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

Звіт

з лабораторної роботи № 2 з дисципліни

«Аналіз даних в інформаційних системах»

«СТВОРЕННЯ BI РІШЕННЯ»

Варіант 7

Виконав студент ІП-13, Дем’янчук Олександр Петрович

(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірив Олійник Юрій Олександрович

( прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 202 3

Лабораторна робота 2

**СТВОРЕННЯ BI РІШЕННЯ**

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

**Варіант 7**

1. Створити DataSource до бази даних використаної в 1 комп’ютерному практикуму

На Рисунку 1.1 показано підключену схему, яка відповідає тій, що була змодельована в п/р №1.

Diagram

Description automatically generated

Рисунок 1.1 – Представлення моделі в Power BI

1. Створити табличні звіти

На рисунку 2.1 показано створений табличний звіт, який показує рік (країни в кожному році), суму ВВП та суму статків у мільярдах доларів, що належать мільярдерам з громадянством відповідних країн:

Table

Description automatically generated

Рисунок 2.1 – Табличний звіт

1. Створити DashBoard з 4-ма звітами

На Рисунку 3.1 показано створений Dashboard.

Chart

Description automatically generated

Рисунок 3.1 – Dashboard

1. звіт отриманий в п. 2

На Рисунку 3.2 зображено табличний звіт з Рисунку 2.1, але з демонстрацією даних країн по роках.

Table

Description automatically generated

Рисунок 3.2 – Табличний звіт

1. звіт з круговою діаграмою будь-якого факту за останній рік

На Рисунку 3.3 видно діаграму перших 8 країн з їх розмірами ВВП. Видно, що лідерство з більш ніж половинною долею світового ВВП у 2023 посідають США, на наступній східці – Японія, далі Німеччина, Індія, Сполучене Королівство і т.д.

Chart, pie chart

Description automatically generated

Рисунок 3.3 – Кругова діаграма

Значення GDP Last Year обчислюється таким чином:

GDP Last Year =

CALCULATE(

SUM('public fact\_gdp'[gdp]),

FILTER(

'public fact\_gdp',

'public fact\_gdp'[year\_id] =

MAXX(

FILTER('public dim\_year', 'public dim\_year'[year] = MAX('public dim\_year'[year])),

'public dim\_year'[id]

)

)

)

1. звіт з лінійчастою діаграмою будь-якого факту

На Рисунку 3.4 видно лінійчасту діаграму, яка демонструє динаміку росту світового ВВП по роках: рік є віссю Y, сума всіх ВВП – вісь X:

Chart, histogram

Description automatically generated

Рисунок 3.4 – Лінійчаста діаграма

1. звіт про топ 5 інформації певного факту (метрики).

На Рисунку 3.5 видно діаграму «лійка», яка показує топ 5 секторів, в яких було зароблено найбільше статків за часовий проміжок (показником є сума статків мільярдерів у кожній сфері) :

Graphical user interface

Description automatically generated with low confidence

Рисунок 3.5 – Метрики

1. зв’язані звіти та звіти з параметрами

На Рисунку 3.6 зображено Dashboard, в якому можна вибирати діапазон років на слайсері, і на дашборді будуть зображатись відповідні дані за встановлений проміжок часу:

Chart

Description automatically generated

Рисунок 3.6 – Зв’язані звіти та звіти з параметрами

ВИСНОВОК

В лабораторній роботі №2 було досліджено тему інтерактивних звітів (Dashboard); було завантажено дані з л/р №1 і створено різні види звітів: табличні, кругові та лінійні діаграми, діаграма «лійка». Звіти у Dashboard’i були пов’язані по роках і за допомогою слайсера можна фільтрувати діапазон років і отримувати відповідні дані.