

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Практикум №2

з курсу «Аналіз даних в інформаційних системах»

на тему: «Створення ВІ рішення»

Викладач:
Олійник Ю.О.

Виконав:
студент 2 курсу
групи ІП-14 ФІОТ
Шляхтун Денис

Київ-2023

Тема: Створення BI рішення.

Мета роботи: ознайомитись з інструментами для створення інтерактивних звітів (дашбордів).

Завдання:

1. Створити DataSource до бази даних використаної в 1 комп'ютерному практикуму.
2. Створити табличні звіти. Використати не менше 3-х вимірів, у тому числі «час». У випадку використання JasperSoft BI - AdHocView (нерегламентований звіт) у вигляді кросзвіту. Для Looker Studio, Power BI, Tableau – табличні звіти з окремими вимірами в рядках та колонках.
3. Створити DashBoard з 4-ма звітами:
 1. звіт отриманий в п. 2;
 2. звіт з круговою діаграмою будь-якого факту за останній рік;
 3. звіт з лінійчастою діаграмою будь-якого факту по місяцях;
 4. звіт про топ 5 інформації певного факту (метрики).

Обов'язково створіть зв'язані звіти та звіти з параметрами.

Виконання завдання.

Засобами програмного забезпечення Power BI було імпортовано дані з бази даних MS SQL, модель даних, що утворилася:

