



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства  
та природокористування  
Кафедра обчислювальної техніки

**04-04-184**

**Методичні вказівки та завдання**

**для виконання самостійної роботи з дисципліни  
“Організація баз даних”**

для студентів 2 курсу за напрямом підготовки 6.050102  
“Комп’ютерна інженерія” денної форми навчання

*Рекомендовано до друку  
методичною комісією НУВГП  
за напрямом підготовки  
6.050102 “Комп’ютерна інженерія”  
Протокол № \_\_ від “\_\_” \_\_\_\_\_ 2014р.*

**РІВНЕ-2014**



Методичні вказівки та завдання для виконання самостійної роботи з дисципліни “Організація баз даних” для студентів 2 курсу за напрямом підготовки 6.050102 “Комп’ютерна інженерія” денної форми навчання /В.О. Савич, І.М. Карпович, Л.В. Зубик - Рівне: НУВГП, 2014. - 21 с.

**Укладачі:** В.О. Савич, к.ф.-м.н., доцент кафедри обчислювальної техніки  
І.М. Карпович, к.ф.-м.н., доцент кафедри обчислювальної техніки  
Л.В. Зубик, старший викладач кафедри обчислювальної техніки

**Відповідальний за випуск:** Б.Б. Круліковський, кандидат технічних наук,  
завідувач кафедри обчислювальної  
техніки



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

## Зміст

Теоретичні відомості.....	3
Таблиця вибору варіантів самостійної роботи.....	4
Завдання №1.....	5
Завдання №2.....	8
Завдання №3.....	13
Завдання №4.....	17
Завдання №5.....	18
Література.....	21



## ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

База даних – це єдине, централізоване і спеціальним чином впорядковане сховище даних певної предметної області, тобто якоїсь галузі, виробничої чи невиробничої сфери, яка займається вирішенням задач певного напрямку. Отримати доступ до баз даних можна за допомогою спеціальних програм, які отримали назву систем управління базами даних (СУБД).

Перші системи управління базами даних з'явилися в середині шістдесятих і підтримували ієрархічну модель даних, в якій зв'язки між даними мають вигляд підпорядкування.

Через короткий час були розроблені мережеві моделі баз даних, які передбачали такі зв'язки між даними, коли кожний запис може бути підпорядкований записам більш, ніж з одного файлу. У кожній з цих моделей були свої плюси і мінуси, що зіграли ключову роль у розвитку реляційної моделі.

У 1970 р. Е.Ф. Кодд опублікував революційну за змістом статтю, яка серйозно похитнула стале уявлення про бази даних. Йому належить ідея про те, що дані слід зв'язувати відповідно до їх внутрішніх логічних взаємовідносин, а не фізичних показників. Завдяки цьому користувачі можуть комбінувати дані з різних джерел, якщо логічна інформація, необхідна для такого комбінування, присутня в початкових даних.

На основі цієї моделі були розроблені перші реляційні бази даних, які в даний час розглядаються як стандарт для сучасних комерційних СУБД. У реляційних базах даних вся інформація зведена в таблиці, рядки і стовпці, які називаються записами і полями відповідно. Ці таблиці отримали назву реляцій, тому модель стала називатися реляційною. Записи в таблицях не повторюються. Їхня унікальність забезпечується первинним ключем, що містить набір полів, які однозначно визначають запис. Для швидкого пошуку інформації в базі даних створюються індекси по одному або декількох полях таблиці. Значення індексів зберігаються в упорядкованому виді і містять посилання на записи таблиці. Для автоматичної підтримки цілісності зв'язаних даних, що знаходяться в різних таблицях, використовуються первинні і зовнішні ключі. Для вибірки даних з декількох зв'язаних таблиць використовуються значення одного або декількох однакових полів.

Сучасне виробництво немислиме без систем різного ступеня складності, що управляють певними процесами. Але будь-якій системі, що управляє, необхідне відповідне інформаційне і програмне забезпечення, інакше вона не зможе продуктивно працювати. Якщо розглядати інформаційне забезпечення (бази даних), то сучасний ринок програмного забезпечення може запропонувати досить великий вибір систем управління



базами даних (СУБД), орієнтованих на користувачів від дрібних підприємств до великих корпорацій. Наш вибір FoxPro обумовлений, перш за все, різносторонністю цієї СУБД, зручністю як для розробника додатків, так і для звичайного користувача. Наявність тут внутрішньої мови програмування дозволяє створювати складні системи обробки даних, орієнтовані на конкретні завдання і навіть на конкретного користувача.

