

Лабораторна робота №7

Тема: Аналіз даних в MS Excel.

Мета: Засвоїти знання та навички з аналізу даних в MS Excel: використання статистичних функцій; створення, сортування та фільтрування списків.

Програмне забезпечення: Microsoft Excel

Завдання для виконання:

1. Створити електронну книгу для аналізу діяльності роботи магазинів.. Зберегти електронну книгу під ім'ям *lab7_П_nv.xls* (де П – Ваше прізвище, nv – номер варіанта).
2. Початкова книга має складатися з двох аркушів "Початкові дані" та "Розподіл".
3. Створити звітну відомість реалізації товарів N магазинами з місяця А по місяць В на аркуші "Початкові дані". Кількість магазинів та назви місяців для кожного варіанту беруться з таблиці №1.

Таблиця 1

Вар.	А	В	N	Вар.	А	В	N
0	Червень	Серпень	6				
1	Липень	Січень	4	7	Жовтень	Березень	8
2	Січень	Травень	5	8	Серпень	Грудень	6
3	Квітень	Липень	6	9	Березень	Липень	7
4	Жовтень	Лютий	7	10	Травень	Серпень	8
5	Травень	Серпень	8	11	Січень	Липень	4
6	Квітень	Вересень	4	12	Липень	Січень	8

4. Передбачити додаткові поля "Сумарний виторг", "Місце", "Середній виторг", "Процент" та рядок "Всього", значення в яких обчислити за допомогою формул електронної таблиці. Значення по місяцям ввести довільні (бажано, щоб в стовпчиках деякі дані співпадали, а також, щоб співпадав сумарний виторг для двох магазинів).

Вигляд звітної відомості аркуша "Початкові дані" (для нульового варіанту) такий:

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
1	Виторг мережі магазинів в тис. грн.							
2	Магазин	Червень	Липень	Серпень	Сумарний виторг	Місце	Середній виторг	Процент
3	1	324	435	534	1293	6	431,00	12%
4	2	435	645	354	1434	5	478,00	13%
5	3	532	623	451	1606	4	535,33	15%
6	4	723	634	751	2108	2	702,67	20%
7	5	536	734	876	2146	1	715,33	20%
8	6	834	811	435	2080	3	693,33	19%
9	Всього	3384	3882	3401	10667			

5. Створити три копії аркуша "Початкові дані", які відповідно перейменувати на "Сортування", "Автофільтр" та "Розширений фільтр". На аркушах "Сортування", "Фільтр" та "Автофільтр"

знищити рядок "Всього". При потребі змінити формули у стовпчиках "Середній виторг" та "Процент".

6. На аркуші "Сортування" виконати сортування списку відповідно до варіанта.

Вар.	Первинне сортування (за зростанням)	Вторинне сортування (за спаданням)
1	перший місяць	номер магазину
2	останній місяць	сумарний виторг
3	сумарний виторг	перший місяць
4	середній виторг	останній місяць
5	місце	перший місяць
6	перший місяць	останній місяць
7	останній місяць	номер магазину
8	сумарний виторг	останній місяць
9	середній виторг	перший місяць
10	місце	останній місяць
11	перший місяць	середній виторг
12	останній місяць	сумарний виторг

7. На аркуші "Автофільтр" виконати фільтрування списку відповідно до варіанта.

№	Умова
1	номер магазину більше 3 та сумарний виторг більше 2000
2	місце в першій трійці та виторг за перший місяць більше 500
3	місце нижче третього та виторг за перший місяць менше 500
4	номер магазину менше 5 і виторг за останній місяць більше 600
5	середній виторг більше 500 і виторг за перший місяць менше 400
6	середній виторг менше 600 і виторг за останній місяць більше 500
7	місце в першій п'ятірці та виторг за останній місяць менше 400
8	місце нижче п'ятого та виторг за останній місяць більше 550
9	сумарний виторг менше 1500 і виторг за перший місяць менше 400
10	сумарний виторг більше 1600 і виторг за останній місяць більше 500
11	середній виторг менше 600 і виторг за останній місяць більше 500
12	місце в першій п'ятірці та виторг за останній місяць менше 400

8. На аркуші "Розширений фільтр" виконати фільтрування списку відповідно до варіанта.

№	Умова
1	номер магазину більше 3 або сумарний виторг більше 2000
2	місце в першій трійці або виторг за перший місяць більше 500
3	місце нижче третього або виторг за перший місяць менше 500
4	номер магазину менше 5 або виторг за останній місяць більше 600
5	середній виторг більше 500 або виторг за перший місяць менше 400
6	середній виторг менше 600 або виторг за останній місяць більше 500

№	Умова
7	місце в першій п'ятірці або виторг за останній місяць менше 400
8	місце нижче п'ятого або виторг за останній місяць більше 550
9	сумарний виторг менше 1500 або виторг за перший місяць менше 400
10	сумарний виторг більше 1600 або виторг за останній місяць більше 500
11	середній виторг менше 600 або виторг за останній місяць більше 500
12	місце в першій п'ятірці або виторг за останній місяць менше 400

9. На аркуші "Розподіл", використовуючи функцію ЧАСТОТА (FREQUENCY), обчислити кількість значень сумарного виторгу, які попадають в різні числові діапазони.

Вар.	Межі діапазонів				Вар.	Межі діапазонів			
0	1000	1500	2000						
1	800	1000	1300		7	1000	2000		
2	750	1500			8	500	750	1000	1250
3	800	1200	1600	2000	9	500	800	1200	
4	1100	1300	1500		10	600	900		
5	800	1400			11	750	950	1250	
6	750	1000	1250		12	700	1450		

Наприклад, для нульового варіанту згідно з Додатком №5 потрібно обчислити кількість значень зі стовпчику "Сумарний виторг", що попаде в кожен з діапазонів: 1-й діапазон – значення до 1000 включно, 2-й – від 1000 до 1500 включно, 3-й – від 1500 до 2000 включно, 4-й – від 2000.

Результуюча таблиця матиме вигляд:

	А	В
1	Діапазони	Кількість
2	1000	0
3	1500	2
4	2000	1
5		3

10. На аркуші "Початкові дані" створити стовпчик "Премії" та виконати нарахування премії магазинам, які зайняли перші місця, у відповідності до власного варіанту.

Вар.	Розмір премії за місце (%)				Вар.	Розмір премії за місце (%)			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1	1	0,5	0,25		7	0,65	0,4	0,2	0,1
2	0,75	0,5	0,3	0,2	8	1,4	0,4		
3	1,5	0,5			9	1,15	0,9	0,65	
4	1,25	1	0,75		10	1,1	0,5	0,3	0,1
5	1,2	0,6	0,4	0,2	11	1,1	0,6	0,35	
6	0,9	0,4	0,15		12	0,85	0,6	0,4	0,3

11. Здати роботу викладачу.

Запитання для контролю:

1. Які основні способи виділення рядків, стовпчиків, діапазонів комірок, декількох діапазонів, всієї таблиці, декількох аркушів?
2. З якою метою та яким чином здійснюється умовне форматування комірок таблиці?
3. Що називається простою базою даних або списком Excel? Що означають терміни "запис" та "поле"?
4. З якою метою використовується форма даних?
5. У чому суть сортування даних?
6. У чому суть фільтрування даних? У чому різниця між "Автофільтром" та "Розширеним фільтром"?
7. Пояснити суть проміжних підсумків?
8. Як створюється зведена таблиця? Зведена діаграма?
9. Як закріпити заголовок для зручного перегляду великого списку?
10. Поняття формули масиву. Які особливості створення формули масиву?