Державний торговельно-економічний університет Кафедра цифрової економіки та системного аналізу

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«Системний аналіз індексу свободи преси»

Студента 4 курсу, 11 групи, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 124 «Системний аналіз» освітньої програми «Інформаційні технології та бізнес-аналітика (Data Science)»

Науковий керівник кандидат технічних наук, доцент

підпис керівника

підпис гаранта

підпис студента

Зозуля Валерій Анатолійович

Кожевникова Артема

Олексійовича

Гарант освітньої програми кандидат економічних наук, доцент

Кулаженко Володимир Валерійович

Київ 2023

Державний торговельно-економічний університет

Факультет <u>інформаційних технологій</u> Кафедра <u>цифрової економки та системного аналізу</u> Освітній ступінь <u>бакалавр</u> Спеціальність <u>124 «Системний аналіз»</u> Освітня програма «Інформаційні технології та бізнес-аналітика (Data Science)»

Затверджую

Зав. кафедри _____

____ Роскладка А.А. «15» грудня 2022 р.

Завдання на випускну кваліфікаційну роботу студенту

Кожевникова Артема Олексійовича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи

«Системний аналіз індексу свободи преси»

Затверджена наказом ДТЕУ від «09» грудня 2022 р. № 3333

2. Строк здачі студентом закінченої роботи «09» червня 2023 року

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи

Мета роботи <u>збір даних з сайту організації "репортери без кордонів", та</u> дослідження індексу свободи преси різних країн за факторами, що містяться у звіті організації.

Об'єкт дослідження <u>є звіти міжнародної організації RSF ("penopmepu без</u> кордонів")

Предметом дослідження <u>є показник індексу свободи преси, та фактори, за</u> якими він розраховується

4. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1 ОСНОВИ СТВОРЕННЯ АНАЛІТИЧНОГО ЗВІТУ 1.1 Аспекти аналізу даних 1.2 Існуючі платформи створення аналітичних звітів 1.3 Особливості створення аналітичного звіту Висновки до розділу РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ІНДЕКСУ СВОБОДИ ПРЕСИ, ТА ФАКТОРИ, ЗА ЯКИМИ ІНДЕКС РОЗРАХОВУЄТЬСЯ 2.1 Сенс індексу свободи преси 2.2 Аналіз факторів, що впливають на індекс свободи преси 2.3 Аналіз міжнародних показників індексу свободи преси Висновки до розділу 2 РОЗДІЛ З ПОБУДОВА АНАЛІТИЧНОГО ЗВІТУ НА ТЕМУ "ІНДЕКС СВОБОДИ ПРЕСИ" 3.1 Платформа використана в створенні аналітичного звіту 3.2 Проведена робота з підготовки даних 3.3 Проиес створення аналітичного звіту

<u>3.3 Процес створення аналітичного</u>

Висновки до розділу 3

<u>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ</u> <u>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</u>

5. Календарний план виконання роботи

N⁰	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапін роботи						
пор.	TET HE ATEY HOLD ATEY A	за планом	фактично					
1-1	Y H DTOBLEY A WHIDE A	300	4					
J.H.	Вибір теми випускної кваліфікаційної роботи	01.12.2022	01.12.2022					
2	Розробка та затвердження завдання на випускну кваліфікаційну роботу	15.12.2022	15.12.2022					
3	Bcmyn	01.02.2023	YMITE					
D4E	Розділ 1. Основи створення аналітичного звіту	13.03.2023	TEYA					
5	Розділ 2. Аналіз індексу свободи преси, та фактори, за якими індекс розраховується	24.04.2023	THEY AT					
6	Розділ 3. Побудова аналітичного звіту на тему Системний аналіз індексу свободи преси»	01.05.2023	N TOP					
7	Висновки та пропозиції	08.05.2023	nbH0					
8	Здача випускної кваліфікаційної роботи на кафедру науковому керівнику	22.05.2023	EVATE					
9	Попередній захист випускної кваліфікаційної роботи	30.05.2023	MIGHN AT					
10	Виправлення зауважень, зовнішнє рецензування випускної кваліфікаційної роботи	06.06.2023	PCUTET PCUTEY F					
	Представлення готової зшитої випускної кваліфікаційної роботи на кафедру	09.06.2023	KABHUN					
_12 pCV	Публічний захист випускної кваліфікаційної роботи	За розкладом роботи ЕК	ATEY A PTOBENT					

6. Дата видачі завдання «15» грудня 2022 р.

