



Лекція 8. Візуалізація даних в Google Sheets

**Таблиці Google
Google Sheets**

Валентина Корольчук, Таїсія Саяпіна,
Тетяна Волошина
кафедра інформаційних систем і технологій

Сервіс Google Таблиці



Перемінні кольори

Файл Змінити Вигляд Вставити **Формат** Дані Інструменти Довідка

Меню 100%

А1:F23 | fx №

	A	B	C
1	№	Місяць	ІТ фахівець
2	1	01.01.2023	Яна
3	2	01.01.2023	Оксана
4	3	01.01.2023	Оксана
5	4	01.01.2023	Макар
6	5	01.01.2023	Яна
7	6	01.01.2023	Макар
8	7	12.01.2023	Оксана
9	8	13.01.2023	Макар
10	9	14.01.2023	Оксана
11	10	01.01.2023	Яна
12	11	01.01.2023	Яна
13	12	01.01.2023	Яна
14	13	01.01.2023	Макар
15	14	05.01.2023	Оксана
16	15	01.01.2023	Оксана
17	16	01.01.2023	Оксана
18	17	01.01.2023	Макар
19	18	01.01.2023	Яна

- Тема
- 123 Число
- В Текст
- Вирівнювання
- Перенесення тексту
- Обертання
- Розмір шрифту
- Об'єднати клітинки
- Умове форматування
- Перемінні кольори**
- Очистити форматування Ctrl+\

Застосувати до діапазону

A1:F23

Стилі

- Верхній колонтитул
- Нижній колонтитул

Стилі за умовчанням

Спеціальні стилі

- Верхній колонтитул
- Колір 1
- Колір 2

Скасувати Готово

А1:F23 | fx №

	A	B	C	D	E	F
1	№	Місяць	ІТ фахівець	Посада	Бонуси до зп	Статус ІТ-проект
2	1	01.01.2023	Яна	програміст	1 500грн.	розпоч...
3	2	01.01.2023	Оксана	аналітик	1 800грн.	в проц...
4	3	01.01.2023	Оксана	тестувальник	2 600грн.	не роз...
5	4	01.01.2023	Макар	бізнес-аналіти	600грн.	не роз...
6	5	01.01.2023	Яна	програміст	3 750грн.	завер...
7	6	01.01.2023	Макар	програміст	1 500грн.	розпоч...
8	7	12.01.2023	Оксана	веброзробник	1 500грн.	розпоч...

Сервіс Google Таблиці



Спадне меню

E	F
Бонуси до зп	Статус IT-проект
1 500грн.	розпочато
1 800грн.	в процесі
2 600грн.	не розпоча...
600грн.	не розпоча...
3 750грн.	завершено
1 500грн.	розпочато
1 500грн.	розпочато
3 750грн.	в процесі
600грн.	розпочато
450грн.	не розпоча...
450грн.	не розпоча...
1 500грн.	розпочато
800грн.	в процесі
3 750грн.	розпочато
800грн.	розпочато
600грн.	в процесі

