

## Лабораторна робота №10

### Створення й редагування таблиць, побудова діаграм

**Мета практикуму:** Вивчення можливостей пакета MS Excel при створенні й редагуванні таблиць. Придбання навичок роботи з таблицями й формулами.

#### *Короткі теоретичні відомості*

Розглянемо основні етапи виконання комп'ютерного практикуму на прикладі.

#### ПРИКЛАД 2.1

Таблиця 2.4.1 – Завдання до прикладу 2.1

Найменування товару	Вартість 1 кг (грн.)	Продане за 1 півріччя минулого року (т)	Продане за 1 півріччя поточного року (т)					
			Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
Цукор	1,2	40	5	7	10	11	12	20
Сіль	0,25	7	0,5	0,8	0,75	1	0,9	1,2
Рис	1,4	38	6	5,6	5,7	6	5,9	4,2
Борошно	0,8	52	12	8,3	15	11,3	9,6	5,3

Знайти:

- Середня кількість проданого товару кожного найменування за поточний рік.
- Виторг від продажу товару кожного найменування за поточний рік і від продажу всіх товарів за кожний місяць поточного року.
- Загальна кількість проданих товарів у кожному місяці.
- Мінімальна й максимальна кількість товарів за півріччя, кількість максимальних продажів.
- Внесок (у %) продажі цукру у загальну кількість проданого товару за попереднє півріччя й кожному місяці поточного року.

Введемо вихідні дані в робочий аркуш MS Excel (рис. 2.13), оформимо таблицю за допомогою обрамлення, додамо заголовок, розташували його по центру таблиці, шапку таблиці виконаємо в кольорі (шрифт і тло), напівжирним шрифтом (рис. 2.14).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Найменування товару	Вартість 1 кг (грн.)	Продане за 1 півріччя минулого	Продане за 1 півріччя поточного					
2				Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
3	Цукор	1,2	40	5	7	10	11	12	20
4	Сіль	0,25	7	0,5	0,8	0,75	1	0,9	1,2
5	Рис	1,4	38	6	5,6	5,7	6	5,9	4,2
6	Борошно	0,8	52	12	8,3	15	11,3	9,6	5,3
7									

Рис. 2.13. Введені дані

ЗВІТ З РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ									
Найменування товару	Вартість 1 кг (грн.)	Продане за 1 півріччя минулого року (т)	Продане за 1 півріччя поточного року (т)						
			Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	
Цукор	1,2	40	5	7	10	11	12	20	
Сіль	0,25	7	0,5	0,8	0,75	1	0,9	1,2	
Рис	1,4	38	6	5,6	5,7	6	5,9	4,2	
Борошно	0,8	52	12	8,3	15	11,3	9,6	5,3	

Рис. 2.14. Відформатована таблиця з даними

Розглянемо деякі особливості введення тексту у комірки робочого аркуша. Текст "Найменування", який вводиться у комірку A1, цілком у цій комірці не вміщується й займає ще й комірку B1 (рис. 2.15). Оскільки у комірку B1 не було введено ніякої інформації, текст видний повністю. При введенні у комірку B1 тексту "Вартість", текст в A1 буде видний частково, у межах границь стовпця A (рис. 2.16).

	A	B
1	Найменування	
2		

Рис. 2.15. Комірка A1

	A	B
1	Найменує	Вартість
2		

Рис. 2.16. Комірка A1 та B1

Якщо при введенні інформації ширина стовпця виявилася недостатньою для повного виводу вмісту комірки, необхідно або змінити ширину всього стовпця, або відформатувати одну комірку. Змінити ширину стовпця можна декількома способами:

1. Позначити стовпець (стовпці). Натиснути правою кнопкою миші на найменуванні стовбця(ів) та вибрати пункт "**Ширина столбца...**". У вікні, що з'явилося, указати потрібну ширину стовпця (рис. 2.17).
2. Установити ширину стовпця по самому довгому в ньому значенню: двічі клацнути по лінії, що відокремлює його заголовок від заголовка стовпця праворуч.
3. Змінити ширину стовпця за допомогою миші: установити покажчик миші в області заголовків стовпців на лінії, що відокремлює цей стовпець від сусіднього праворуч стовпця. Покажчик миші прийме форму двонаправленої стрілки. Утримуючи ліву кнопку миші, необхідно перетягнути лінію розділу стовпців вправо або вліво. Ширина стовпця виводиться в поле імені в рядку формул. Кнопку миші можна відпустити, коли ширина стовпця досягне потрібного розміру.