### *Таблиця вибору варіантів самостійної роботи*

**Номер варіанта самостійної роботи** визначається двома останніми цифрами умовного шифру студента (дві останні цифри шифру залікової книжки), згідно з яким відповідно до наведеної нижче таблиці вибирається вказаний пункт із кожного з п'яти завдань.

№ вар.	Завдання				
	1	2	3	4	5
00	A	F	K	A	F
01	B	G	L	B	G
02	C	H	M	C	H
03	D	I	N	D	I
04	E	J	O	E	J
05	F	K	A	F	K
06	G	L	B	G	L
07	H	M	C	H	M
08	I	N	D	I	N
09	J	O	E	J	O
10	K	A	F	K	A
11	L	B	G	L	B
12	M	C	H	M	C
13	N	D	I	N	D
14	O	E	J	O	E
15	A	F	K	A	F
16	B	G	L	B	G
17	C	H	M	C	H
18	D	I	N	D	I
19	E	J	O	E	J
20	F	K	A	F	K
21	G	L	B	G	L
22	H	M	C	H	M

№ вар.	Завдання				
	1	2	3	4	5
50	K	A	F	K	A
51	L	B	G	L	B
52	M	C	H	M	C
53	N	D	I	N	D
54	O	E	J	O	E
55	A	F	K	A	F
56	B	G	L	B	G
57	C	H	M	C	H
58	D	I	N	D	I
59	E	J	O	E	J
60	F	K	A	F	K
61	G	L	B	G	L
62	H	M	C	H	M
63	I	N	D	I	N
64	J	O	E	J	O
65	K	A	F	K	A
66	L	B	G	L	B
67	M	C	H	M	C
68	N	D	I	N	D
69	O	E	J	O	E
70	A	F	K	A	F
71	B	G	L	B	G
72	C	H	M	C	H



23	I	N	D	I	N
24	J	O	E	J	O
25	K	A	F	K	A
26	L	B	G	L	B
27	M	C	H	M	C
28	N	D	I	N	D
29	O	E	J	O	E
30	A	F	K	A	F
31	B	G	L	B	G
32	C	H	M	C	H
33	D	I	N	D	I
34	E	J	O	E	J
35	F	K	A	F	K
36	G	L	B	G	L
37	H	M	C	H	M
38	I	N	D	I	N
39	J	O	E	J	O
40	K	A	F	K	A
41	L	B	G	L	B
42	M	C	H	M	C
43	N	D	I	N	D
44	O	E	J	O	E
45	A	F	K	A	F
46	B	G	L	B	G
47	C	H	M	C	H
48	D	I	N	D	I
49	E	J	O	E	J

73	D	I	N	D	I
74	E	J	O	E	J
75	F	K	A	F	K
76	G	L	B	G	L
77	H	M	C	H	M
78	I	N	D	I	N
79	J	O	E	J	O
80	K	A	F	K	A
81	L	B	G	L	B
82	M	C	H	M	C
83	N	D	I	N	D
84	O	E	J	O	E
85	A	F	K	A	F
86	B	G	L	B	G
87	C	H	M	C	H
88	D	I	N	D	I
89	E	J	O	E	J
90	F	K	A	F	K
91	G	L	B	G	L
92	H	M	C	H	M
93	I	N	D	I	N
94	J	O	E	J	O
95	K	A	F	K	A
96	L	B	G	L	B
97	M	C	H	M	C
98	N	D	I	N	D
99	O	E	J	O	E

### Завдання №1

Для створення структури таблиці потрібно виконати команду **Файл, Создать**, встановити перемикач **Таблица**, натиснути кнопку **Новый файл**, визначити папку для збереження таблиці, задати ім'я таблиці та натиснути кнопку **Сохранить**. У вікні **Конструктора таблиць** сформувати структуру таблиці (задати назви полів, вказати їх тип ) та підтвердити готовність заповнення таблиці записами.

Для **модифікації структури** таблиці можна скористатися однією з команд:

- 1) **Представление, Конструктор таблиц;**
- 2) **Окно, Сеанс данных, Свойства, Изменить;**



### 3) Таблица, Свойства, Изменить.

**Перегляд** записів таблиці здійснюється однією з команд:

- 1) **Представление, Просмотр;**
- 2) **Окно, Сеанс данных, Просмотр.**

**Редагувати** записи таблиці можна в режимі перегляду або командою

### Таблица, Заменить.

Процедура **вилучення** записів відбувається у два етапи: спочатку записи відмічаються для подальшого вилучення, а потім вилучаються.