Правила перевірки даних

Застосувати до діапазону
'візуалізація!F2

Критерії
Спадне меню

- не розпочато
- розпочато
- в процесі
- завершено

Додати інший елемент

Додаткові параметри

Готово

завершено

КОЛЬОРИ

Персоналізувати

Скинути

Попередній вигляд завершено

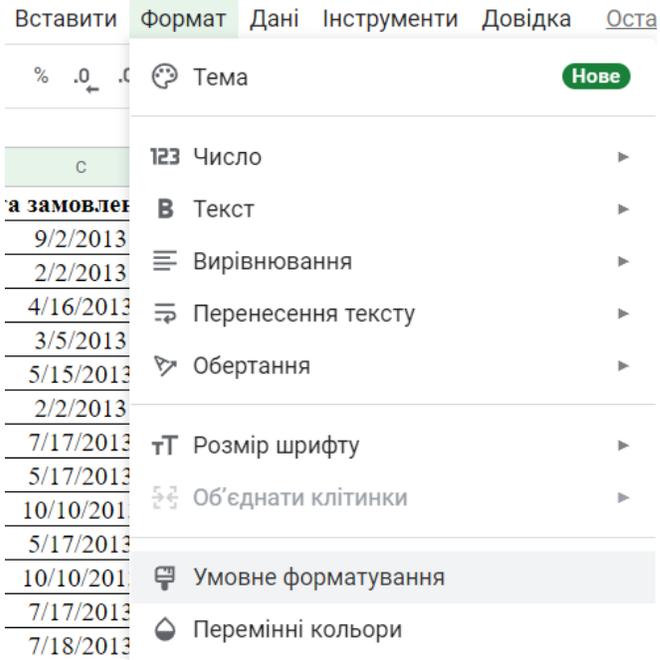


Сервіс Google Таблиці

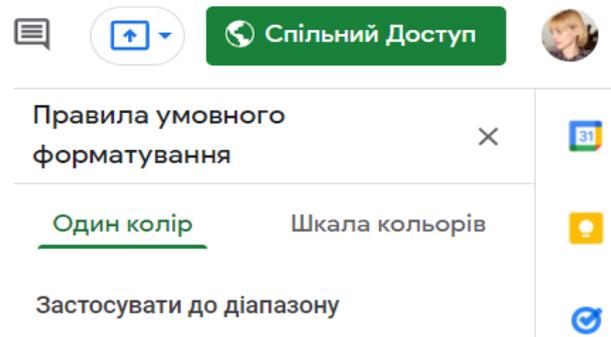


Умовне форматування

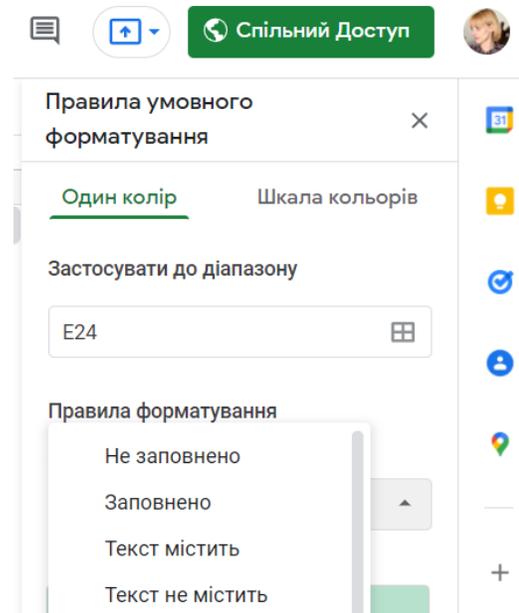
Створення правила



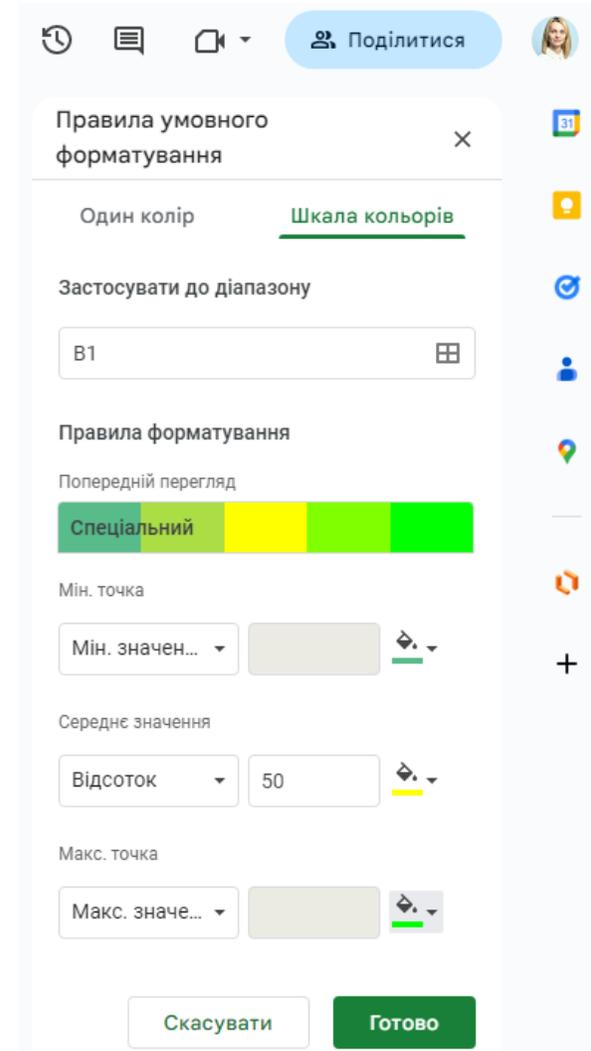
обрати вкладку **Формат**, а потім **Умовне форматування**



застосування одного кольору



застосування шкали кольорів



Сервіс Google Таблиці



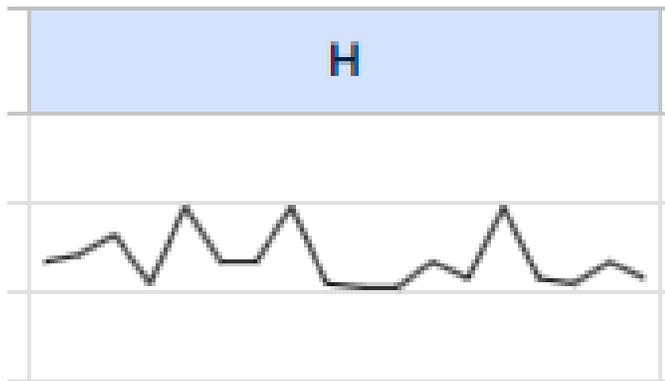
Формула SPARKLINE

створює міні-графік в одній комірці

`=SPARKLINE(E2:E19)`

Е
Бонуси до зп
1 500грн.
1 800грн.
2 600грн.
600грн.
3 750грн.
1 500грн.
1 500грн.

стандартний



`=SPARKLINE(`

SPARKLINE(дані; [параметри])

ПРИКЛАД
`SPARKLINE(A2:E2;
{ "charttype"\"bar\"; \"max\"50})`

ІНФОРМАЦІЯ
Створює міні-графік в одній клітинці.

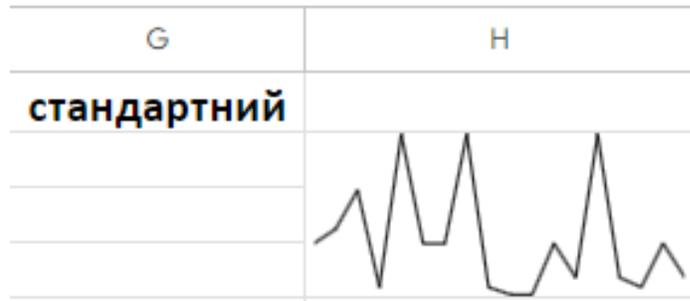
дані
Діапазон або масив із даними, на основі яких потрібно створити графік.

параметри - [необов'язково]
Діапазон або масив додаткових параметрів і пов'язаних із ними значень, які використовуються

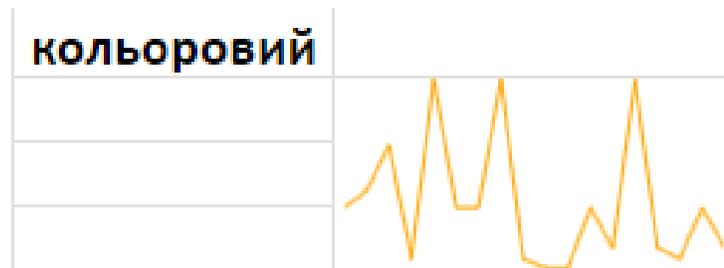
Сервіс Google Таблиці



Формула SPARKLINE



=SPARKLINE(**\$E\$2:\$E\$19**; {"color"\"red"})



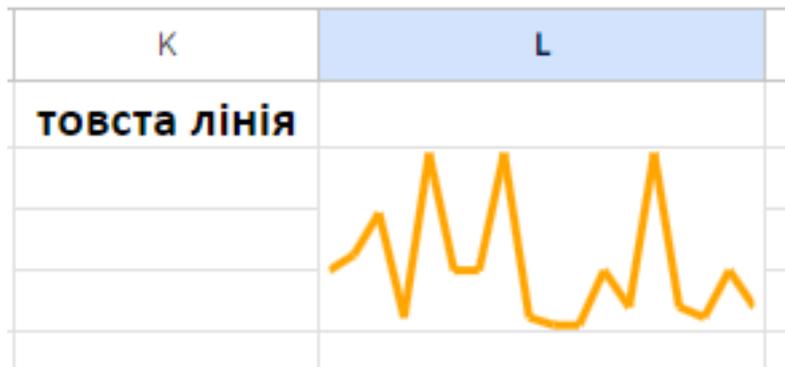
=SPARKLINE(**\$E\$2:\$E\$19**; {"color"\"orange"})

Сервіс Google Таблиці



Формула SPARKLINE

=SPARKLINE(\$E\$2:\$E\$19; {"color\"orange\";\"linewidth\"3})



Розмір товщини лінії

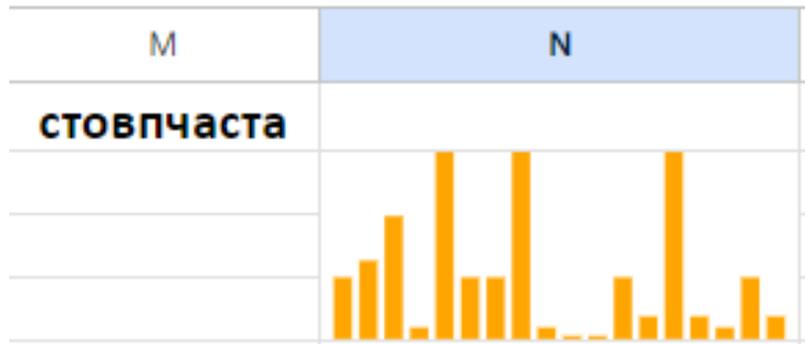
=SPARKLINE(\$E\$2:\$E\$19; {"color\"orange\";\"linewidth\"5})



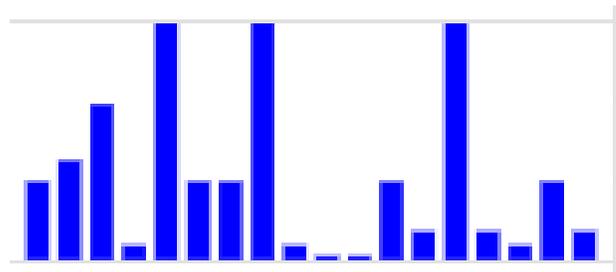
Сервіс Google Таблиці



Формула SPARKLINE



=SPARKLINE(**\$E\$2:\$E\$19**; {"color"\"blue\";\"linewidth\"5;\"charttype\"\"column\"})