- 7. Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи <u>Зозуля В.А</u> (прізвище, ініціали)
- 8. Гарант освітньої програми

(nidnuc)

Кулаженко В. В. (прізвище, ініціали)

9. Завдання прийняв до виконання студент _

Кожевников А.О (прізвище, ініціали)

(nidnuc)

10. Відгук наукового керівника випускної кваліфікаційної роботи

Акадиана и продокта и програми Состанка А.А. Состанка А.С. Состанка А.А. Состанка А.С. Состанка А.С. Состанка А.С. Состанка А.С. Состанка А.С. Состанк	E' FELK ATE'L	10-1 1	ET ALE EV	
	FEV HIDROBE IN	ALT.VH	IDE TITEY TOP	TE
	DIE TOP TIE	TINN YI	TEY HINN I	TEYHINA
	SHAN TTEY BUNN	HUTEVI	LIE BHY	ALE HOR
	ABRIEV HI HOM	TIE	EDXKAL DIE	EKUTE
АСПИЦИЕ: ССССАНИИ СССИИ СССИССИИ СССАНИИ СССИИ СССИИ СПОЛИСИ СССИИ СССИИ СПОЛИСИ СССИИ СПОЛИСИ СССИИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СССИИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ СПОЛИСИ	EKON ITE	Y TET H	FINTEY THHO	INTEY F
акарант освітньої програми				
Алананана и советньої програми	BEITEY HIBEY		OPPOPTEY H	X VHIDE
	PET THE WAY HILE		LOTAL HIV	W. TH
АСТЕХНИК СТИКОССКИТОСКА Карковий керівник випускної кваліфікаційної роботи	RTE HAVI RTE		SATE MIGHT	TTEXT
АСПЕКТНА СПИСКАТОРИИ СОСТООЗАТИИ Парковий керівник випускної кваліфікаційної роботи	FOMISTEY FOR		E OHO' TEY	HEPM
ауковий керівник випускної кваліфікаційної роботи	HU FEY H' T TES		ERCEVE	ET HE I
аконски страна и славности сположи сп				
Алананананананананананананананананананан	DEST DE			Y HOPT
	VHIP COLLES TRA			ANT TO TE
Астранца со	THEY PERMIT			VIV. BIL
Славни со				ATEY EL
Алогеми слава и слава	EDWG PER		A DE AKEY	40-4
ауковий керівник випускної кваліфікаційної роботи (1000) (лідпис) ідмітка про попередній захист (1000) (лідпис) (лідпис) членів комісії попереднього захисту) 1. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу ипускна кваліфікаційна робота студента <u>Кожевников А.О</u> (лрізвище, ініціали) оже бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії. арант освітньої програми (1000) (лідпис) (прізвище, ініціали) авідувач кафедри (1000) (лідпис) (прізвище, ініціали) 				
Акада Салада Салад Салада Салада Сал	TEY PAREN CI S	24 25 4	S DAMANOP	Л Ц
Алина соловной калански страна соловной калански страна соловной калански страна соловной калански страна соловного соловности соловного соловного соловности соловного соловного соловности соловности. Спризение, инициали) соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности. Спризение, инициали) соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности. Спризение, инициали, соловности соловности. Соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности. Соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности. Соловности соловности. Соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности соловности с				TETIN
Астехни соловой солов			KAVALIEY P	AUTIN
Алексана и продавание и продав	ATSI			I Varia
Азуковий керівник випускної кваліфікаційної роботи				
Астехна споси валіфікаційної роботи (nidnuc) відмітка про попередній захист (nidnuc) (0ama) (nidnuc) (nidnuc) 30.05.2023 г. (nidnuc) (nidnuc) 30.05.2023 г. 1. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу 30.05.2023 г. зипускна кваліфікаційна робота студента Кожевников А.О (прізвище, ініціали) (0ama) зоже бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії. арант освітньої програми Кулаженко В.В. (прізвище, ініціали) авідувач кафедри 2023 р. 2023 р.				
(дата) (дата) 1. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу Зипускна кваліфікаційна робота студента <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) поже бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії. `арант освітньої програми <u>Кулаженко В.В.</u> (підпис) <u>Кулаженко В.В.</u> (підпис) <u>Роскладка А.А.</u> (підпис) <u>Складка А.А.</u> (прізвище, ініціали) 2023 p.	Науковий керівник випускної	кваліфікацій	яної роботи	EPCINE
 1. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу Випускна кваліфікаційна робота студента <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, іпіціали) юже бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії. `apaнт освітньої програми (підпис) Кулаженко В.В. (підпис) Роскладка А.А. (прізвище, іпіціали) 2023 p. 	Науковий керівник випускної Зілмітка про поперелній захис	та СЦЛУ кваліфікацій ст	FRUCTUOSA і́ної роботи	(<i>dama</i>) 30.05.2023 p
Зипускна кваліфікаційна робота студента <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) юже бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії. Зарант освітньої програми <u>(підпис)</u> <u>Кулаженко В.В.</u> (підпис) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали) 2023 p.	Конемпі А Іауковий керівник випускної Відмітка про попередній захис	н СШІЯ кваліфікацій ст (підписи членів	яної роботи	(0ama) <u>30.05.2023 p</u> (0ama)
ипускна кваліфікаційна робота студента <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) оже бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії. арант освітньої програми <u>(підпис)</u> <u>Кулаженко В.В.</u> (підпис) <u>Роскладка А.А.</u> (підпис) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали) 2023 p.	ауковий керівник випускної ідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв	аноция кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну	йної роботи (niдпис) комісії попереднього захисту)	(dama) <u>30.05.2023 p</u> (dama)