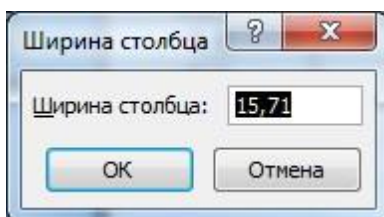


Рис. 2.17. Зміна ширини стовпця

Крім того, для форматування тексту у комірці можна скористатися командами зі стрічки "**Главная**" ► "**Выравнивание**" та "**Главная**" ► "**Ячейки**" ► "**Формат**" (рис. 2.18). Опція "**Перенос текста**" дозволяє побачити весь уведений у гніздо текст, при цьому змінюється не ширина стовпця, а ширина рядка.

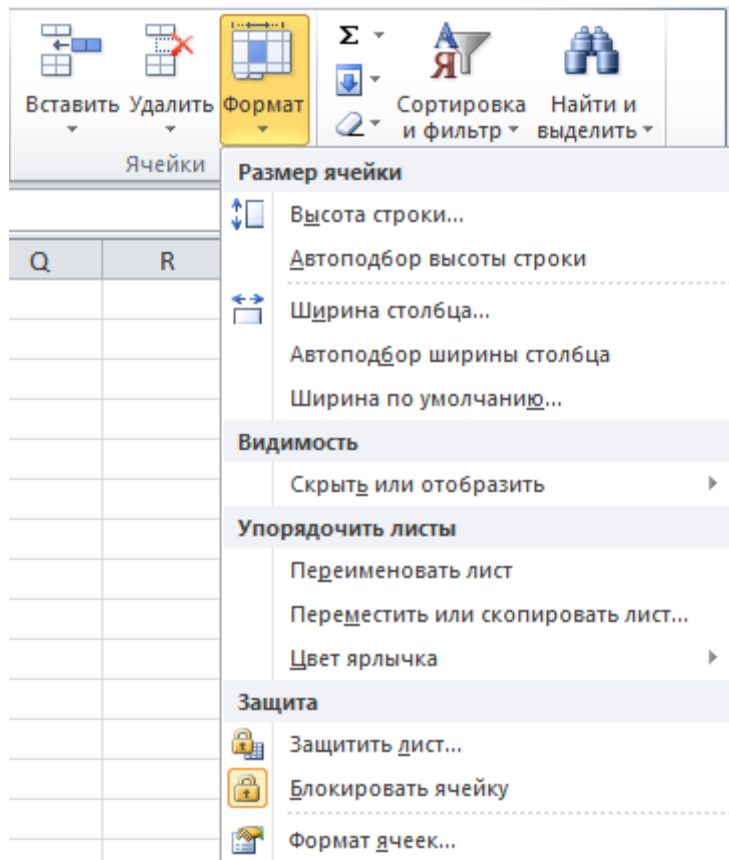


Рис. 2.18. Меню "Формат" поля "Ячейки" стрічки "Главная"

Нижче наведені основні функції, використовувані при виконанні даного практикуму:

1. Математичні:

- СУМ - сума аргументів;
- ПРОИЗВЕД - добуток аргументів;
- СУММПРОИЗВ - сума добутків відповідних масивів.

2. Статистичні:

- СРЗНАЧ - середнє арифметичне аргументів;
- МАКС - максимальне значення зі списку аргументів;
- МИН - мінімальне значення зі списку аргументів;
- СЧЕТЕСЛИ - підраховує кількість непустих гнізд у діапазоні, що задовольняють заданій умові (в MS EXCEL.5 ця функція - математична).