Google Таблиці для створення візуалізацій



Створення горизонтальної гістограми



Додавання заголовка до діаграми



Зміна розміру діаграми



Створення відблисків



Поліпшення якості представленої діаграми



Публікація інтерактивної візуалізації даних

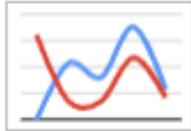
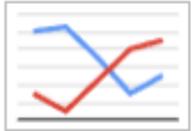
Типи діаграм



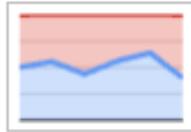
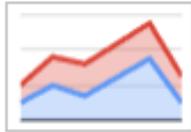
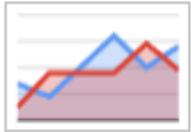
Тип діаграми

Стовпчаста діаграма

Лінійні



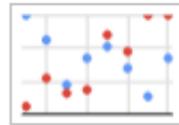
Площинні



Секторні



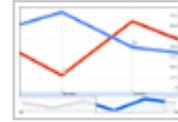
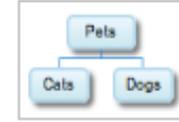
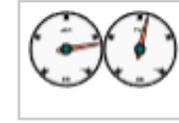
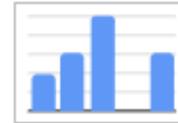
Точкові



Картодіаграми

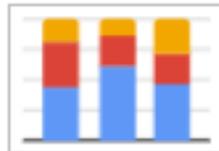
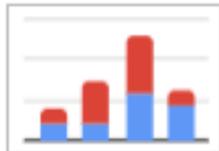