Зипускна кваліфікаціина робота студента <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) noже бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії. `apaнт освітньої програми	Чауковий керівник випускної Зідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну	я солисти (підпис) Комісії попереднього захисту) у роботу	(dama) <u>30.05.2023 p</u> (dama)
(прізвище, ініціали) може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії. `apaнт освітньої програми	Зонемпі Науковий керівник випускної Зідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв	кваліфікацій кваліфікацій ст _{(підписи членів} аліфікаційну	ина Комісії попереднього захисту) Комісії попереднього захисту) Комісії попереднього захисту)	(dama) <u>30.05.2023 p</u> (dama)
юже бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії. `apaнт освітньої програми <u>(лідпис)</u> <u>Кулаженко В.В.</u> (прізвище, ініціали) авідувач кафедри <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали) 2023 p.	Конски и Чауковий керівник випускної Чідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв Чипускна кваліфікаційна робо	кваліфікацій кваліфікацій ст (^{підписи членів} аліфікаційну ота студента	йної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) у роботу <u>Кожевников А.О</u>	(dama) <u>30.05.2023 p</u> (dama)
арант освітньої програми <u>(підпис)</u> <u>Кулаженко В.В.</u> (підпис) <u>Роскладка А.А.</u> (підпис) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали) 2023 p.	ВСПЕМПА Іауковий керівник випускної відмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв випускна кваліфікаційна робо	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента	я солости (підпис) комісії попереднього захисту) комосту комевников А.О (прізвище, ініціали)	(dama) 30.05.2023 p (dama)
Гарант освітньої програми <u>(підпис)</u> <u>Кулаженко В.В.</u> (підпис) (прізвище, ініціали) авідувач кафедри <u>Роскладка А.А.</u> (підпис) (прізвище, ініціали) 2023 p.	Волемпа Науковий керівник випускної Відмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв Випускна кваліфікаційна робо юже бути допущена до захис	кваліфікацій кваліфікацій ст ^{(підписи членів} аліфікаційну ота студента ту в екзамен	я солови с	(<i>dama</i>) <u>30.05.2023 p</u> (<i>dama</i>)
авідувач кафедри <u>(підпис)</u> <u>Роскладка А.А.</u> (підпис) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали) 	Хонтми Науковий керівник випускної Зідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв Зипускна кваліфікаційна робо юже бути допущена до захис	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен	йної роботи	(dama) <u>30.05.2023 p</u> (dama)
авідувач кафедри <u>Роскладка А.А.</u> (підпис) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали) 2023 p.	ХСЛЕМПА Науковий керівник випускної Відмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв Випускна кваліфікаційна робо юже бути допущена до захис арант освітньої програми	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен	йної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) роботу <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) аційній комісії. Кулаженко В В	(dama) 30.05.2023 p (dama)
авідувач кафедри <u>(підпис)</u> <u>Роскладка А.А.</u> 2023 p.	ауковий керівник випускної ідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв ипускна кваліфікаційна робо оже бути допущена до захис арант освітньої програми	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис)	я солово и проботи (підпис) комісії попереднього захисту) комісії попереднього захисту)	(dama) 30.05.2023 p (dama)
авідувач кафедри <u>Роскладка А.А.</u> (<i>nidnuc</i>) (<i>npiзвище</i> , <i>iнiцiaли</i>) 2023 p.	ВОПИНА Гауковий керівник випускної Відмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв випускна кваліфікаційна робо коже бути допущена до захис арант освітньої програми	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис)	ина иної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) у роботу <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) аційній комісії. <u>Кулаженко В.В.</u> (прізвище, ініціали)	(dama) <u>30.05.2023 p</u> (dama)
(nidnuc) (прізвище, ініціали) 2023 р.	Контин Іауковий керівник випускної Бідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв випускна кваліфікаційна робо юже бути допущена до захис арант освітньої програми	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис)	А СПОВАЛИ йної роботи	(dama) 30.05.2023 p (dama)
2023 p.	ауковий керівник випускної ідмітка про попередній захис . Висновок про випускну кв ипускна кваліфікаційна робо оже бути допущена до захис арант освітньої програми	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис)	иної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) роботу <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) аційній комісії. <u>Кулаженко В.В.</u> (прізвище, ініціали) <u>Роскладка А.А.</u>	(dama) 30.05.2023 p (dama)