Відмітити на вилучення записи можна або клацнувши мишкою ліворуч запису ( з'явиться чорна мітка ), або командами:

- 1) **Таблица, Отметка удаления** (відмітити поточний запис);
- 2) **Удалить записи.**

Командою **Убрать удаленные записи (РАСК)** вилучаються раніше відмічені на вилучення записи. На першому етапі процедури вилучення записів командою **Таблица, Восстановить записи** ще можна відновити помічені записи:

Створити таблиці БД за вказаною структурою, ввести не менше 10 записів.

А)

Назва господарства	NAZ	C(10)
Площа посіву	PS	N(5,1)
Урожайність з 1 га	YR	N(4,1)

В)

Назва товару	TOV	C(12)
Витрати при зберіганні 1 кг	VTR	N(6,2)
Ціна за 1 кг	CINA	N(4,1)

С)

Назва матеріалу	PALUVO	C(12)
Залишок на початок дня	ZPOCH	N(6,0)
Надходження	NADCH	N(6,0)
Витрати	VUTR	N(6,0)
Залишок на кінець дня	ZKINEC	N(6,0)

Д)

Порода худоби	VRH	C(10)
Поголівя породи	POG	N(5,0)
Денний надій від породи	NAD	N(5,0)



Е)

Назва продукції	NAZ	C(11)
Робоча площа	SQR	N(6,0)
Витрати, кг на 1 м. Кв.	VTR	N(6,1)

Ф)

Назва товару	TOVAR	C(12)
Річний товарообіг	OBBIG	N(8,2)
Транспортні витрати	TRVTR	N(6,2)
Витрати на зберігання	ZBVTR	N(6,2)

Г)

Підприємство	PIDPR	C(14)
Прибуток	PRUB	N(9,2)
Оплата фондів	OPLFN	N(9,2)
Оплата трудових ресурсів	OPLTR	N(9,2)
Оплата кредиту	OPLKR	N(9,2)
Результуючий прибуток	REZULT	N(9,2)

Н)

Назва сировини	SUR	C(12)
Фактичні витрати	FACT	N(8,1)
Нормативні витрати	NORM	N(8,1)

І)

Тип транспорту	TRN	C(14)
Сума оплати проїзду	OPL	N(9,2)
Вартість однієї поїздки	VAR	N(5,2)

Ж)

Назва матеріалу	MATER	C(14)
Відпущено 1-го цеху	CEN1	N(6,0)
Відпущено 2-го цеху	CEN2	N(6,0)
Відпущено 3-го цеху	CEN3	N(6,0)

К)

Прізвище механізатора	PRIZV	C(15)
Обмолочена площа	SQR	N(5,0)
Середня врожайність	VROG	N(5,2)

Л)

Прізвище робітника	PIB	C(15)
Посадовий оклад	OKL	N(7,2)
Наявність пільг	PLG	L(1)
Розмір доплати	DOP	N(5,2)



М)

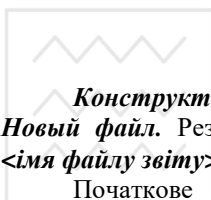
Назва культури	NAZ	C(10)
Площа посіву	SQR	N(6,0)
Урожайність ц/га	YRG	N(4,1)
Собівартість 1 ц	VAR	N(5,2)
Отримана виручка	SUM	N(7,2)

Н)

Назва школи	SH	C(14)
Вчать на "відмінно"	VIDM	N(5,0)
Вчать на "добре"	DOBRE	N(5,0)
Вчать на "задовільно"	ZADOV	N(5,0)

О)

Назва продукції	NAZ	C(11)
Робоча площа	SQR	N(6,0)
Витрати, кг на 1 м. Кв.	VTR	N(6,1)



Завдання №2  
Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

**Конструктор звітів** викликається командою **Файл, Создать, Отчет, Новый файл**. Результати звіту виводяться командою **REPORT FORMAT <імя файлу звіту>**.