Інші

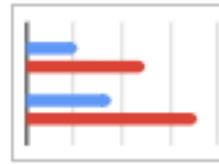


A	B	C	D
14	25	36	47
25	36	47	58
36	47	58	69

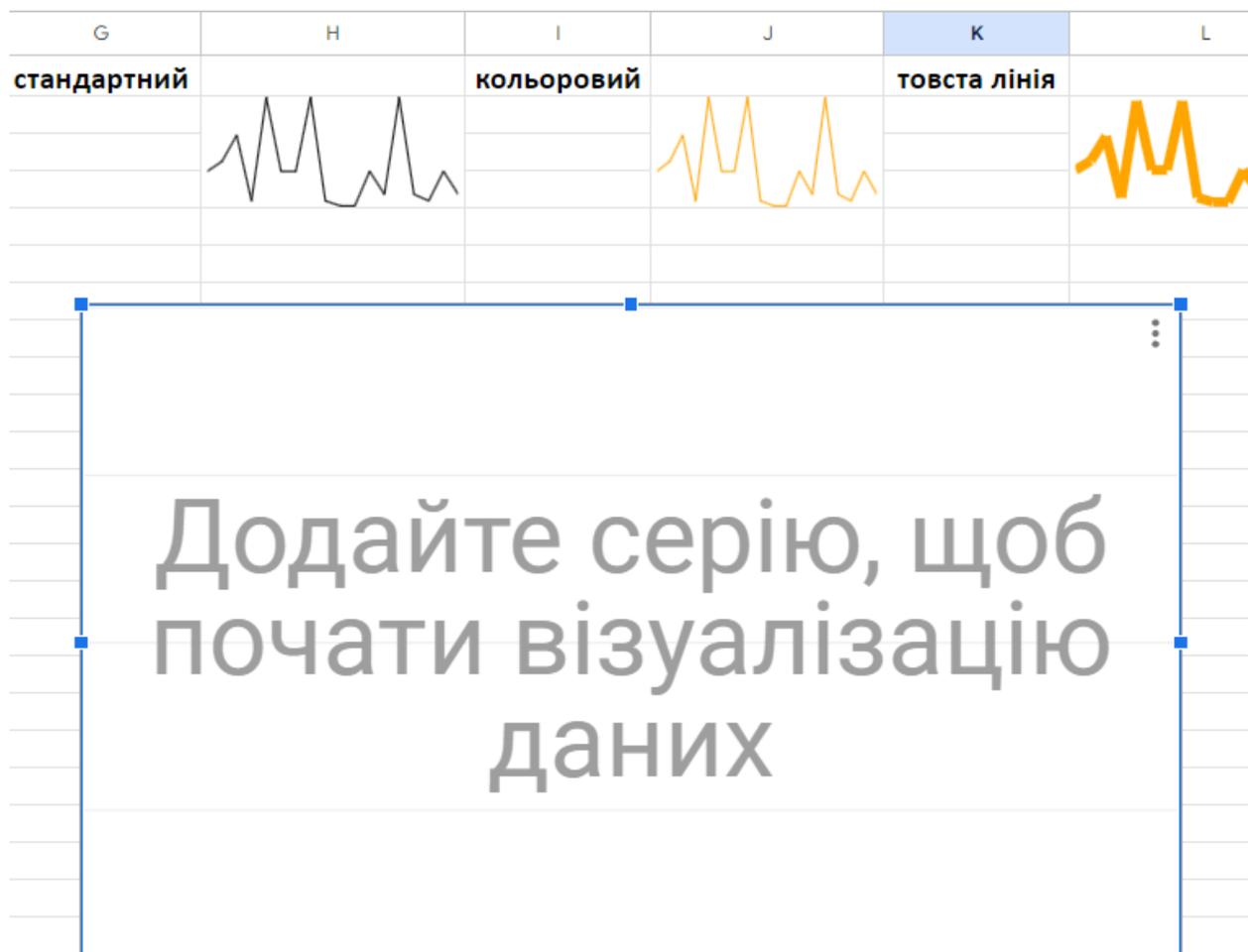
Стовпчасті



Гістограми



Створення візуалізацій



Налаштувати Оформлення

Тип діаграми

📊 Стовпчаста діаграма

Лінійні

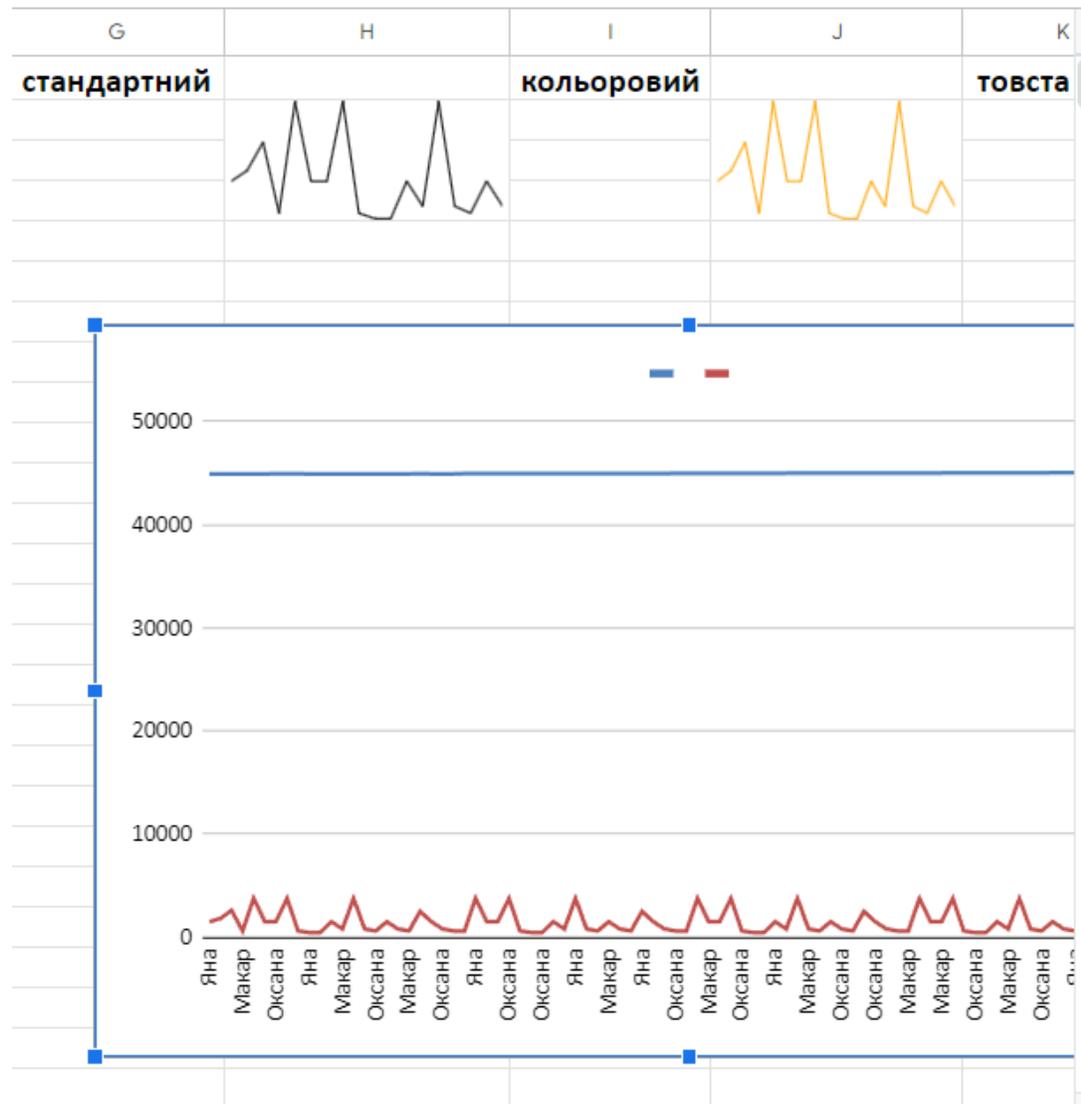
Площинні

Стовпчасті

Гістограми

Секторні

Створення візуалізацій



Налаштувати

Оформлення

Тип діаграми

Лінійна діаграма

Діапазон даних

B2:F95

Вісь X

C2:C95

Об'єднати дані

Ряди

B2:B95

МІТКА

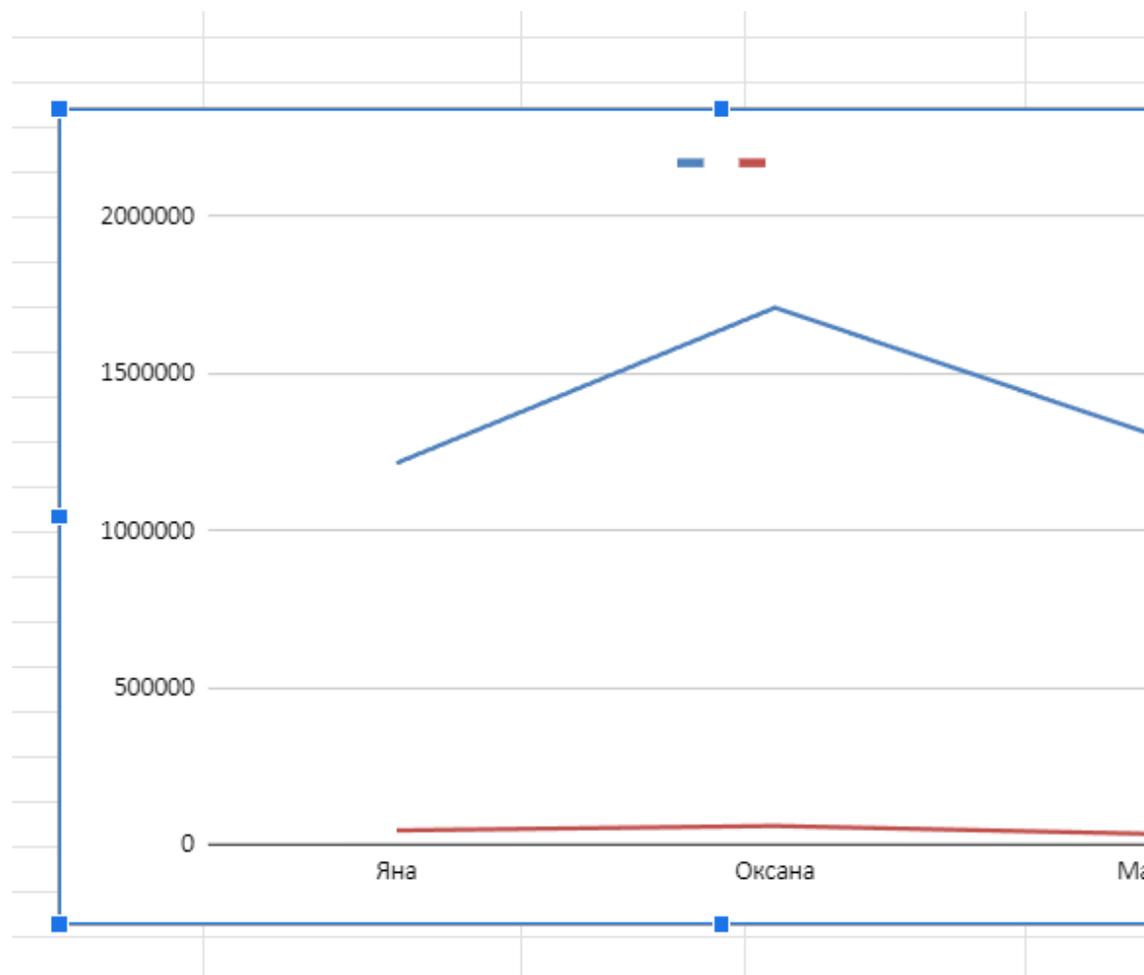
D2:D95

123 E2:E95

МІТКА

F2:F95

Створення візуалізацій



Діапазон даних

B2:F95

Вісь X

C2:C95

Об'єднати дані

Ряди

B2:B95

Сума ⋮

E2:E95

Сума ⋮

Додати Ряди

Змінити на рядки/стовпці

Використовувати рядок 2 як

Середнє значення

Кількість

Макс.

Серединне значення

Мін.