На рис. 2.19 наведений фрагмент робочого аркуша MS EXCEL з використовуваними формулами. У комірках J5:J8 проводиться розрахунки середньої кількості проданого товару по кожному найменуванню за поточний рік. Комірки K5:K8 містять обчислення виторгу від продажу товару кожного найменування за поточний рік. У діапазоні D10:I10 підраховується кількість товарів проданих у кожному місяці поточного року. У комірках D9:I9 введена формула для розрахунків щомісячного виторгу:

**D9=СУММПРОИЗВ(\$B5:\$B8;D5:D8),** яка означає, що стовпець B5:B8 послідовно множиться на стовпці D5:D8, E5:E8 і т.д.

	D	E	F	G	H	I	J	K
	ЗВІТ З РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ							
	Продане за 1 півріччя поточного року (т)						Середня кількість	Реалізація
(т)	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень		
	5	7	10	11	12	20	=СРЗНАЧ(D5:I5)	=СУММ(D5:I5)*B5
	0,5	0,8	0,75	1	0,9	1,2	=СРЗНАЧ(D6:I6)	=СУММ(D6:I6)*B6
	6	5,6	5,7	6	5,9	4,2	=СРЗНАЧ(D7:I7)	=СУММ(D7:I7)*B7
	12	8,3	15	11,3	9,6	5,3	=СРЗНАЧ(D8:I8)	=СУММ(D8:I8)*B8
	=СУММ(D5:D8)	=СУММ(E5:E8)	=СУММ(F5:F8)	=СУММ(G5:G8)	=СУММ(H5:H8)	=СУММ(I5:I8)		
	=СУММПРОИЗВ(	=СУММПРОИЗВ(	=СУММПРОИЗВ(	=СУММПРОИЗВ(	=СУММПРОИЗВ(	=СУММПРОИЗВ(		

Рис. 2.19. Робочий аркуш з виведеними формулами

На рис. 2.20 показано як виконується визначення мінімальної (B11) і максимальної (B12) кількості товарів за півріччя, кількість максимальних продажів (B13) і внесок від продажу цукру в загальну кількість проданого товару (D14:I14). Результати обчислень наведені на рис. 2.21.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ЗВІТ З РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ						
2							
3	Найменування товару	Вартість 1 кг (грн.)	Продане за 1 півріччя минулого року (т)	Продане за 1 півріччя поточного року			
4				Січень	Лютий	Березень	Квітень
5	Цукор	1,2	40	5	7	10	11
6	Сіль	0,25	7	0,5	0,8	0,75	1
7	Рис	1,4	38	6	5,6	5,7	6
8	Борошно	0,8	52	12	8,3	15	11,3
9	<b>Загалом</b>			=СУММ(D5:D8)	=СУММ(E5:E8)	=СУММ(F5:F8)	=СУММ(G5:G8)
10	<b>Загальна сума реалізації</b>			=СУММПРОИЗВ(	=СУММПРОИЗВ(	=СУММПРОИЗВ(	=СУММПРОИЗВ(
11	Мінімум	=МИН(D5:I8)					
12	Максимум	=МАКС(D5:I8)					
13	Кількість максимумів	=СЧЁТЕСЛИ(D5:I8;"=20")					
14	Вклад від продажу цукру			=D5/D9	=E5/E9	=F5/F9	=G5/G9
15							

Рис. 2.20. Робочий аркуш з виведеними формулами

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ЗВІТ З РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ										
2											
3	Найменування товару	Вартість 1 кг (грн.)	Продане за 1 півріччя минулого року (т)	Продане за 1 півріччя поточного року (т)						Середня кількість	Реалізація
4				Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень		
5	Цукор	1,2	40	5	7	10	11	12	20	10,833333	78
6	Сіль	0,25	7	0,5	0,8	0,75	1	0,9	1,2	0,8583333	1,2875
7	Рис	1,4	38	6	5,6	5,7	6	5,9	4,2	5,5666667	46,76
8	Борошно	0,8	52	12	8,3	15	11,3	9,6	5,3	10,25	49,2
9	<b>Загалом</b>			23,5	21,7	31,45	29,3	28,4	30,7		
10	<b>Загальна сума реалізації</b>			24,125	23,08	32,1675	30,89	30,565	34,42		
11	Мінімум	0,5									
12	Максимум	20									
13	Кількість максимумів	1									
14	Вклад від продажу цукру			0,212766	0,322581	0,317965	0,37542662	0,42253521	0,6514658		
15											

Рис. 2.21. Робочий аркуш з виведеними формулами

### Побудова діаграм в MS EXCEL

Побудувати діаграму в MS EXCEL дуже просто: ви вводите дані в таблицю, виділяєте їх і обираєте тип діаграми зі стрічки "Вставка" ► "Діаграмми" (рис. 2.22).

