

Тема: Абсолютні, відносні й мішані посилання на комірки та діапазони комірок.

Мета: пригадати, що таке ТП, з якими основними об'єктами можна працювати в середовищі ТП, їх властивості, формати даних та форматування таблиць; дізнатися про абсолютні, відносні й мішані посилання, чим вони відрізняються один від одного, навчитися працювати з посиланнями в ТП Excel.

Супровідні матеріали: презентація з поясненнями, підручник, зошит.

Умовні позначення:

Тестові завдання



Визначення/терміни



Записати до зошита



Виконати завдання на ПК





Що таке посилання?



Адреса комірки у формулі називається **посиланням**. За допомогою посилань можна використовувати у формулі дані, що знаходяться в різних місцях робочого листа, а також використовувати значення однієї і тієї ж комірки в декількох формулах. В Excel можливі **відносні, абсолютні та змішані посилання**.

Що таке відносне посилання?



Будь-яке посилання в Excel є відносною за замовчуванням. В ході копіювання формули вони можуть змінюватися, спираючись на відносне розташування стовпців і рядків. Розглянемо приклад: копіюючи **формулу = A1 + B1** у другому рядку з першої, формула автоматично отримає наступний вигляд: **= A2 + B2**.

Використання відносних посилань завжди зручно при необхідності продублювати ідентичні розрахунки за кількома стовпцями і / або рядках.





Приклад відносного посилання

Наприклад, у нас є таблиця з деякими даними - кількість і ціну найменувань товару. Необхідно знайти вартість.

	A	B	C	D	E
1	Назва товару	К-ть	Ціна	Сума	
2	зошити	50	20		
3	олівці	30	15		
4	альбом	20	30		
5	ручки	25	20		
6	обкладенки	60	15		
7	всього				
8					



	A	B	C	D	E
1	Назва товару	К-ть	Ціна	Сума	
2	зошити	50	20	=B2*C2	
3	олівці	30	15		
4	альбом	20	30		
5	ручки	25	20		
6	обкладенки	60	15		
7	всього				
8					

Стаємо на нижній правий край комірки з формулою, натискаємо ЛКМ, і при затиснутій кнопці тягнемо мишку вниз. Таким чином, формула скопіюється і в інші елементи таблиці.

	A	B	C	D	E
1	Назва товару	К-ть	Ціна	Сума	
2	зошити	50	20	1000	
3	олівці	30	15		
4	альбом	20	30		
5	ручки	25	20		
6	обкладенки	60	15		
7	всього				
8					

	A	B	C	D	E
1	Назва товару	К-ть	Ціна	Сума	
2	зошити	50	20	1000	
3	олівці	30	15	450	
4	альбом	20	30	600	
5	ручки	25	20	500	
6	обкладенки	60	15	900	
7	всього				
8					

D2				
	A	B	C	D
1	Назва товару	К-ть	Ціна	Сума
2	зошити	50	20	1000
3	олівці	30	15	450
4	альбом	20	30	600
5	ручки	25	20	500
6	обкладенки	60	15	900
7	всього			

D6				
	A	B	C	D
1	Назва товару	К-ть	Ціна	Сума
2	зошити	50	20	1000
3	олівці	30	15	450
4	альбом	20	30	600
5	ручки	25	20	500
6	обкладенки	60	15	900
7	всього			

D
Сума
=B2*C2
=B3*C3
=B4*C4
=B5*C5
=B6*C6

Що таке абсолютне посилання?



Абсолютним називається посилання, що не змінюється при виконанні операцій з комірками і листами. В абсолютних посиланнях перед назвою стовпця і номером рядка стоїть знак \$.:

\$A\$2 стовець і рядок не змінюються при копіюванні

A\$2 рядок не змінюється при копіюванні

\$A2 стовець не змінюється при копіюванні





Приклад абсолютного посилання

Вертаємося до нашої таблиці - нам потрібно знайти питомну вагу. Для цього ми використовуємо ділення. Для нашого прикладу дільник повинен бути відносною посиланням, і змінюватися в кожному рядку таблиці, а ділене повинно бути абсолютним посиланням, яка постійно посилається на одну клітинку. Для цього, як формула введена, просто ставимо в осередку, або в рядку формул, перед координатами стовпця і рядка комірки, на яку потрібно зробити абсолютне посилання, знак долара:

D	E	F
Сума	Питомна вага від заг.суми	
1000	=D2/\$D\$7	
450		
600		
500		
900		
3450		

Копіюємо формулу вниз по стовпчику. В останньому рядку таблиці формула виглядає, як «=D6/\$D\$7», тобто дільник змінився, а ділене залишилося незмінним.

D	E
Сума	Питомна вага від заг.суми
1000	0,289855072
450	0,130434783
600	0,173913043
500	0,144927536
900	0,260869565
3450	

E
Питомна вага від заг.суми
=D2/\$D\$7
=D3/\$D\$7
=D4/\$D\$7
=D5/\$D\$7
=D6/\$D\$7

Що таке змішані посилання?



Крім типових абсолютних і відносних посилань, існують так звані змішані посилання. У них одна зі складових змінюється, а друга фіксована. Тобто, у змішаних посиланнях абсолютною є назва стовпця і відносною – назва рядка або навпаки (наприклад, \$A1 та A\$1). При виконанні операцій з комірками і листами модифікується тільки відносна частина посилань

Перехід між типами посилань (відносним, абсолютним та змішаним) здійснюється за допомогою натискання клавіші F4 в рядку формул, виділивши попередньо те посилання, яке потрібно перетворити. Можна і просто ввести символ \$ з клавіатури.

	D	E	F
Сума		Питомна вага від заг. суми	
	1000	=D2/\$D\$7	
	450		