Сума

Створення горизонтальної гістограми



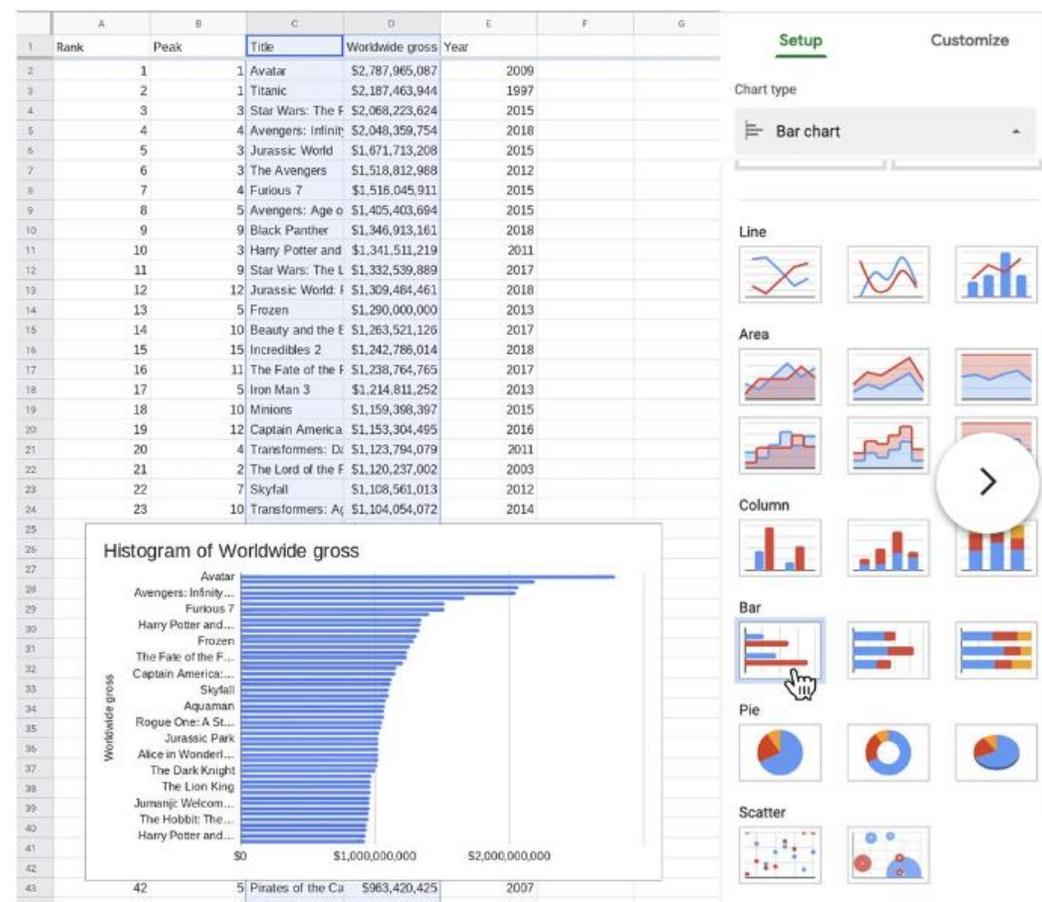
Виділити два стовпці необхідні для візуалізації



Натиснути «Вставити» > «Діаграма»