Початкове розміщення полів таблиці можна полегшити, використовуючи стандартний засіб конструктора звітів - **Стандартный отчет**. **Стандартный отчет** – це засіб конструктора звітів, який автоматично розміщує вибрані поля у порожньому вікні розмітки звіту. Для створення стандартного звіту необхідно виконати команду **Отчет, Стандартный отчет**.

Сформувати звіт вказаної форми за даними таблиць заданої структури.

А) Відомість нарахування заробітної плати за січень 2012 року членами науково-виробничої бригади №11.

Прізвище та ініціали	Нараховано зарплати	Відрахування	До видачі	Підпис в отриманні
АНТОНОВ В.С.	242,54	42,54	?	-----
...	...	...	...	...
<b>Разом</b>	?	?	?	

Структура бази даних

Прізвище та ініціали	FIO	C(20)
Нараховано зарплати	NAR	N(8,2)
Відрахування	WID	N(7,2)



В) Втрати при зберіганні товарів в магазині „Овочі-фрукти” за осінньозимовий період.

Назва товару	Розмір втрат	Ціна за одиницю	Сума втрат
Картопля	740	0,25	?
...	...	...	...
<b>Разом</b>			?

Структура бази даних

Назва товару TOVAR C(14)  
Розмір втрат VTRAT N(7,0)  
Ціна за 1кг CINA N((6,2)

С) Оборотна відомість надходження та витрат паливно-мастильних матеріалів фірми “Рівненафтобаза”.

Назва матеріалу	Залишок на початок місяця	Прихід	Розхід	Залишок на кінець місяця
дизпаливо	1200	300	450	?
...	...	...	...	...
<b>Всього</b>	?	?	?	?

Структура бази даних

Назва матеріалу NASVA C(12)  
Залишок на початок ZALUSH N(6,0)  
Прихід PRUHID N(6,0)  
Розхід ROZHND N(6,0)

Д) Платіжні вимоги за відвантажену продукцію меблевої промисловості за квітень 2012 р.

Назва продукції	Виготовлено виробів, шт	Ціна за одиницю	Націнка 10%	Вартість продукції
Шафи	2800	162,45	?	?
...	...	...	...	...
<b>До оплати</b>				?

Структура бази даних

Мебельна продукція MEBL C(15)  
Обсяг випуску VUP N(5,0)  
Ціна за одиницю CINA N(8,2)  
Націнка NAS N(5,2)

Ф) Розрахунок загальної сумарної вартості товарів по виробничому об'єднанні “Рівнезбутпостач” на 2012 р.

Назва товару	Річний товарообіг	Транспортні витрати	Видатки на зберігання	Загальна вартість
Цемент	18300	2567,4	456,7	?
...	...	...	...	...
<b>Разом</b>			?	?



Структура бази даних

Назва товару	TOVAR	C(12)
Річний товарообіг	OBBIG	N(9,2)
Транспортні витрати	TRANS	N(7,2)
Видатки на зберігання	SOHR	N(7,2)
Загальна вартість	ROZM	N(6,0)

Е) Відомість відпуску матеріалів по швейному об'єднанню "Полісянка" за лютий 2012 року.

Назва матеріалів	Відпуск матеріалів по цехах				
	Цех №1	Цех №2	Цех №3	Цех №4	Всього
Бавовна	3200	1450	880	2340	?
...	...	...	...	...	...
<b>Разом</b>	?	?	?	?	?

Структура бази даних

Назва матеріалу	NASVA	C(10)
Відпуск цеху №1	СЕН1	N(5,0)
Відпуск цеху №2	СЕН2	N(5,0)
Відпуск цеху №3	СЕН3	N(5,0)

Г) Порівняльна таблиця середньоденних надоїв від різних порід ВРХ у колгоспах та радгоспах області.

Порода худоби	Поголів'я корів	Денний надій від корови	Валовий надій	Відхилення від середнього
Степова	380	8,6	?	?
...	...	...	...	...
<b>Разом</b>			?	?

Структура бази даних

Порода худоби	VRH	C(9)
Поголів'я худоби	POG	N(5)
Денний надій від корови	NAD	N(4,1)

Н) Відомість залишків по системі складського обліку.

Місяць року	Кількість продукції	Сума залишків		
		планова	фактична	відхилення
Колгоспи	38200	10170	16700	?
...	...	...	...	...
<b>Разом</b>	?	?	?	?