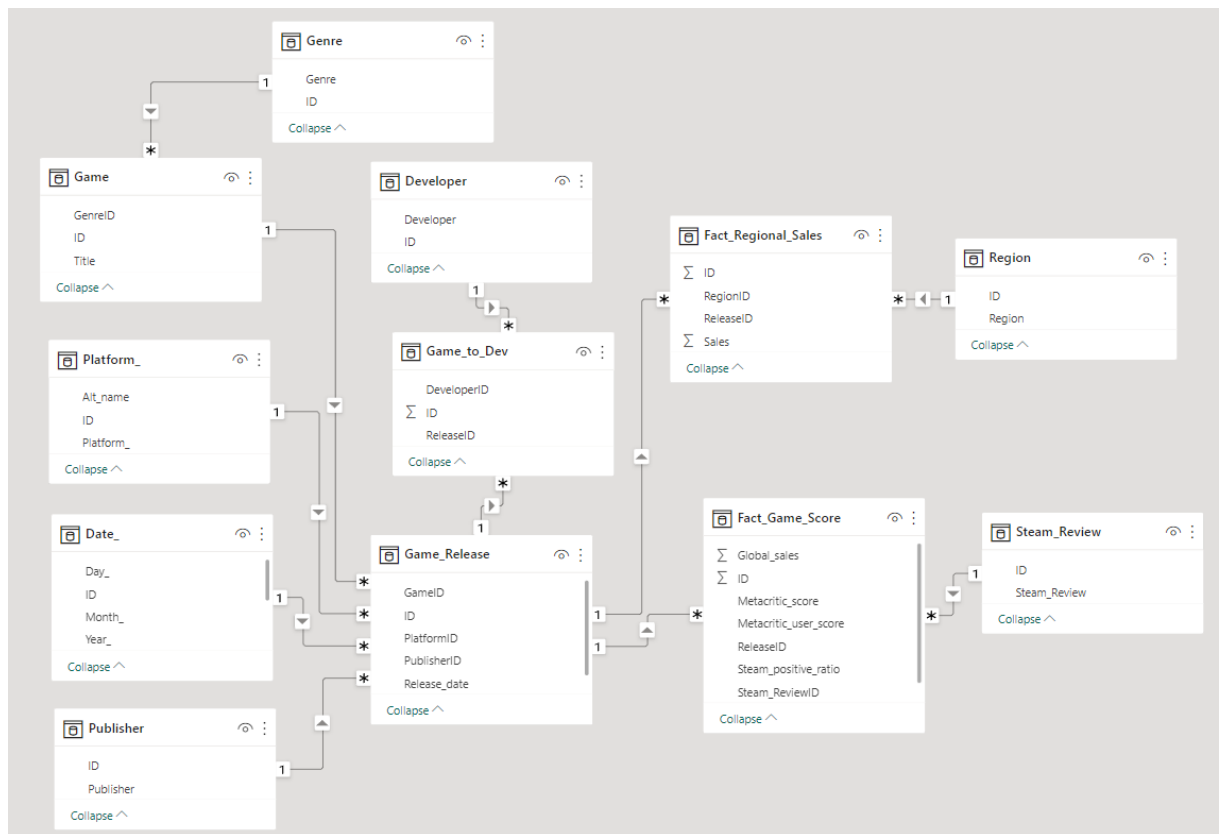


Рис. 1 – Model view

Загальний вигляд звіту:

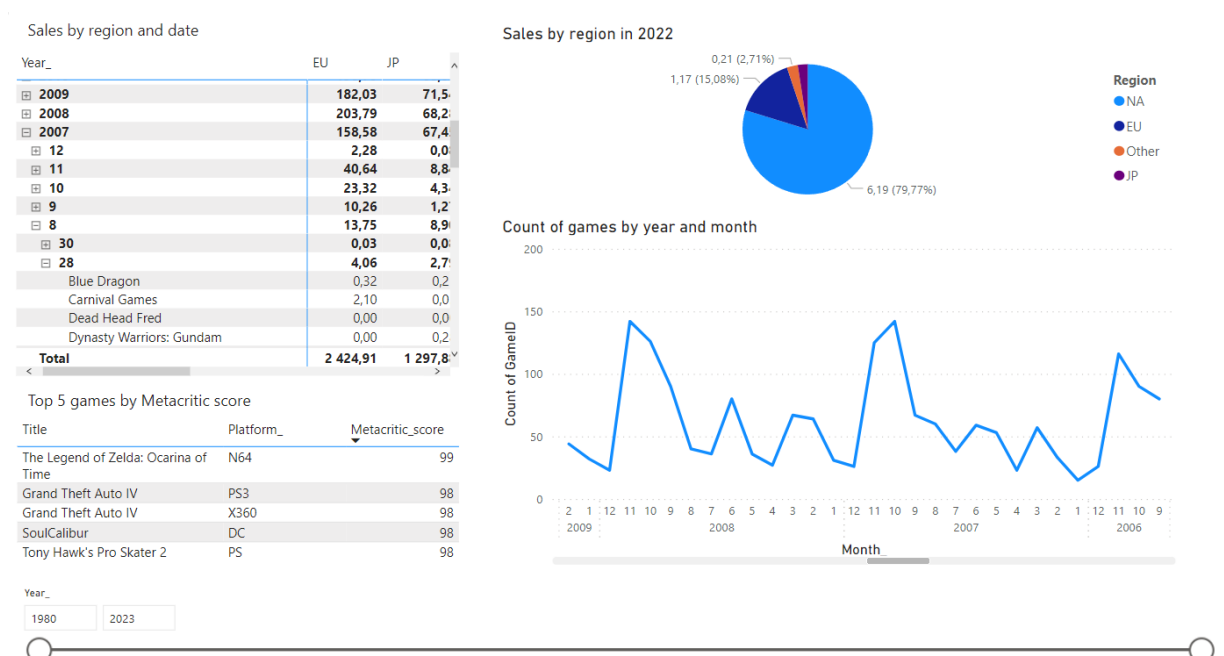


Рис. 2 – Dashboard

Крос-звіт утворений вимірами на осі X рік, місяць, день і назва гри, на осі Y – регіони і значення клітинок – продажі ігор.