У редакторі діаграм вибрати Тип діаграми > Гістограма

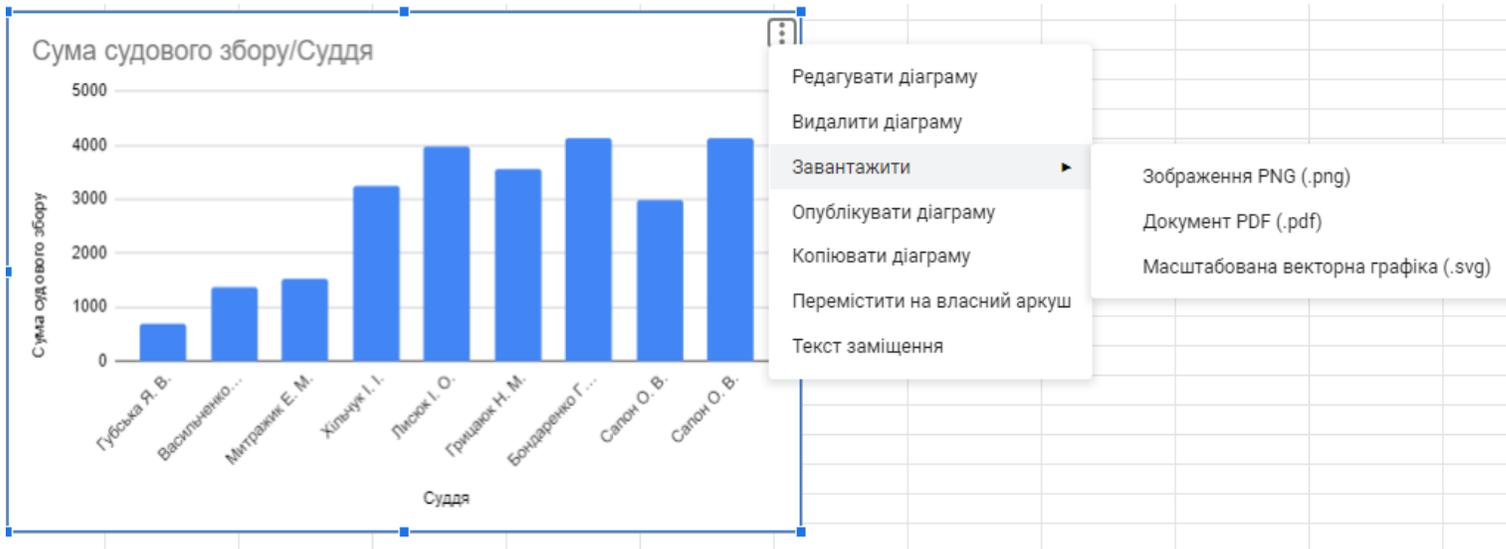




Сервіс Google Таблиці



Редактор діаграми



Редактор діаграм

Налаштувати | Оформлення

Тип діаграми: **Стовпчasta діаграма**

Групування: **Немає**

Діапазон даних: **H1:I10**

Вісь X: **Суддя**

Об'єднати дані

Ряди: **123 Сума судового збору**

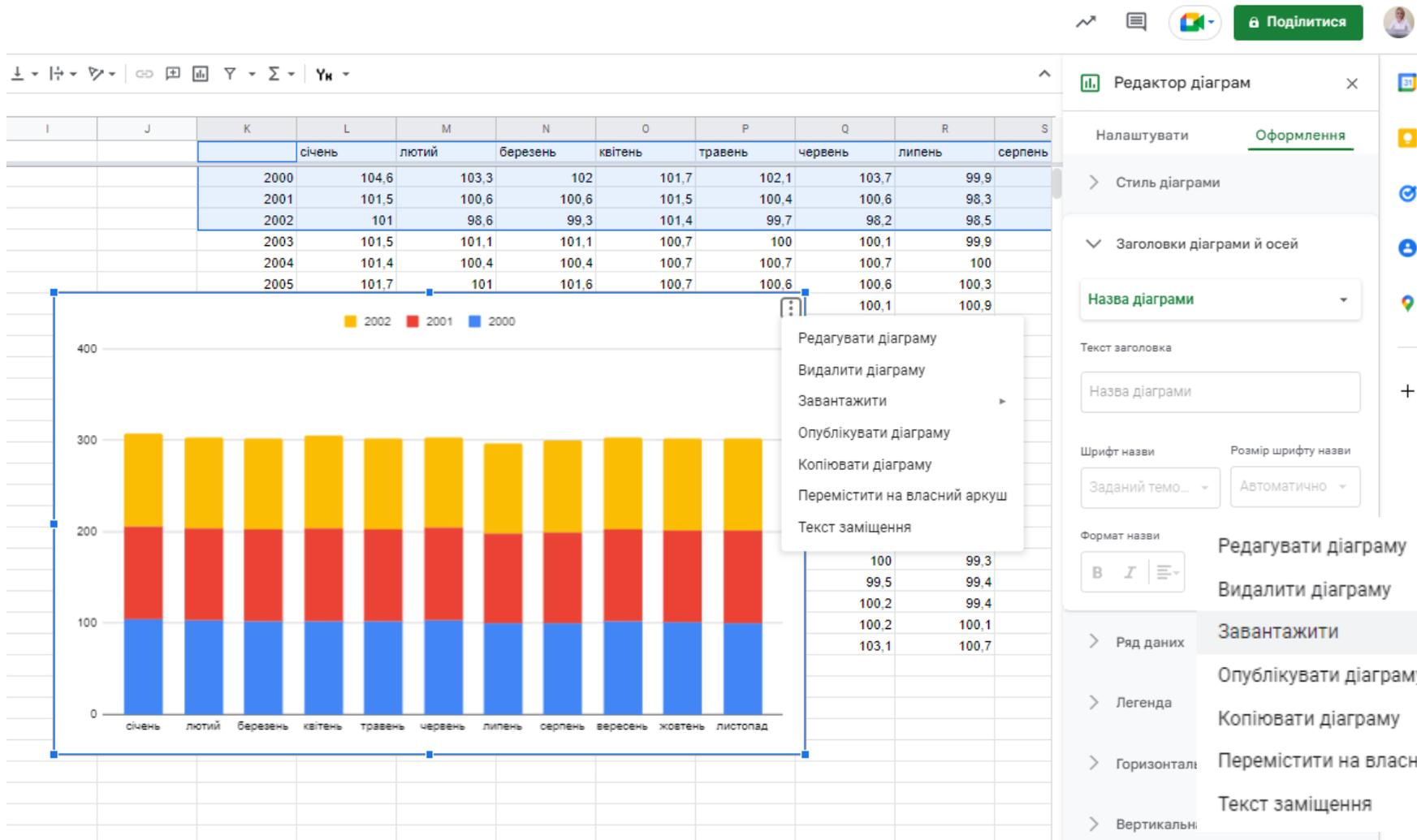
Змінити на рядки/стовпці

Використовувати рядок 1 як заголовки

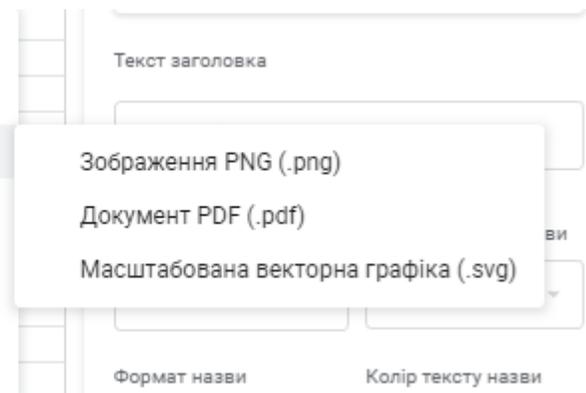
Використовувати стовпець H як мітки

Інтерфейс редактора діаграм також повинен бути видимим, розташований праворуч від вікна вашого браузера

Діаграми Google Таблиці



вказівник миші на верхній лівий кут діаграми та натисніть позначку з трьома крапками