Структура бази даних

Назва продукції	PROD	C(11)
Кількість продукції	KILK	N(9,0)
Сума планова	SPLAN	N(8,2)
Сума фактична	SФАКТ	N(8,2)



І) Обсяг випуску мінеральних добрив дільницями цеху №2 Рівненського об'єднання "Азот" за 2012 р.

Номер дільниці	Квартал				Всього за рік
	1	2	3	4	
12	343	456	231	84	?
...	...	...	...	...	...
<b>Разом</b>	?	?	?	?	?

Структура бази даних

Номер дільниці	NOM	N(3,0)
Випуск за квартал 1	KVR1	N(5,0)
Випуск за квартал 2	KVR2	N(5,0)
Випуск за квартал 3	KVR3	N(5,0)
Випуск за квартал 4	KVR4	N(5,0)

Ј) Пристрої та оснащення для забезпечення функціонування Рівненського управління осушувальних систем в 2012 р.

Назва	Кількість	Вартість	
		Одиниці	Загальна
Засоби зв'язку	1980	12,75	?
...	...	...	...
<b>Разом</b>			?

Структура бази даних

Назва	NAZVA	C(15)
Кількість	KILK	N(6,0)
Вартість одиниць	VART	N(6,2)

К) Структура землекористування у Рівненській області.

Землекористувачі	Загальна площа, тис га	В тому числі			Питома вага, %
		орні	сінокоси	пасовища	
Колгоспи	?	101.7	16.7	39.4	?
...	...	...	...	...	...
<b>Разом</b>	?	?	?	?	?

Структура бази даних

Землекористувачі	ZEML	C(15)
Орні землі	ORNI	N(7,1)
Сінокоси	SINO	N(7,1)
Пасовища	PASO	N(7,1)

Л) Основні виробничі фонди підприємств Рівненської області в розрізі районів за даними на початок 2012 року (млн.грн.).



Район	Всього	Споруди	Обладнання	Транспорт	Вага, %
Березно	?	65987	24765	17875	?
...	...	...	...	...	...
<b>Разом</b>	?	?	?	?	?

Структура бази даних

Район	RAJON	C(15)
Споруди	SPOR	N(7,0)
Обладнання	ODLAD	N(7,0)
Транспорт	TRANSP	N(7,0)

М) Відомість товарообігу універмагу «Юність» за I квартал 2012 р.

Товар	Кількість	Ціна за одиницю	Товарообіг
Кришталь	38200	101.70	?
...	...	...	...
<b>Разом</b>	?	?	?

Структура бази даних

Товар	TOVAR	C(12)
Кількість	KILK	N(5,0)
Ціна за одиницю	CINA	N(6,2)

Н) Відомість успішності школярів середніх шкіл міста Рівного за 2012 рік.

Школа	К-ть учнів	Відмінно	Добре	Задовільно
СШ №1	1200	100	600	?
...	...	...	...	...
<b>Всього</b>	?	?	?	?

Структура бази даних

Назва школи	SH	C(14)
Вчаться на «відмінно»	VIDM	N(5,0)
Вчаться на «добре»	DOBRE	N(5,0)
Вчаться на «задовільно»	ZADOV	N(5,0)

О) Відомість обсягів реалізації молока та молочних продуктів Рівненським молокозаводом за 2012 рік.

Місяць року	Реалізація				
	Молоко	Сметана	Сир	Інше	Разом
Колгоспи	38200	10170	16700	39400	?
...	...	...	...	...	...
<b>Разом</b>	?	?	?	?	?

Структура бази даних

Місяць	MIC	C(9)
Молоко	MILK	N(6,0)
Сметана	SMET	N(6,0)
Сир	CUP	N(6,0)
Інше	INSHE	N(6,0)



### Завдання №3

**Мастер** форм запускається командою **Файл, Создать, Форма**.

Демонстрація роботи форми здійснюється командами:

- 1) **Программа, Выполнить**, вказати тип файла **Форма** та вибрати потрібну форму;
- 2) **DO FORM** < ім'я файлу >.

Сформувати вхідну форму для введення, редагування та перегляду даних у таблицях БД вказаної структури.

А) Структура таблиці БД.

Номер квитанції	NKV	N(6,0)
Платник	PLATN	C(17)
Номер рахунку	NRAN	N(9,0)
ЖЕК	GEK	N(2,0)
Дата платежу	DPL	D(8)
Квартплата	KVAR	N(6,2)
Опалення	OPAL	N(6,2)
Вода	WODA	N(6,2)
Газ	GAZ	N(6,2)
Антенa	ANT	N(6,2)

В) Структура таблиці БД.