2023 p. 	ауковий керівник випускної ідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв ипускна кваліфікаційна робо оже бути допущена до захис арант освітньої програми відувач кафедри	насция кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) (підпис)	ина иної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) роботу <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) аційній комісії. <u>Кулаженко В.В.</u> (прізвище, ініціали) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали)	(dama) 30.05.2023 p (dama)
YHIBE ATEY ATOPIOUS ALLY ALLY YHID YHID Y ALLY ALLY ATEY ALLY ATEY ATEY ATEY ATEY ATEY ATEY ATEY ATE	ауковий керівник випускної ідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв ипускна кваліфікаційна робо оже бути допущена до захис арант освітньої програми відувач кафедри	инсция кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) (підпис)	А СВОСТИ йної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) у роботу <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) аційній комісії. <u>Кулаженко В.В.</u> (прізвище, ініціали) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали)	(<i>dama</i>) <u>30.05.2023 p</u> (<i>dama</i>)
	Ауковий керівник випускної ідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв ипускна кваліфікаційна робо оже бути допущена до захис арант освітньої програми авідувач кафедри » 20	инсних кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) (підпис)	А СВОСТИ иної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) комісії попереднього захисту комісії попереднього захисту)	(<i>dama</i>) <u>30.05.2023 p</u> (<i>dama</i>)
	ХСИМИА Іауковий керівник випускної зідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв зипускна кваліфікаційна робо оже бути допущена до захис арант освітньої програми авідувач кафедри20	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) (підпис)	ина иної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) у роботу <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) аційній комісії. <u>Кулаженко В.В.</u> (прізвище, ініціали) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали)	(dama) 30.05.2023 p (dama)
	Азуковий керівник випускної Відмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв Випускна кваліфікаційна робо юже бути допущена до захис арант освітньої програми авідувач кафедри20	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) (підпис)	йної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) комісії попереднього захисту) роботу <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) аційній комісії. <u>Кулаженко В.В.</u> (прізвище, ініціали) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали)	(dama) 30.05.2023 p (dama)
	Азуковий керівник випускної Відмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв Випускна кваліфікаційна робо юже бути допущена до захис авідувач кафедри20	насция кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) (підпис)	ина иної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) роботу <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) аційній комісії. <u>Кулаженко В.В.</u> (прізвище, ініціали) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали)	(dama) 30.05.2023 p (dama)
	Азуковий керівник випускної Зідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв Зипускна кваліфікаційна робо юже бути допущена до захис арант освітньої програми авідувач кафедри20	инсция кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) (підпис)	иної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) комісії попереднього захисту (правиці ванносту ступносту сакі в сакі в сакі ванносту сакі в сакі в сакі ванносту сакі ванносту (правиці ванносту сакі ванносту (правиносту	(dama) 30.05.2023 p (dama)
	Азуковий керівник випускної Відмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв Випускна кваліфікаційна робо юже бути допущена до захис арант освітньої програми авідувач кафедри20	исция кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) 023 р.	А СПОВАЛИ йної роботи	(dama) 30.05.2023 p (dama)
	ауковий керівник випускної ідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв ипускна кваліфікаційна робо оже бути допущена до захис арант освітньої програми відувач кафедри20	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) (підпис)	иної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) у роботу <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) аційній комісії. <u>Кулаженко В.В.</u> (прізвище, ініціали) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали)	(dama) 30.05.2023 p (dama)
	ауковий керівник випускної ідмітка про попередній захис . Висновок про випускну кв ипускна кваліфікаційна робо оже бути допущена до захист арант освітньої програми	насция кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) (підпис)	иної роботи (підпис) комісії попереднього захисту) роботу <u>Кожевников А.О</u> (прізвище, ініціали) аційній комісії. <u>Кулаженко В.В.</u> (прізвище, ініціали) <u>Роскладка А.А.</u> (прізвище, ініціали)	(dama) 30.05.2023 p (dama)
	ауковий керівник випускної ідмітка про попередній захис 1. Висновок про випускну кв ипускна кваліфікаційна робо оже бути допущена до захис арант освітньої програми	кваліфікацій кваліфікацій ст (підписи членів аліфікаційну ота студента ту в екзамен (підпис) (підпис)	А ПРИСПИОВА йної роботи	(dama) 30.05.2023 p (dama)