Діаграми Google Таблиці



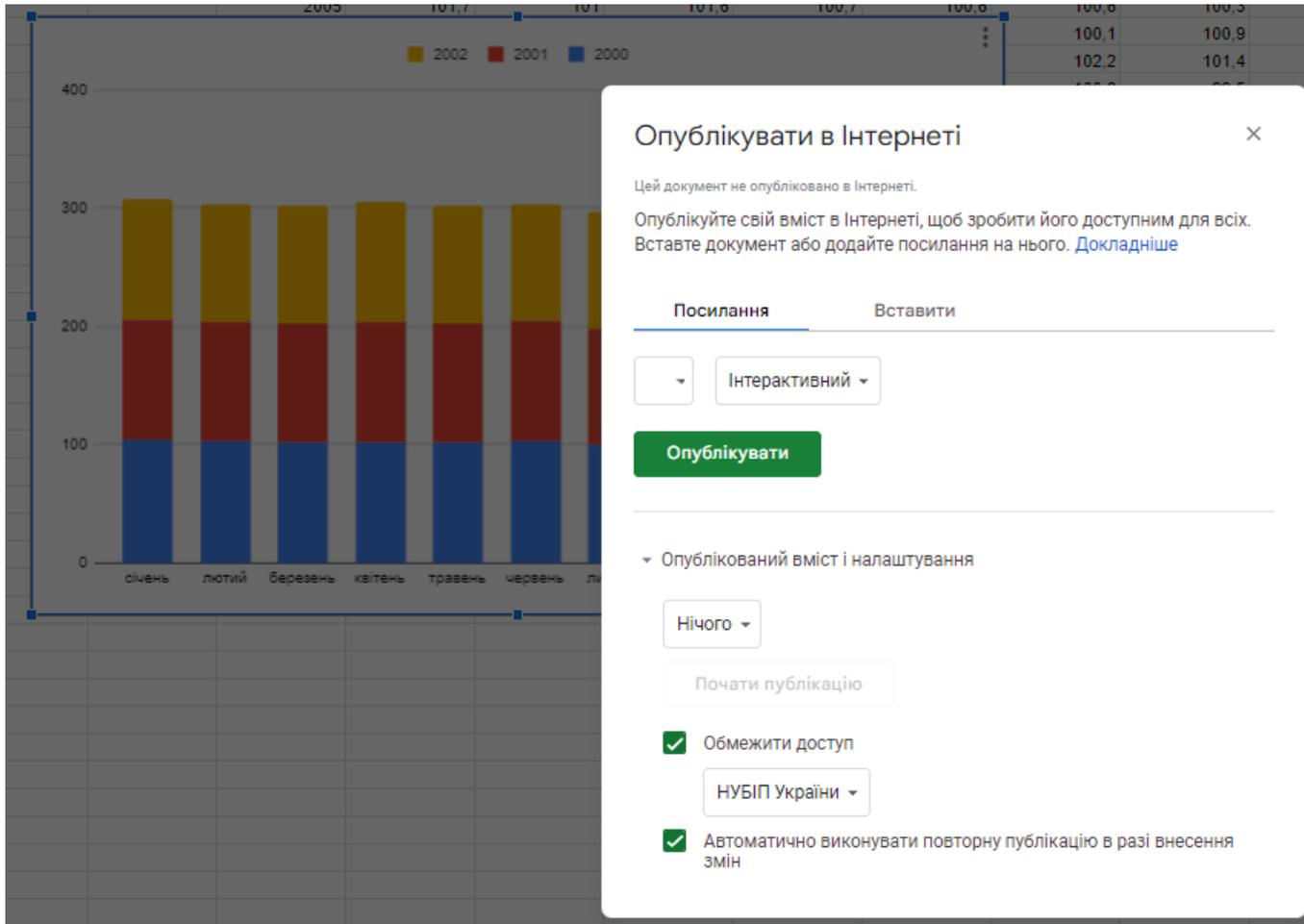
Діаграма з таблицею

A	B	C	D
14	25	36	47
25	36	47	58
36	47	58	69



01.01.2023	Оксана	аналітик	800грн.	розпочато
01.01.2023	Оксана	тестувальник	600грн.	в процесі
01.01.2023	Макар	керівник проєкту	1 500грн.	в процесі
01.01.2023	Яна	Java-розробник	800грн.	розпочато
01.01.2023	Макар	програміст	600грн.	розпочато
26.01.2023	Оксана	бізнес-аналітик	2 500грн.	не розпочато
01.01.2023	Макар	програміст	1 500грн.	розпочато
01.01.2023	Оксана	аналітик	800грн.	розпочато
04.01.2023	Яна	програміст	600грн.	не розпочато
01.02.2023	Яна	системний адміністратор	600грн.	розпочато
01.02.2023	Яна	веброзробник	3 750грн.	розпочато
01.02.2023	Макар	веброзробник	1 500грн.	розпочато
01.02.2023	Оксана	системний адміністратор	1 500грн.	розпочато
01.02.2023	Оксана	тестувальник	3 750грн.	розпочато
01.02.2023	Оксана	Java-розробник	600грн.	розпочато

Публікація інтерактивної візуалізації даних



Типи посилань



інтерактивне зображення

Publish to the web

This document is published to the web.

Make your content visible to anyone by publishing it to the web. You can link to or embed your document. [Learn more](#)

Link

Embed

Highest-Grossing...

Press Ctrl+C to copy.

```
<iframe width="1356" height="838" seamless frameborder="0"
scrolling="no"
src="https://docs.google.com/a/google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-
1vQjFYuxTd5sksBWpg8rgIrialuEZwbPW5Rw2X239x0vVRLqVTM6GTUDZz
C9PMkTumRObi0MvfJ0aw6Y/pubchart?>
```

Note: Viewers may be able to access the underlying data for published charts. [Learn more](#)

Published

Published content & settings

Динамічні діаграми



	A	B	C	D	E	F
1	№	Місяць	ІТ фахівець	Посада	Бонуси до зп	Статус ІТ-проект
2	1	01.01.2023	Яна	програміст	1 500грн.	розпочато
3	2	01.01.2023	Оксана	аналітик	1 800грн.	в процесі
4	3	01.01.2023	Оксана	тестувальник	2 600грн.	не розпоча...
5	4	01.01.2023	Макар	бізнес-аналітик	600грн.	не розпоча...

візуалізація

візуал

динамічні

A1

fx =UNIQUE('візуалізація'!C2:C101)

	A	B	C
1	Яна		
2	Оксана		
3	Макар		

	A	B	C
1	ІТ фахівець		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Яна

Оксана

Макар

Динамічні діаграми

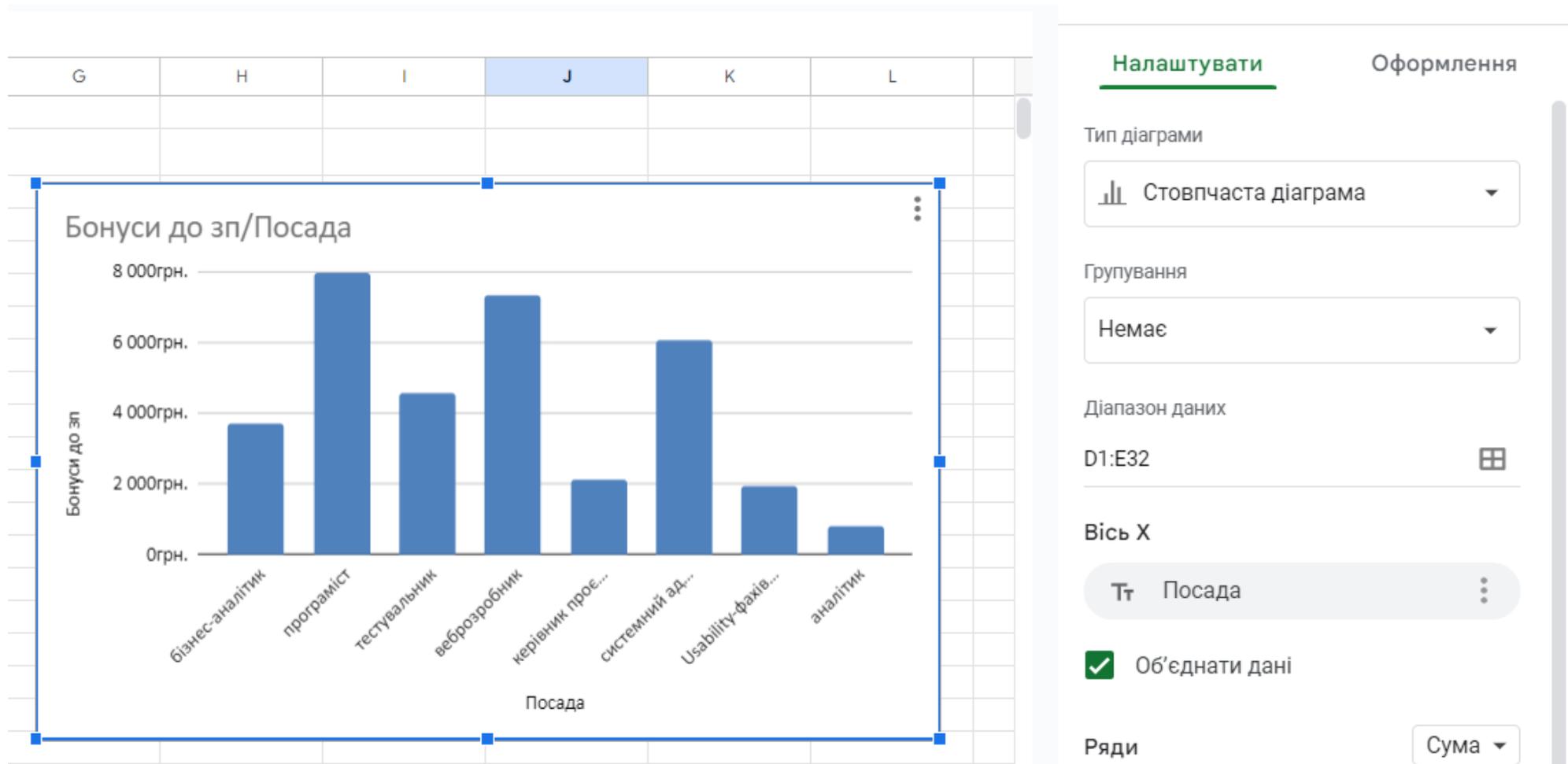


A3 fx =FILTER('візуалізація'!A2:F101;'візуалізація'!C2:C101=B1)

	A	B	C	D	E	F
1	ІТ фахівець	Яна				
2	№	Місяць	ІТ фахівець	Посада	Бонуси до зп	Статус ІТ-проект
3	1	01.01.2023	Яна	програміст	1 500грн.	розпочато
4	5	01.01.2023	Яна	програміст	3 750грн.	завершено
5	10	01.01.2023	Яна	програміст	450грн.	
6	11	01.01.2023	Яна	програміст	450грн.	
7	12	01.01.2023	Яна	бізнес-аналітик	1 500грн.	
8	18	01.01.2023	Яна	Java-розробник	800грн.	
9	23	04.01.2023	Яна	програміст	600грн.	
10	24	01.02.2023	Яна	системний адмі	600грн.	
11	25	01.02.2023	Яна	веброзробник	3 750грн.	
12	34	01.02.2023	Яна	тестувальник	3 750грн.	
13	39	01.02.2023	Яна	програміст	600грн.	
14	40	16.02.2023	Яна	програміст	2 500грн.	
15	41	01.02.2023	Яна	програміст	1 500грн.	