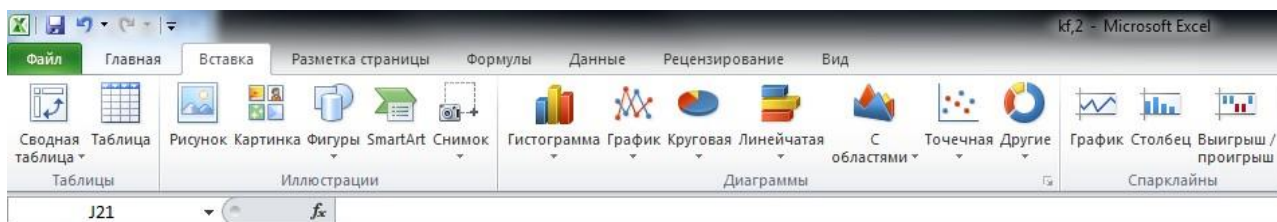


Рис. 2.22. Стрічка "Вставка", поле "Діаграмми"

Дані, по яких ви будете будувати діаграму, повинні задовольняти наступним вимогам:

дані повинні бути введені у комірки, які становлять прямокутні блоки;

якщо у виділеній для побудови діаграми області стовпців більше ніж рядків, то рядами (серіями) даних будуть рядки, інакше рядами даних будуть стовпці, але в процесі побудови діаграми ви зможете це перевизначити;

якщо перший стовпець (рядок) виділеного діапазону містить текст (скажемо, заголовки стовпців) або значення дати, то ці дані наносяться на вісь X, або, як вона ще називається, вісь категорій.

#### Елементи двовимірної діаграми (гістограми)

Будь-яка діаграма складається з декількох стандартних елементів. Більшу частину цих елементів можна змінювати й створювати окремо. На рис. 2.23 наведений приклад діаграми.

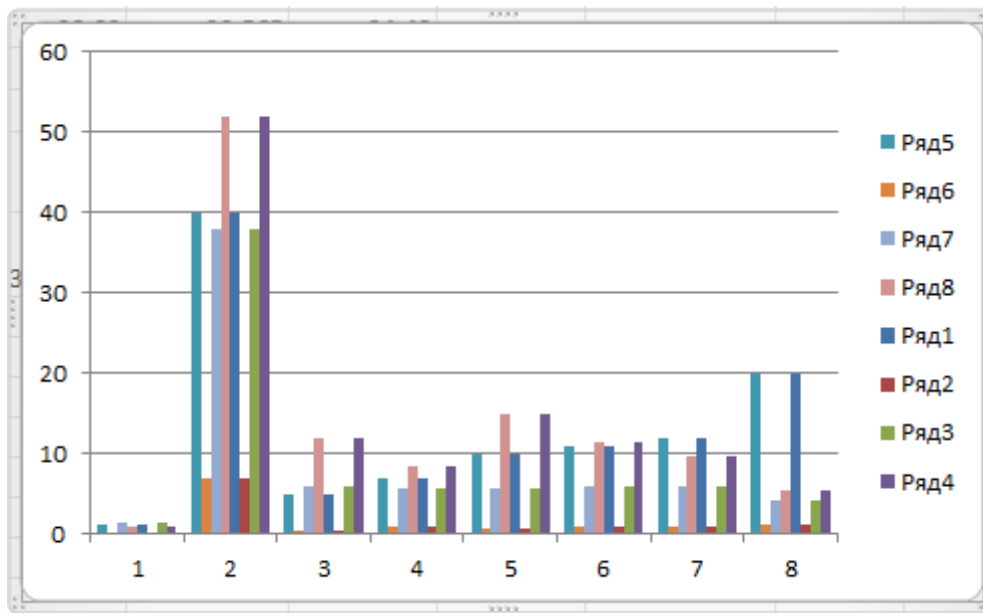


Рис. 2.23. Гістограма

Розглянемо основні елементи двовимірної діаграми:

вісь Y, або вісь значень, по якій відкладаються крапки даних;

вісь X або вісь категорій, на якій вказуються категорії, до яких ставляться крапки даних;

назва діаграми;

ім'я категорії, яке вказує, які дані наносяться на вісь Y;

легенда, що містить позначення й назви рядів даних, умовна позначка ліворуч від назв рядів даних складається зі знака й кольору, привласнених ряду даних; легенда розташовується на діаграмі (звичайно праворуч, але ви можете перемістити);

маркери даних, що використовуються для того, щоб легко було відрізнити одну серію даних від іншої;

зарубки, являють собою маленькі відрізки, які розташовуються на осях;

лінії сітки, які можуть бути нанесені паралельно обом осям;

мітки значень або мітки даних, які іноді з'являються для того, щоб показати значення однієї крапки даних.

