерфрут»	17	15	33	66			76
ЧП Иванов И.И.	40	129	50	61		43	64
ЧП Петров П.П.			33	85	41	27	108

14) SELECT Договоры.НомерДоговора, Договоры.ДатаДоговора,
 Sum(Поставленно.[Количество]) AS Sum_Количество,
 Sum([Количество]*[ЦенаЗаЕдиницу]) AS ОбщаяСумма FROM
 Договоры INNER JOIN Поставленно ON Договоры.НомерДоговора =
 Поставленно.НомерДоговора GROUP BY Договоры.НомерДоговора,
 Договоры.ДатаДоговора HAVING
 (((Договоры.НомерДоговора)>[nomer])) ORDER BY
 Договоры.НомерДоговора;

 Запрос14

НомерДоговора ▾	ДатаДоговора ▾	Sum_Колич ▾	ОбщаяСумма ▾
4	23.09.1999	146	85887,9591369629
5	24.09.1999	108	71793,8887329102
6	01.10.1999	147	145134,631408691
7	02.10.1999	99	82928,8619384766

15) SELECT

Товар,Количество,ЦенаЗаЕдиницу,Количество*ЦенаЗаЕдиницу AS
Сумма, НазваниеПоставщика FROM
Договоры,Поставщики,Поставленно WHERE
Договоры.НомерДоговора=Поставленно.НомерДоговора AND
Договоры.КодПоставщика=Поставщики.КодПоставщика AND
Поставщики.КодПоставщика=1 UNION SELECT
Товар,Количество,ЦенаЗаЕдиницу,Количество*ЦенаЗаЕдиницу AS
Сумма, НазваниеПоставщика FROM
Договоры,Поставщики,Поставленно WHERE
Договоры.НомерДоговора=Поставленно.НомерДоговора AND
Договоры.КодПоставщика=Поставщики.КодПоставщика AND
Поставщики.КодПоставщика=2;

Запрос15					
Товар	Количество	ЦенаЗаЕдиницу	Сумма	НазваниеПоставщика	
Видеомагнитс	17	850,12	14452,0399169922	ООО «Интерфрут»	
Видеомагнитс	18	450,67	8112,06024169922	ЧП Иванов И.И.	
Видеомагнитс	22	722,33	15891,2603759766	ЧП Иванов И.И.	
Компьютер	15	1234,56	18518,4008789063	ООО «Интерфрут»	
Компьютер	34	1554,22	52843,4790039063	ЧП Иванов И.И.	
Компьютер	42	1850,24	77710,0795898438	ЧП Иванов И.И.	
Компьютер	53	1453,18	77018,5428466797	ЧП Иванов И.И.	
Магнитофон	15	455,14	6827,10021972656	ЧП Иванов И.И.	
Магнитофон	33	585,67	19327,1094360352	ООО «Интерфрут»	
Магнитофон	35	655,12	22929,1998291016	ЧП Иванов И.И.	
Монитор	22	389,75	8574,5	ООО «Интерфрут»	
Монитор	44	590,23	25970,119140625	ООО «Интерфрут»	
Монитор	61	520,95	31777,9507446289	ЧП Иванов И.И.	
Стереосистем	21	511,43	10740,0298461914	ЧП Иванов И.И.	
Стереосистем	22	220,45	4849,89993286133	ЧП Иванов И.И.	
Телевизор	14	860,33	12044,6202392578	ООО «Интерфрут»	
Телевизор	20	1253,45	25068,9990234375	ЧП Иванов И.И.	
Телевизор	44	810,15	35646,6010742188	ЧП Иванов И.И.	
Телевизор	62	900,58	55835,9610595703	ООО «Интерфрут»	

- 16) SELECT Поставленно.Товар, Count(Поставленно.Товар) AS [Count-Товар] FROM Поставленно GROUP BY Поставленно.Товар HAVING (((Поставленно.Товар) In (SELECT Товар FROM Поставленно GROUP BY Товар HAVING COUNT(Товар)>1)));

Товар	Count-Товар
Видеомагнитофон	3
Компьютер	4
Магнитофон	5
Монитор	4
Стереосистема	3
Телевизор	6

16.1) SELECT Поставленно.Товар, Count(Поставленно.Товар) AS [Count-Товар] FROM Поставленно GROUP BY Поставленно.Товар HAVING (((Count(Поставленно.Товар))>1));

- 17) UPDATE Поставленно SET Поставленно.Количество = [Поставленно].[Количество]+10 WHERE (((Поставленно.НомерДоговора) In (SELECT НомерДоговора FROM Договоры WHERE КодПоставщика=1)));

Количество
30
45
32
31
25
28
32
44
63
54
52
71
*
0

- 18) DELETE Договоры.НомерДоговора FROM Договоры WHERE (((Договоры.НомерДоговора) Not In (SELECT НомерДоговора FROM Поставленно)));

Запрос18			
НомерДоговора			
*	0		

3 Выводы

В данной лабораторной работе, я научился создавать запросы разного типа, такие как: обычные запросы, перекрестные запросы, объединяющие запросы, а также запросы на обновление данных.