Year_	EU	JP	NA	Other	Total
2009	182,03	71,54	359,30	73,49	686,36
2008	203,79	68,28	375,49	89,89	737,45
2007	158,58	67,45	327,45	75,45	628,93
12	2,28	0,08	4,51	1,24	8,11
11	40,64	8,84	72,09	17,28	138,85
10	23,32	4,34	48,27	15,95	91,88
9	10,26	1,27	24,37	5,04	40,94
8	13,75	8,90	26,91	5,15	54,71
30	0,03	0,08	0,36	0,04	0,51
28	4,06	2,79	7,26	1,51	15,62
Blue Dragon	0,32	0,21	0,30	0,08	0,91
Carnival Games	2,10	0,05	3,33	0,61	6,09
Dead Head Fred	0,00	0,00	0,04	0,00	0,04
Dynasty Warriors: Gundam	0,00	0,28	0,00	0,00	0,28
Monster Hunter Freedom 2	0,27	2,25	0,37	0,18	3,07
Naruto: Ultimate Ninja Heroes	0,00	0,00	0,26	0,00	0,26
Pet Alien: An Intergalactic Puzzlepalooza	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03
Tiger Woods PGA Tour 08	0,70	0,00	2,02	0,40	3,12
Turn It Around	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03
Warhawk	0,56	0,00	0,74	0,20	1,50
Wild ARMs 5	0,11	0,00	0,14	0,04	0,29
27	0,74	0,07	1,12	0,11	2,04
23	0,84	0,04	1,97	0,42	3,27

Рис. 3 – крос-звіт

Табличний звіт встановлений як топ 5 по колонці, що містить суму оцінки Metacritic та користувачів цього сайту, поділено на 10, щоб розрізняти ігри з однаковими оцінками від сайту Metacritic.

Top 5 games by Metacritic score

Title	Platform_	Metacritic_score
The Legend of Zelda: Ocarina of Time	N64	99
Grand Theft Auto IV	PS3	98
Grand Theft Auto IV	X360	98
SoulCalibur	DC	98
Tony Hawk's Pro Skater 2	PS	98

Рис.4 – табличний звіт

Секторна діаграма відображає продажі ігор у 2022 році.

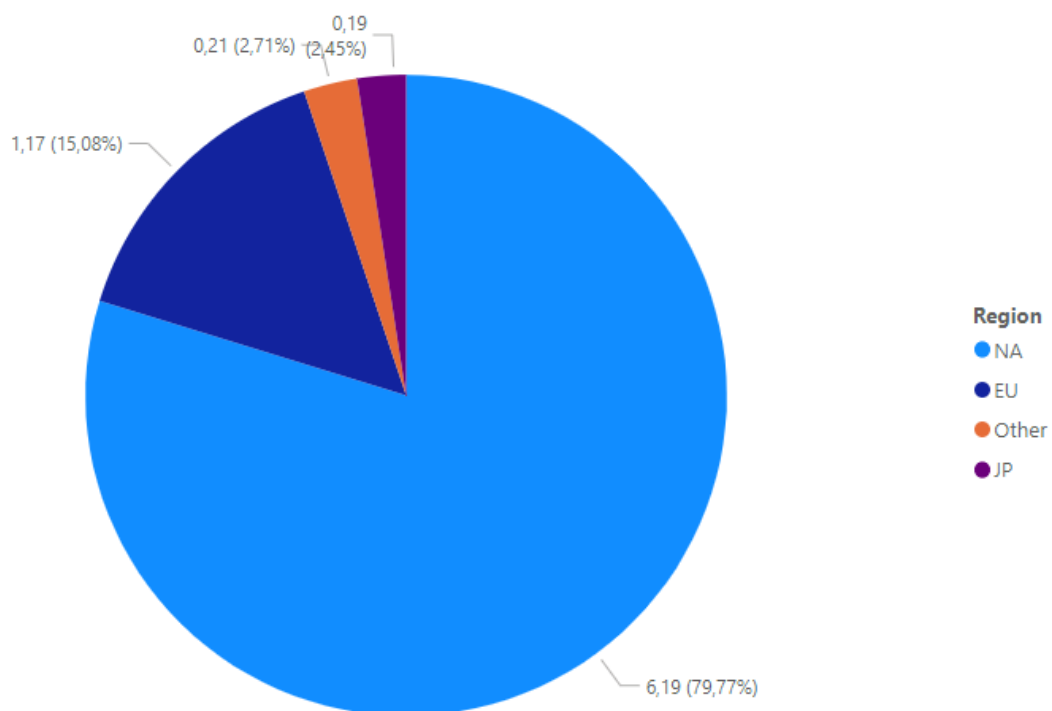


Рис. 5 – Секторна діаграма

Лінійчата діаграма відображає кількість випущених ігор кожного місяця.