#### *Елементи об'ємної гістограми*

Об'ємна гістограма має ряд додаткових елементів, які можна побачити на рис. 2.24.

вісь Z, або вісь значень, по якій відкладаються крапки даних;

вісь X, або вісь категорій, яка нічим не відрізняється від осі X двовимірної гістограми;

вісь Y, або вісь рядів, на якій вказуються окремі ряди. Ця вісь створює об'ємне представлення діаграми;

стіна, яка розглядається як тло для діаграми;

кути, за допомогою яких можна змінити розташування діаграми;

підстава - прямокутна область, на якій побудована об'ємна діаграма.

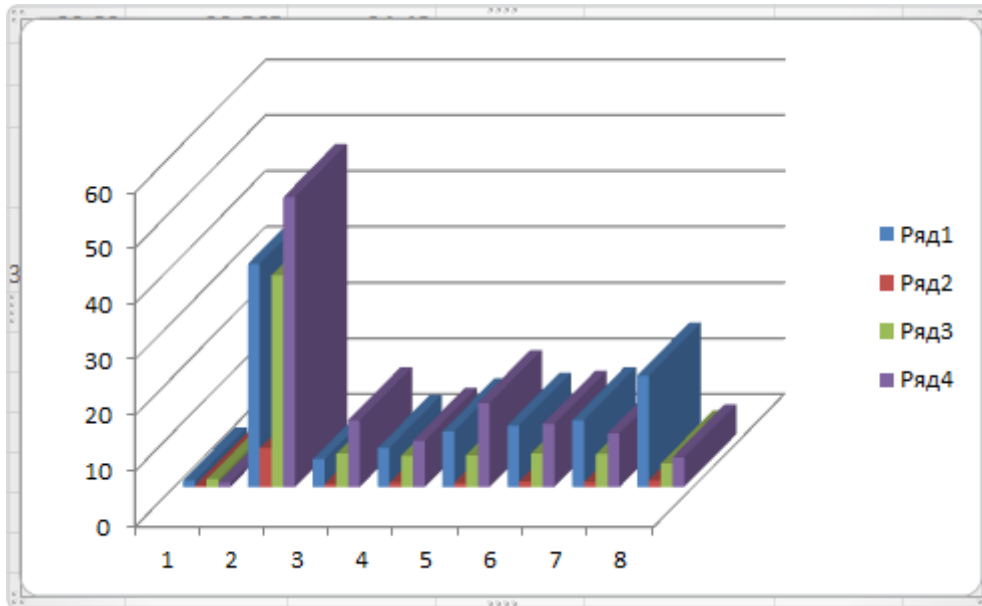


Рис. 2.24. Об'ємна гістограма

**Теми для самостійного опрацювання:**

Інструменти й меню для роботи з діаграмою;

Типи діаграм;

Тип діаграм "Гістограми";

Тип діаграм "Графіки";

Тип діаграм "Кругові діаграми";

Тип діаграм "Лінійчаті діаграми";

Тип діаграм "Діаграми з областями";

Тип діаграм "Точкові діаграми";

Тип діаграм "Біржові діаграми";

Тип діаграм "Діаграми поверхонь";

Тип діаграм "Кільцеві діаграми";

Тип діаграм "Бульбашкові діаграми";

Тип діаграм "Пелюсткові діаграми";

Побудова діаграм і графіків;

Модифікація діаграм.

**Варіанти завдань**

Заповнити таблицю (5-7 рядків). Наявні в шапці таблиці дані (роки, місяці, дні тижня) вводити за допомогою автозаповнення.

Оформити таблицю за допомогою обрамлення, додати заголовок, розташувавши його по центру таблиці. Шапку таблиці виконати у кольорі (шрифт і тло), напівжирним шрифтом.