	A	B	C	D
1	ІТ фахівець	Макар		
2	№	Місяць	ІТ фахівець	Посада
3	4	01.01.2023	Макар	бізнес-аналітик
4	6	01.01.2023	Макар	програміст
5	8	13.01.2023	Макар	тестувальник
6	13	01.01.2023	Макар	веброзробник
7	17	01.01.2023	Макар	керівник проект
8	19	01.01.2023	Макар	програміст
9	21	01.01.2023	Макар	програміст
10	26	01.02.2023	Макар	веброзробник
11	30	01.02.2023	Макар	системний адмі
12	33	01.02.2023	Макар	тестувальник
13	35	14.02.2023	Макар	веброзробник
..				

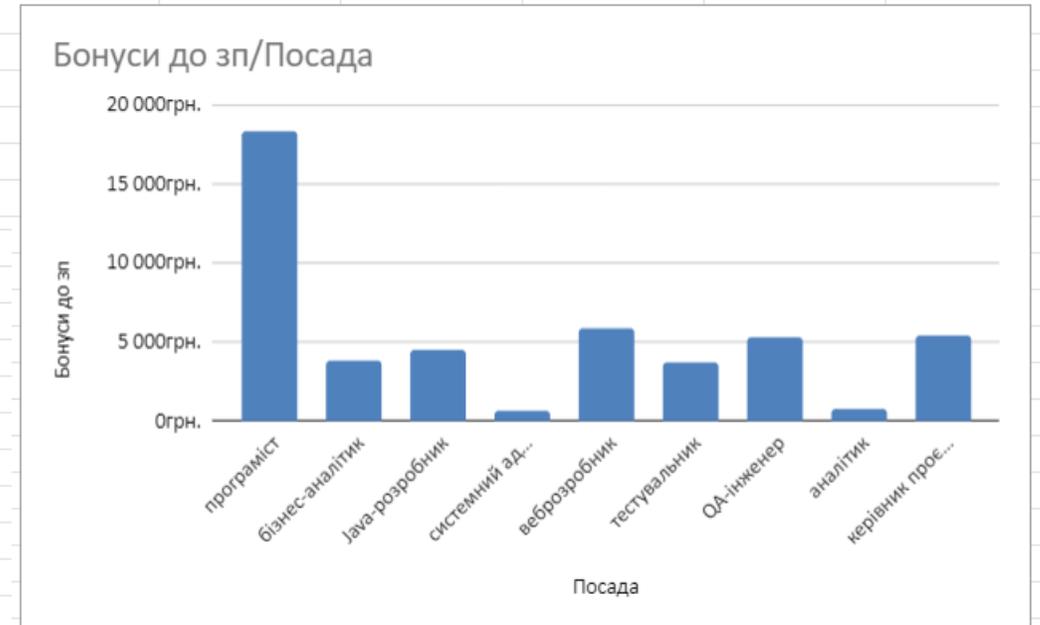
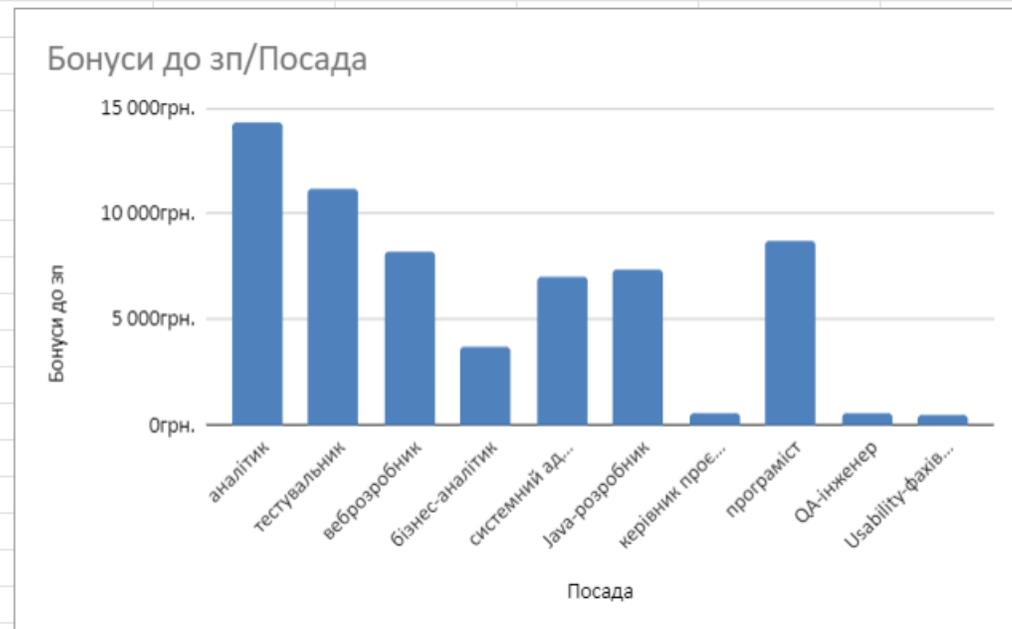
Динамічні діаграми



Динамічні діаграми



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	ІТ фахівець	Яна										
2	№	Місяць	ІТ фахівець	Посада	Бонуси до зп	Статус ІТ-проєкт						
3	1	01.01.2023	Яна	програміст	1 500грн.	розпочато						
4	5	01.01.2023	Яна	програміст	3 750грн.	завершено						
5	10	01.01.2023	Яна	програміст	450грн.	не розпочато						
6	11	01.01.2023	Яна	програміст	450грн.	не розпочато						
7	12	01.01.2023	Яна	бізнес-аналітик	1 500грн.	розпочато						
8	18	01.01.2023	Яна	Java-розробник	800грн.	розпочато						



КОРИСНІ РЕСУРСИ



Створення електронних Таблиці Google



Розклад занять .XLSX

Файл Змінити Вигляд Вставити Формат Дані Інструменти Довідка

Пошук у меню (Alt+/,)

	A	B	C
1	Модуль 1	Тема	Автор
2	Лабораторна робота 1	Пошук Google	Саяпіна Т.П.
3		Календар	Болбот А.І.
4		Пошта	Болбот А.І.
5	Лабораторна робота 2	Outlook	Волошина Т.В.
6		Календар	Болбот А.І.
7		To do	Волошина Т.В.
8		Planner	Болбот А.І.
9		OneNote	Корольчук В.І.
10		Люди	Волошина Т.В.
11		Delve	Волошина Т.В.

Довідка

Навчання

Оновлення

Допоможіть нам покращити Таблиці

Поскаржитися на порушення

Список функцій

Комбінації клавіш **Ctrl+/,**