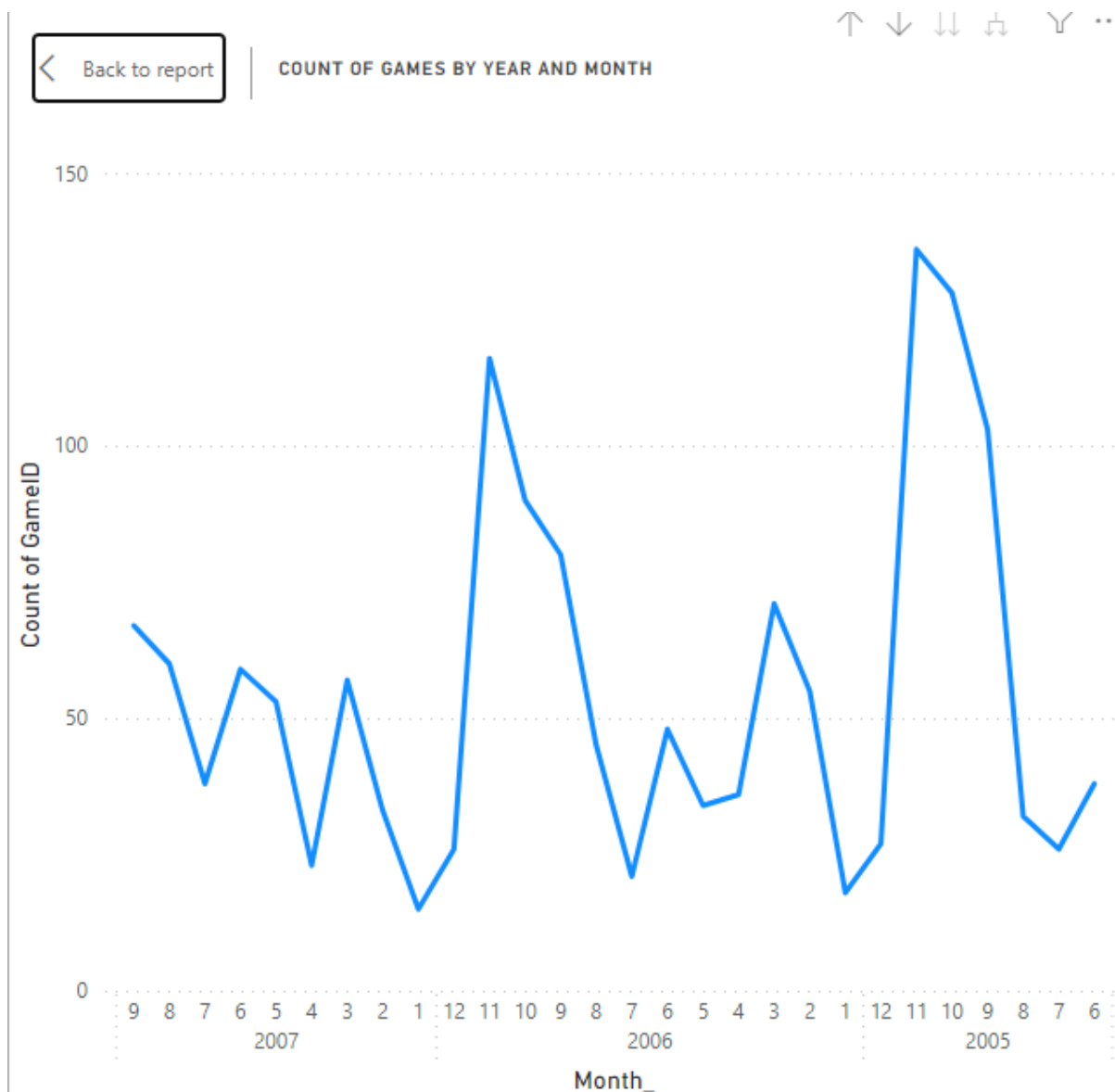


Рис. 6 – лінійчата діаграма

Для фільтрування всіх даних Dashboard був створений об'єкт Slicer по рокам.