Переіменувати аркуш книги за змістом введеної інформації.

Додати в початок таблиці стовпець "№ п\п" і заповнити його автоматично.

Виконати відповідні обчислення. При побудові діаграми передбачити назву.



Скопіювати таблицю на другий аркуш книги.  
Зберегти файл.

### **Варіанти завдань**

#### **Варіант №1**

Хвороба	Кількість хворих					
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
Грип	120	132	97	54	12	3
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальне число хворих по місяцях.

Середнє число хворих по місяцях.

Відсоток хворих на грип у кожному місяці поточного року.

Побудувати гістограму захворюваності за півріччя.

#### **Варіант №2**

Найменування виробів	Кількість виробів (поточний тиждень)				
	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця
Втулка	26	28	32	30	25
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальна кількість виробів за кожний день поточного тижня.

Середня кількість виробів за кожний день поточного тижня.

Мінімальна кількість кожного виробу за поточний тиждень.

Побудувати кругові діаграми випуску деталей кожного найменування.

#### **Варіант №3**

Обласний Центр	Приріст населення в тис. чіл.				
	1996	1997	1998	1999	2000
Донецьк	30	19	12	-4	-15
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Максимальний приріст населення за п'ятиліття по кожному місту.

Середній приріст населення за п'ятиліття по кожному місту.

Загальний приріст населення по всіх містах за кожний рік.

Побудувати гістограму приросту населення за кожний рік.

### Варіант №4

ПІБ студента	Пропущено по неповажній причині					
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Іванов	10	8	24	28	20	16
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:

Середня кількість пропущених занять кожним студентом.

Загальна кількість пропущених занять студентами за кожний семестр.

Кількість максимальних пропусків занять у кожному семестрі.

Побудувати кругові діаграми пропусків занять кожним студентом.

### Варіант №5

Назва шахти	Кількість травмованих працівників			
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Глибока	31	26	12	40
...	...	...	...	...

Знайти:

Загальне число травмованих працівників за кожний квартал.

Середнє число травмованих працівників за рік по кожній шахті.

Шахту, на якій кількість травм була найбільшою ( за рік).

Побудувати гістограму травматизму за кожний квартал.

### Варіант №6

Назва банку	Видані позички, тис. грн.				
	1993	1994	1995	1996	1997
Приватбанк	20	35	56	70	120
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальна сума виданих позичок за кожний рік.

Сума позичок виданих кожним банком за п'ять років.

Внесок (у %) у загальну суму позичок, виданих банком "Приватбанк" за кожний рік.

Побудувати кругові діаграми виданих позичок.

### Варіант №7

Найменування фірми	Загальна сума з/плати, грн.				
	2008	2009	2010	2011	2012
ИнтерВест	3500	4000	4250	4600	5200

...	...	...	...	...	...
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Знайти:

Загальну суму з/плати кожної фірми за п'ять років.

Середню суму з/плати робітників усіх фірм за кожний рік.

% з/плати кожної фірми за 2012 рік від суми за 5 років.

Побудувати кругові діаграми росту з/плати протягом 5 років.

### Варіант №8

Країна	Кількість проданих путівок					
	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень
Греція	75	120	150	158	160	130

Знайти:

Середня кількість путівок у кожену країну за півріччя.

Загальна кількість путівок по місяцях.

На яку суму було продано путівок у Грецію за літо, якщо вартість однієї путівки 250\$.

Побудувати гістограму реалізації путівок у зазначені країни.

### Варіант №9

Бригада	Видобуток бригади, т				
	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця
Іванов	5	4,5	3,2	4	3,5
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Сумарний видобуток усіх бригад за кожний день тижня.

Середню кількість вугілля, що добувається кожною бригадою за тиждень.

Внесок бригади Іванова (у %) у загальний видобуток за кожний день тижня.

Побудувати кругові діаграми щоденного видобутку.

### Варіант №10

Місто	Кількість пасажирів				
	Жовтень	Листопад	Грудень	Січень	Лютий
Київ	560	500	620	650	570
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальну кількість пасажирів, перевезених у кожне місто.

Вартість проданих квитків у Київ за півріччя (ціна одного квитка 78 грн).