Анотація

У випускній кваліфікаційній роботі проведено дослідження основних аспектів і складових індексу свободи преси. Було обґрунтовано важливість візуального представлення даних для глибшого розуміння та аналізу такого складного показника, як індекс свободи преси. Проведено аналіз розвитку індексу свободи преси в різних країнах світу.

У практичній частині роботи за допомогою програмного забезпечення Microsoft Power BI розроблено візуалізовано статистичний аналіз даних про індекс свободи преси, отриманих з звітів організації, що займаються індексом свободи преси у форматі Excel та продемонстровано аналітичний звіт, в якому ці дані були використані.

Ключові слова: індекс свободи преси, аналітичний звіт, аналіз даних, візуалізація даних, Microsoft Power BI, експертна система, модель даних, Data Science.

Annotation

In the final qualification work, the main aspects and components of the press freedom index were studied. The importance of visual representation of data for a deeper understanding and analysis of such a complex indicator as the press freedom index was substantiated. The author analyses the development of the press freedom index in different countries of the world.

In the practical part of the work, using Microsoft Power BI software, a visualised statistical analysis of the press freedom index data obtained from the reports of the press freedom index organisations in Excel format was developed and an analytical report was demonstrated in which this data was used.

Keywords: press freedom index, analytical report, data analysis, data visualisation, Microsoft Power BI, expert system, data model, Data Science.

ВСТУП

У сфері медіа свобода преси являється ключовим показником дотримання країною принципів прозорості, підзвітності та поваги до прав людини. Індекс свободи преси - комплексний показник, який охоплює стан незалежності ЗМІ, правове середовище, в якому вони працюють, і здатність журналістів виконувати свої обов'язки, не побоюючись наслідків.

Метою роботи є збір даних з сайту організації RSF, та дослідження індексу свободи преси різних країн за факторами, що містяться у звіті організації. Дослідження відбувалося за допомогою детального та глибокого аналітичного звіту з використанням Microsoft Power BI, надійного інструменту візуалізації даних та бізнес-аналітики.

Об'єктом дослідження є звіти міжнародної організації RSF ("репортери без кордонів").

Предметом дослідження є показник індексу свободи преси, та фактори, за якими він розраховується.

Завдання, які вирішуються в рамках цього дослідження, включають в себе:

- Ретельний огляд етапів обробки та аналізу даних, пов'язаних з Індексом свободи преси.
- Вивчення існуючих інструментів аналізу даних та методологій, що використовуються при дослідженні Індексу.
- Оцінка можливостей платформи Microsoft Power BI у проведенні комплексного аналізу Індексу.
- Побудова моделі даних для статистичного аналізу з використанням даних Індексу.
- Створення інтерактивного аналітичного звіту та його візуалізація для експертної оцінки Індексу за допомогою Microsoft Power BI.
- Детальний аналіз Індексу свободи преси в різних країнах та частинах світу.

Актуальність цього дослідження полягає в його внеску в розуміння свободи

преси в усьому світі та демонстрації можливостей Microsoft Power BI в аналізі та представленні даних з такого важливого і складного питання. Ключові терміни цього дослідження: Індекс свободи преси, аналіз даних, візуалізація даних, Microsoft Power BI, модель даних, наука про дані.