Номер сертифікату	NS	N(6,0)
Підприємство	PID	C(16)
Дата реєстрації	DR	D(8)
Назва товару	NT	C(12)
Артикул	ART	N(8,0)
Одиниці виміру	OW	C(9)
Ціна	CINA	N(8,2)
% знижки	PROC	N(5,2)
Підтвердження якості	PDV	M(12)

С) Структура таблиці БД.

Дата перевезення	DPR	D(8)
Вид транспорту	VUD	C(9)
Форма власності	VLS	C(10)
Перевезено пасажирів	PAS	N(5,0)
Перевезено пільговиків	PLG	N(5,0)
Вартість поїздки	VAR	N(5,2)



Кількість рейсів	REJS	N(4,0)
Контроль	KNT	M(12)

D) Структура таблиці БД.

Прізвище та ініціали	FIO	C(20)
Дата народження	DN	D(8)
Стать	ST	C(1)
Спеціалізація	SP	C(10)
Відділення	WID	C(20)
Стаж роботи	SR	N(2,0)
Інші відомості	DOD	M(8)

E) Структура таблиці БД.

Прізвище та ініціали	FIO	C(20)
Дата народження	DN	D(8)
Стать	ST	C(1)
Освіта	OS	C(17)
Оклад	OKL	N(8,2)
Сімейний стан	SS	C(8)
Кількість дітей	KD	N(2,0)
Заохочення	DOD	M(10)

F) Структура таблиці БД.

Номер накладної	NN	N(6,0)
Дата виписки	DV	D(8)
Автомобіль	AV	C(14)
Водій	VD	C(17)
Постачальник	POS	C(25)
Товар	TOW	C(9)
Кількість	KL	N(9,2)

G) Структура таблиці БД.

Номер відомості	NV	N(6,0)
Замовник	ZAM	C(15)
Виконавець	VUK	C(15)
Дата прийняття	DPR	D(8)
Дата виконання	DVK	D(82)
Вартість матеріалу	WAR	N(7,2)
Розцінка	ROZ	N(5,2)
До оплати	OPL	N(7,2)



Н) Структура таблиці БД.

Прізвище хворого	FIO	C(15)
Прізвище лікаря	LIK	C(15)
Відділення	VID	C(12)
Діагноз	DIAG	C(28)
Термін лікування	TERM	N(4,0)
Епікриз	EPIK	C(17)
Необхідність операції	OPER	L(1)
Дата операції	DOP	D(8)

І) Структура таблиці БД.

Назва колгоспу	KOL	C(16)
Номер ферми	NF	N(2,0)
Прізвище доярки	FIO	C(14)
Дата удою	DAT	D(8)
Кількість корів	KOR	N(4,0)
Надосно	NAD	N(6,0)
Вміст жиру	GUR	N(5,2)
Спосіб дійки	SP	L(1)

Ї) Структура таблиці БД.

Номер сертифікату	NS	N(6,0)
Підприємство	PID	C(16)
Дата реєстрації	DR	D(8)
Назва товару	NT	C(12)
Артикул	ART	N(8,0)
Одиниці виміру	OW	C(9)
Ціна	CINA	N(8,2)
% знижки	PROC	N(5,2)
Підтвердження якості	PDV	M(12)

К) Структура таблиці БД.

Номер квитанції	NKV	N(6,0)
Платник	PLATN	C(17)
Номер рахунку	NRAH	N(9,0)
ЖЕК	GEK	N(2,0)
Дата платежу	DPL	D(8)
Квартплата	KVAR	N(6,2)
Опалення	OPAL	N(6,2)
Вода	WODA	N(6,2)



Газ	GAZ	N(6,2)
Антенa	ANT	N(6,2)

L) Структура таблиці БД.

Номер картки обліку	NKO	N(6,0)
Шифр матеріалу	SHIFR	C(17)
Назва матеріалу	NAZVA	N(9,0)
Одиниця виміру	ODVM	N(2,0)
Ціна за одиницю	CINA	D(8)
Залишок на початок	ZALPOC	N(6,2)
Прихід	PRUHID	N(6,2)
Розхід	ROZHID	N(6,2)
Залишок на кінець	ZALKIN	N(6,2)

M) Структура таблиці БД.