Середню кількість усіх квитків за кожним місяцем.

Побудувати гістограму росту перевезень у зазначені міста.

### Варіант №11

Виріб	Кількість поставлених виробів					
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
Столи	20	25	21	32	12	10
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:

Середню кількість виробів за півріччя по кожному найменуванню.

Загальну кількість усіх виробів за кожним місяцем.

Внесок (у %) поставок столів у загальну кількість за кожним місяцем.

Побудувати кільцеву діаграму щомісячних поставок.

### Варіант №12

Місто	Тривалість переговорів (хв.)				
	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця
Київ	150	120	95	100	250
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Середню тривалість переговорів з кожним містом.

Загальну й середню тривалість переговорів по днях тижня.

Відсоток переговорів з Києвом (від загальної тривалості за день) по днях тижня.

Побудувати кільцеву діаграму щоденних переговорів.

### Варіант №13

ПІБ продавця	Сума продажу товарів, грн.					
	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Петров	60000	65000	48000	42000	36000	68000
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:

Суму продажу товарів усіма продавцями за кожним місяцем.

Середню суму продажу товарів кожним продавцем за півріччя.

Зарплату Петрова у грудні, якщо він одержує 8% від продажів.

Побудувати кругові діаграми продажів кожним із продавців.

### Варіант №14

Факультет	Кількість днів по лікарняному					
	Жовтень	Листопад	Грудень	Січень	Лютий	Березень

Приладобудівний	15	21	30	35	26	18
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальну кількість днів хвороби за кожним місяцем.

Мінімальну кількість днів хвороби за півріччя по університету.

Відсоток захворілих робітників приладобудівного факультету за кожним місяцем (від загального числа за місяць).

Побудувати кільцеву діаграму захворюваності по факультетах.

### Варіант №15

Відділення	Кількість койко-днів					
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
Хірургія	600	730	580	500	450	400
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальну кількість койко-днів за кожним місяцем.

Середню кількість койко-днів за півріччя в кожному відділенні.

Відділення, що прийняло максимальну кількість хворих за півріччя.

Побудувати гістограму завантаженості відділень.

### Варіант №16

ПІБ робітника	Кількість деталей за поточний тиждень				
	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця
Іванов	12	15	16	16	10
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальну кількість деталей за кожний день тижня.

Максимальну кількість деталей для кожного робітника за тиждень.

Внесок (у %) Іванова в загальну кількість деталей, виготовлених за кожний день поточного тижня.

Побудувати гістограму продуктивності робітників.

### Варіант №17

Найменування радіостанції	Рекламний час за поточний рік					
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
"ТАК"	65	63	68	61	70	62
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:

Мінімальний час реклами за поточний рік для кожної радіостанції.

Суму рекламного часу по місяцях і в цілому за півріччя.  
 Внесок (у %) радіостанції "ТАК" у загальний рекламний час по місяцях.  
 Побудувати гістограму розподілу рекламного часу на радіостанціях.

### Варіант №18

Найменування товару	Вартість 1 ол. товару	Кількість проданого товару за рік			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Мило	0,8	1200	1000	1600	1300
...	...	...	...	...	...

Знайти:  
 Загальну кількість проданого товару кожного найменування за рік.  
 Середню кількість товару проданого за кожний квартал.  
 Суму продажу кожного товару за поточний рік.  
 Побудувати кругові діаграми росту продажів по найменуваннях.

### Варіант №19

Галузь	Кількість книг, проданих за 2 півріччя (шт.)					
	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Економіка	20	25	38	35	24	18
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:  
 Загальну кількість проданих книг за кожним місяцем 2 півріччя.  
 Середню кількість проданих книг за кожним місяцем 2 півріччя.  
 Частку продажу книг по економіці за кожним місяцем 2 півріччя.  
 Побудувати кільцеву діаграму продажів по місяцях.

### Варіант №20

Місто	Кількість рейсів					
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
Одеса	124	112	124	120	155	180
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:  
 Загальну кількість рейсів у кожне місто за півріччя.  
 Загальну кількість пасажирів, перевезених щомісяця.  
 % пасажирів, перевезених у Одесу щомісяця.  
 Побудувати кільцеву діаграму польотів по містах.