Рис. 7 – параметр Year

Додаткове завдання.

Діаграма накопичення відображає продажі ігор по регіонам і рокам, в сумі накопичення відображає глобальні продажі.

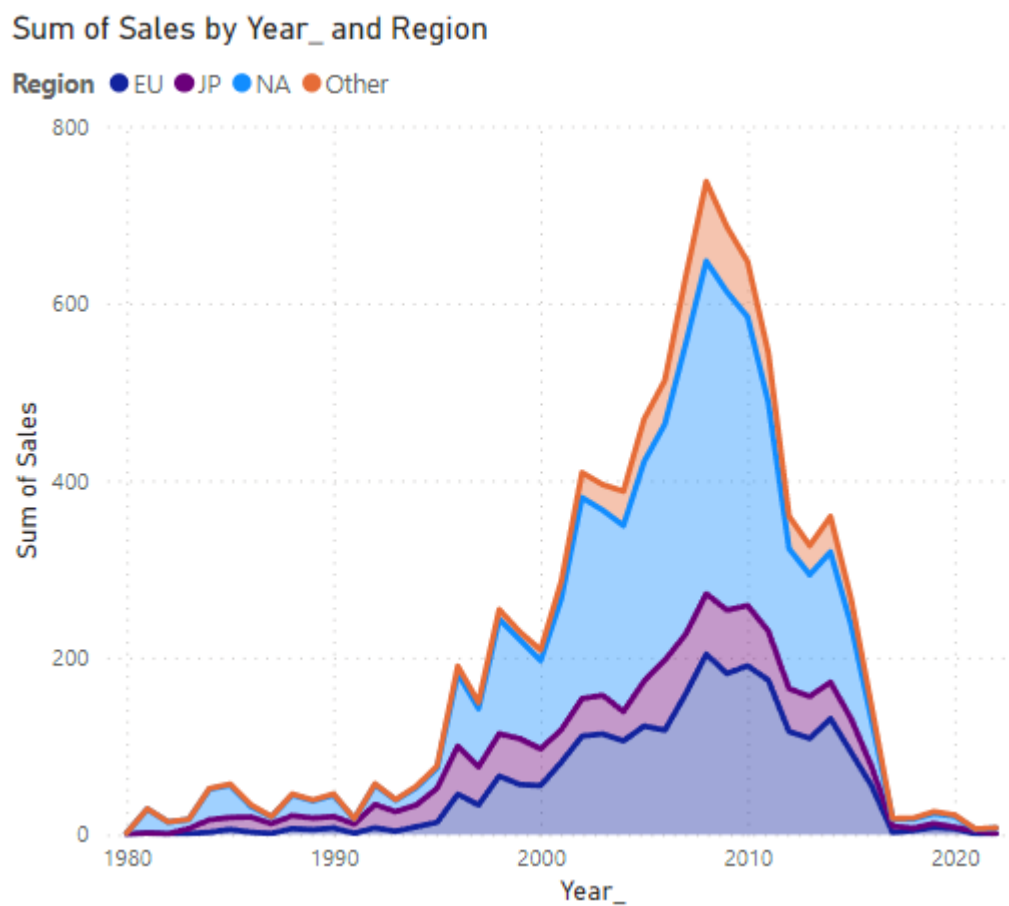


Рис. 8 – Діаграма накопичення

Треємар відображає глобальні продажі ігор, що входять у топ 5 ігор за оцінками Metacritic.

Sum of Global_sales by Title



Рис. 9 - Treemap

Висновок.

При виконанні комп'ютерного практикуму було ознайомлено з інструментами для створення інтерактивних звітів (дашбордів) засобами Power BI. При виконанні роботи було здійснено імпорт даних, створено крос-звіт, табличний звіт, кругову діаграму, лінійчасту діаграму та фільтр у вигляді слайсеру. Додатково було створено діаграму накопичення та Treemap.