Дата документу	DD	D(8)
Кількість поїздів	PK	N(3,0)
Плацкарта	PL	N(4,0)
Купе	KP	N(4,0)
Загальні	ZG	N(4,0)
Черговий по станції	CH	C(12)
Касир	KS	C(12)
Виявлені недоліки	VN	M(11)

N) Структура таблиці БД.

Дата документа	DD	D(8)
Номер накладної	NN	N(6,0)
Назва колгоспу	KL	C(15)
Цукрозавод	CZ	C(12)
Авто	AV	C(8)
Водій	VD	C(12)
Вага	VG	N(6,2)
% забрудненості	BR	N(5,2)
% цукру	CK	N(5,2)
Претензії	PR	M(12)

O) Структура таблиці БД.

Дата проведення робіт	DPR	D(8)
Номер відомості	VID	N(6,0)
Назва матеріалу	NAZ	C(12)
Одиниці виміру	OVM	C(8)
Артикул	ART	N(7,0)



Дільниця 1	D1	N(7,2)
Дільниця 2	D2	N(7,2)
Дільниця 3	D3	N(7,2)
Швидкість	SHK	L(1)
Зауваження ВТК	ZAV	M(15)

#### Завдання №4

Написати програму для виконання наступних дій із записами сформованої та заповненої таблиці БД.

- А) Відредагувати записи, номери яких вводяться в режимі діалогу.
- В) Впорядкувати записи у базі даних за зростанням значень вибраного поля.
- С) Впорядкувати записи у базі даних за спаданням значень вибраного поля.
- Д) Записати команди для відкриття та закриття створеної таблиці БД.
- Е) Кожен запис БД складається з 10 однотипних полів, які необхідно впорядкувати всередині кожного запису за спаданням значень за допомогою проміжкового файла.
- Ф) З таблиці БД вилучити всі записи, які мають однакове значення у вибраному полі.
- Г) З таблиці БД вилучити всі записи, які мають однакові значення у вибраному полі, крім одного.
- Н) З файла БД вилучити всі записи, які мають однакове значення у вибраному полі.
- І) Таблиці БД розділити на два окремі файли з парними та непарними записами.
- Ж) З таблиці БД вилучити вибране поле у кожному записі, не вилучаючи поля, модифікуючи структуру, та не порушуючи порядок слідування записів.
- К) Окремі таблиці БД відкрити в різних робочих областях.
- Л) Файл БД розділити на два окремі файли з записами між найбільшим та найменшим значенням вибраного поля та рештою записами.
- М) Отримати копію таблиці БД.
- Н) Змінити порядок слідування записів у таблиці бази даних на зворотній.
- О) Записати команди переміщення між робочими областями.



### Завдання №5

Вікно конструктора меню відкривається командою **Файл, Создать, Меню, Новый файл** та вибором варіанта **Меню** у вікні **Новое окно**.

Назви пунктів меню вводяться у стовпчику **Приглашение** вікна конструктора меню. Для визначення типу пунктів меню вибирається необхідний елемент із списку **Результат**.

Для використання меню, його необхідно згенерувати (згенерувати програмний код). Генерація меню виконується командою **Меню, Генерация**, та для запуску генерації необхідно натиснути кнопку **Генерация**.

Після завершення генерації програмний код меню запускається командою **Программа, Выполнить** та вибором файлу меню з розширенням **trg**.

Сформувати меню прикладної системи, яке має наступу структуру.

А). Система обліку інкасації денної виручки.

Форматування	Редагування	Звіти	Вихід
Нової бази	Запису	За місяць	
Доповнення	Поля	За квартал	
Перенумерація	Структури	За рік	
Злиття баз			

В). Система обліку введення в дію та вибуття основних фондів

Файли	Зміна фондів	Довідки	Вихід
Основний	Введення в дію	За фондами	
Фонди	Вибуття	За період	
Підприємства	Переоцінка	За підприємствами	
	Амортизація		

С). Система обліку поставок продукції

Бази даних	Інформація	Допомога	Вихід
Продукція	За поставками	По виробниках	
Виробники	За період	По торгівлі	
Споживачі	Стан ринку	По продукції	
Торгівля	За договорами	По споживачам	



D). Інформаційно-пошукова система оплати праці

Бази даних	Інформація	Пошук	Вихід
Погодинно	Повна	По оплаті	
Аванс	За нарахуванням	По особі	
Премія	За утриманнями	По посаді	
Утримання			

E). Система обліку виконання будівельних робіт на виробництві.