### Варіант №21

Меблі	Кількість проданих меблів
-------	---------------------------

	Жовтень	Листопад	Грудень	Січень	Лютий	Березень
Набір 1	25	21	16	15	19	18
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальну кількість проданих меблів по кожному найменуванню.

Суму продажу всіх меблів за кожним місяцем й у цілому за півріччя.

% виторгу від продажу меблів "Набір 1" за кожним місяцем.

Побудувати кільцеву діаграму продажів по місяцях.

### Варіант №22

Назва банку	Прибуток, тис. грн.				
	2008	2009	2010	2011	2012
Україна	1000	1500	800	120	250
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Суму прибутку на 01.01.2012 р. по кожному банку.

Загальний прибуток усіх банків за кожний рік.

% прибутку банку "Україна" за кожний рік, якщо початковий капітал становив 1,2 млн. грн.

Побудувати гістограму прибутку банків за п'ять років.

### Варіант №23

Країна	Кількість пасажирів					
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
Польща	300	320	400	600	750	900
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:

Середню кількість пасажирів, перевезених у кожна країну.

Кількість пасажирів, перевезених щомісяця в усі країни.

Відсоток перевезень у Польщу за кожним місяцем (від загальної кількості перевезень).

Побудувати гістограму перевезень по місяцях за все півріччя.

### Варіант №24

Марка автомобіля	Вартість автомобіля	Продано за 4 квартал		
		Жовтень	Листопад	Грудень
Нива	5000	8	8	11
...	...	...	...	...

Знайти:

Кількість проданих автомобілів кожної марки за квартал.  
 Виторг від продажу всіх автомобілів за кожним місяцем.  
 Середню кількість проданих автомобілів за кожним місяцем.  
 Побудувати гістограму продажів автомобілів за кожним місяцем 4 кв.

### Варіант №25

Захворювання	Вартість 1 дня лікування				
	2008	2009	2010	2011	2012
Грип	5	5.6	8	12	20
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Середню вартість 1 дня лікування кожної хвороби за 5 років.  
 Загальну вартість лікування всіх хвороб по роках.  
 % зміни вартості лікування в 2012 р. у порівнянні з 2008 р.  
 Побудувати гістограму росту вартості лікування по захворюваннях.

### Варіант №26

Район	Населення у 2010 р.	Народилося у 2011 р.			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Київський	15000	88	90	120	100
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальну кількість народжених за кожний квартал.  
 Середню кількість народжених по районах.  
 Приріст населення по районах у %.  
 Побудувати гістограму росту народжуваності у 2011 р. по районах.

### Варіант №27

Назва фірми	Кількість проданих комп'ютерів за попередній рік	Кількість проданих комп'ютерів цього року			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Інтер	156	58	86	40	95
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Кількість проданих комп'ютерів за поточний рік по кожній фірмі.  
 Максимальну кількість комп'ютерів, що було продано у кожному кварталі.  
 % приросту продажу по фірмах, у порівнянні з попереднім роком.  
 Побудувати кругові діаграми продажів комп'ютерів за кожний квартал поточного року.



**Варіант №28**

Найменування магазину	Сума реалізації (поточний тиждень)				
	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця
Бісквіт	1200	1250	1420	1400	2000
...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальну суму реалізації за кожний день поточного тижня.

Мінімальний обсяг реалізації кожного магазину за тиждень.

Внесок (у %) магазину "Бісквіт" у загальну суму реалізації.

Побудувати гістограму обсягу реалізації кожним магазином.

**Варіант №29**

Філія	Кількість контрактів цього року					
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
Стілуc	10	9	11	10	5	3
...	...	...	...	...	...	...

Знайти:

Загальну кількість контрактів для всіх фірм по кожному місяцю.

Середня кількість контрактів за півріччя для кожної фірми.

Внесок (у %) контрактів "Стілуcа" у загальну кількість

контрактів. Побудувати гістограму контрактів, укладених філіями.

**Варіант №30**

Марка телевізора	Кількість проданого товару					
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень
Sony	50	45	30	21	19	32

Знайти:

Середню кількість проданих телевізорів за кожним місяцем. Суму продажу всіх телевізорів за півріччя.

Приріст продажу телевізорів у червні в порівнянні із січнем.

Побудувати гістограму попиту на телевізори.