

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №7,8

Тема: Обчислення Excel

Мета: Засвоєння основних прийомів роботи табличного процесора Excel.

1 Завдання для самостійної підготовки

У процесі підготовки до заняття студент в обов'язковому порядку повинен виконати наступні завдання:

- вивчити конспект лекцій;
- опрацювати літературу [3, стор. 95];
- занести у зошит для лабораторних робіт номер, тему, мету лабораторної роботи;
- занести у зошит для лабораторних робіт відповіді на такі питання:
 - а) Що табличним процесором?
 - б) Опишіть ключові переваги табличного редактора *Microsoft Excel*?
 - в) Перерахуйте основні переваги Excel.

2 Теоретична частина

Вивчити теоретичний матеріал по ЛР 7 [3].

3 Порядок виконання лабораторної частини

1.1 Оснащення робочого місця

- методичні вказівки до виконання лабораторної роботи;
- конспект лекцій з дисципліни;
- комп'ютер четвертого покоління і вище з операційною системою Windows.

1.2 Вимоги безпеки при проведенні заняття

При проведенні лабораторного заняття слід дотримуватися наступних вимог техніки безпеки:

- у комп'ютерному класі знаходитися лише у присутності викладача або лаборанта;
- не вмикати і не вимикати штекер з розетки самостійно;

- під час лабораторного заняття відкривати тільки вікна тих комп'ютерних програм, які стосуються теми поточної роботи.

1.3 Програма виконання лабораторної частини

- 1 Завантажити Microsoft Excel.
- 2 Оформити **довідник посад**, що містить оклади. Загальна кількість робочих днів є константою для кожного місяця.

B7						
	A	B	C	D	E	F
1	Довідник посад					
2	посада	Бухгалтер	Інженер	начальник програміст	кількість роб. днів	
3	оклад	180	140	240	220	19

- 1) На тому ж листі оформити відомість заробітної плати по відділу за січень:

D7									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
5	Відомість заробітної плати								
6	Прізвище	Посада	Відпр. Дні	Нараховано	Премія	Сума	Прибутковий податок	Пенсійний фонд	Сума до видачі
7	Іващенко	Начальник	19						
8	сидорук	Бухгалтер	18						
9	Коваленко	Програміст	17						
10	Гаврилов	Програміст	19						
11	Денисенко	Інженер	16						
12	Петренко	Інженер	10						
13	Давидов	Інженер	19						
14	Карпенко	Інженер	10						
15	Симоненко	Інженер	18						
16	Всього:								

- 3 Підрахувати суму налічених грошей за відпрацьовану кількість днів по формулі:

$$= \text{Оклад} \cdot \frac{\text{Нараховано}}{\text{Загальна Кількість Днів Відпрацьовани Дні}}$$

- 4 Оклад слід одержувати з відповідних комірок таблиці Довідних посад, на які виконати Абсолютні посилання.
- 5 Премія дорівнює 20% від налічених грошей.
- 6 Загальна кількість грошей обчислюється по формулі:

$$\text{Сума} = \text{Нараховано} + \text{Премія}$$

- 7 Підрахувати прибутковий податок, який розраховується з наступних умов:
 Якщо Сума \leq 200, то прибутковий податок дорівнює 10% від Суми
 Якщо Сума >200, то прибутковий податок дорівнює 20% від Суми
- 8 Відрахування в Пенсійний фонд складають 2% від Суми.
- 9 Підрахувати Суму до видачі за формулою:

$$\text{СумаДоВидачі} = \text{Сума} - \text{ПрибутковийПодаток} - \text{ПенсійнийФонд}$$

- 10 Підрахувати загальну суму в рядку Всього.
- 11 Розрахувати середню заробітну платню робітників за поточний місяць.
- 12 Зберегти поточну книгу під ім'ям Відомість заробітної плати.
- 13 Створити новий документ Microsoft Excel.
- 14 Розрахувати значення функції у за формулою:

$$y = \frac{\sin^2(a^3 + x) + x}{\left| \frac{b - x^3}{a} \right|}$$

Значення коефіцієнтів: $a=2,31$, $b=0,33$.

Значення аргументів x функції y заповнити в діапазоні від -10 до 10 з прогресією кроком 1,2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	a=	2,31																	
2	b=	0,33																	
3																			
4	x	-10	-8,8	-7,6	-6,4	-5,2	-4	-2,8	-1,6	-0,4	0,8	2	3,2	4,4	5,6	6,8	8	9,2	
5	y	-9,97	-8,79	-7,53	-6,39	-5,13	-3,85	-2,8	-0,96	0,2	1,66	2,54	3,21	4,52	5,67	6,81	8,07	9,21	
6																			

- 15 В комірці B7 підрахувати середнє значення функції y на заданому інтервалі.
- 16 Зберегти робочу книгу під ім'ям Функція.
- 17 Створити новий документ Microsoft Excel.
- 18 Розрахувати наступну таблицю:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1					Прихід		Витрати			Залишок	
2	№	Відділ	Назва товару	Одиниці вимірювання	Ціна	Кількість	Ціна	Кількість	Сума	Кількість	Сума
3	1	Кондитерський	Зефір	кг	4,60 грн.	15		8			
4	2	Кондитерський	Шоколад	шт	1,30 грн.	25		6			
5	3	Кондитерський	Рулєт	упак	4,20 грн.	10		4			
6	4	Кондитерський	Торт	шт	8,00 грн.	8		3			
7	5	Канцтовари	Зошит	шт	0,65 грн.	30		22			
8	6	Канцтовари	Олівці	упак	3,40 грн.	14		11			
9	7	Канцтовари	Лінійка	шт	0,50 грн.	25		16			
10	8	Канцтовари	Ручка	шт	0,85 грн.	45		30			
11						Всього:					
12						Мінімум:					
13						Максимум:					

19 Ціна витрат збільшується відносно ціни приходу на 15%.

20 Сума, отримана за продаж кожного виду товару дорівнює

$$\text{Сума} = \text{ЦінаВитрат} \cdot \text{КількістьВитрат}$$

21 Кількість товару, який залишився в магазині дорівнює:

$$\text{КількістьЗалишок} = \text{КількістьПрихід} - \text{КількістьВитрати}$$

22 Сума залишку розраховується за формулою:

$$\text{СумаЗалишок} = \text{ЦінаВитрати} \cdot \text{КількістьЗалишок}$$

23 За допомогою вбудованих функцій розрахувати Всього, Мінімум та Максимум стовпця Сума.

24 Зберегти книгу під ім'ям Розрахунки за день.

4 Рекомендації щодо оформлення звіту

Звіт з лабораторної роботи виконується в окремому зошиті у клітинку.

Звіт повинен містити:

- найменування і мету роботи;
- відповіді на запитання самопідготовки;
- висновки по роботі.

5 Контрольні запитання

- 1 Призначення та порядок створення формул?
- 2 Вбудовані функції Excel?
- 3 Абсолютна адресація?
- 4 Відносна адресація?