Виконання	Роботи	Звіти	Вихід
Наряди	Розцінки	За розрядами	
Калькуляція	Нормативи	За бригадами	
Перевірка	Планування	За робітниками	
Нормування		Загальний	

F). Система обліку інкасації денної виручки.

Файли	Підсумки	Результати	Вихід
Банки	За день	За місяць	
Установи	По банку	За квартал	
Касири	По установі	За рік	
	По касирам		

G). Система обліку функціонування складів виробничих підприємств

Склади	Розрахунки	Звіти	Вихід
Надходження	З залізницею	Склад	
Відвантаження	З клієнтами	За номенклатурою	
Залишки	З банками	За формою оплати	
Списання	За перевезення	За перевезеннями	

H). Система обліку роботи поштових відділень

Відділення	Архіви	Аналіз роботи	Вихід
Отримання	Злиття в архів	№ відділення	
Відправлення	Сортування	За період	
Телефон	Перегляд	За розрахунками	
Телеграф	Обрахунок		



I). Система обліку інкасації денної виручки.

Форматування	Редагування	Звіти	Вихід
Нової бази	Запису	За місяць	
Доповнення	Поля	За квартал	
Перенумерація	Структури	За рік	
Злиття баз			

J). Інформаційно-пошукова система ведення бухгалтерського обліку.

Набори даних	Облікові форми	Довідки	Вихід
Рахунки	Відомість	По клієнту	
Клієнти	Оборотка	По банку	
Банки	Журнал-ордер	По рахунку	
	Баланс		

K). Система нарахування заробітної плати

Обрахунки	Відомості	Довідки	Вихід
Нараховано	Зарплата	По особі	
Утримано	Аванс	По кредитах	
Премія	Податки	По страховці	
Аванс	Довідки	По пільгах	

L). Інформаційно-пошукова система проведення ремонтних робіт

Роботи	Обєкти	Виконавці	Вихід
Ремонт	Вузли	Робітники	
Техогляд	Агрегати	Бригади	
Дефектоскопія	Автомобілі	Підрозділи	
	Деталі		

M). Інформаційно пошукова система обліку витрат пального.

Файли	Інформація	Пошук	Вихід
Пальне	За пальним	За користувачем	
Користувачі	За період	За нормами	
Техніка	Надходження	За економією	
Норми	Списання	За перевитратами	



**Н). Система обліку здачі великої рогатої худоби.**

Бази даних	Інформація	Довідки	Вихід
Здавачі	За здавача	По живій вазі	
ВРХ	По ВРХ	По доставці	
Переробники	По переробці	По категоріям	
Тарифи	По скидкам	По втратах	

**О). Система обліку перевезень в автотранспортному підприємстві**

Інформація	Відомості	Аналіз роботи	Вихід
Автопарк	За пальним	За колонами	
Вантажі	За перевезеннями	За бригадами	
Замовники	За ремонтом	За періодами	
Водії	За маркою авто		

**Ж). Інформаційно-пошукова система ведення бухгалтерського обліку.**

Набори даних	Облікові форми	Довідки	Вихід
Рахунки	Відомість	По клієнту	
Клієнти	Оборотка	По банку	
Банки	Журнал-ордер	По рахунку	
	Баланс		

### *Література*

1. Базы данных / Под ред. А.Д. Хомоненко. – Санкт-Петербург: Изд-во Корона, Санкт-Петербург. - 2002. – С.672.
2. Базы данных. Введение в теорию и методологию / Марков А.С., Лисовский К.Ю. – Москва: Финансы и статистика, 2004. – С.512.
3. Информатика. Базовый курс / Под ред. С.В. Симоновича. – Санкт-Петербург: Изд-во «Питер», Санкт-Петербург. – 2000. – С.640.
4. Ярмуш О.В. Информатика і комп'ютерна техніка / О.В. Ярмуш, М.М. Редько – Київ: Вища освіта, 2006. – С.359.
5. Зацеркляний М.М. Основи комп'ютерних технологій для економістів / М.М. Зацеркляний, О.Ф. Мельников, В.М. Струков. – Київ: ВД «Професіонал», 2007. – С.672.
6. Информатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології / В.А. Баженов, П.С. Венгерский, В.М. Горлач, О.М. Левченко, П.П. Лізунов – Київ: Каравела, Київ. – 2003. – С.464.