Дослідження буде поділено на три розділи, кожен з яких присвячений окремому аспекту випускної кваліфікаційної роботи, після чого буде зроблені висновки на основі отриманих результатів.

РОЗДІЛ 1 ОСНОВИ СТВОРЕННЯ АНАЛІТИЧНОГО ЗВІТУ	
	Y AT
1.1 Аспекти аналізу даних	END
1.2 Існуючі платформи створення аналітичних звітів	ITE
1.3 Особливості створення аналітичного звіту	1
Висновок до Розділу 1	
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ІНДЕКСУ СВОБОДИ ПРЕСИ, ТА ФАКТОРИ, ЗА ЯКИМИ ІНДЕКС РОЗРАХОВУЄТЬСЯ	IBE
2.1 Сенс індексу свободи преси	1
2.2 Аналіз факторів, що впливають на індекс свободи преси	1
2.3 Аналіз міжнародних показників індексу свободи преси	2
Висновок до Розділу 2	2
РОЗДІЛ З ПОБУДОВА АНАЛІТИЧНОГО ЗВІТУ НА ТЕМУ "ІНДЕКС СВОБОДИ ПРЕСИ"	2
3.1 Платформа використана в створенні аналітичного звіту	2
3.2 Проведена робота з підготовки даних	3
3.3 Процес створення аналітичного звіту	4
Висновок до розділу 3	4
ВИСНОВКИ	5
Список використаних джерел	5

РОЗДІЛ 1 ОСНОВИ СТВОРЕННЯ АНАЛІТИЧНОГО ЗВІТУ

1.1 Аспекти аналізу даних

Аналіз даних — це фундаментальний процес, який дає змогу видобувати, інтерпретувати та представляти значущу інформацію з необроблених даних. Це ключовий фактор прийняття обґрунтованих рішень, що дозволяє бізнесу, дослідникам та організаціям робити вибір на основі даних, а не інтуїції чи припущень. Висновки, отримані в результаті аналізу даних, можуть впливати на стратегічне планування, операційну ефективність і загальний успіх бізнесу. [1]

В аналізі даних використовуються різні методи та техніки, кожна з яких пристосована для вирішення різних типів дослідницьких питань і цілей, а також підходить для різних типів даних. Наприклад, деякі методи найкраще підходять для великих, складних наборів даних, тоді як інші - для менших, простіших наборів даних. Крім того, різні методи аналізу даних можуть бути обрані залежно від етапу дослідницького процесу, характеру даних і конкретних цілей дослідження.

Вибір методу аналізу даних також залежить від контексту дослідження. Наприклад, у бізнес-середовищі на вибір методу можуть впливати такі фактори, як галузь, конкретні бізнес-функції (наприклад, маркетинг, фінанси, операційна діяльність) та стратегічні цілі бізнесу. В академічних дослідженнях вибір методу може визначатися дослідницьким питанням, теоретичною базою та характером даних, що аналізуються. [1]

У цьому розділі розглянуто деякі з найбільш поширених методів аналізу даних. Ці методи охоплюють широкий спектр, від базової описової статистики до передових методів машинного навчання, та вони знаходять застосування в широкому спектрі сфер, від бізнесу та економіки до наук про здоров'я та соціальних досліджень. Розуміння цих методів та їх застосування допоможе краще зрозуміти, як аналіз даних може бути використаний для отримання цінної інформації та прийняття обґрунтованих рішень. Кластерний аналіз - це метод, який використовується для групування точок даних або об'єктів, які мають схожі характеристики. Кластерний аналіз корисний для виявлення закономірностей і взаємозв'язків у великих наборах даних. Він зазвичай використовується в сегментації ринку, де клієнти групуються на основі їхніх демографічних, поведінкових або інших відповідних атрибутів. Ця інформація може бути використана для націлювання на конкретні сегменти клієнтів за допомогою адаптованих маркетингових стратегій або для кращого розуміння потреб різних груп.[1]

Порівняльний аналіз - це метод, що дозволяє встановлювати відмінності та подібності між різними об'єктами, явищами або даними. Цей підхід грунтується на аналізі статистичних даних або проведенні емпіричних досліджень для визначення характеристик та закономірностей, що впливають на об'єкти або явища. Головна мета порівняльного аналізу полягає в виявленні переваг, вразливостей та факторів, що впливають на досліджувані об'єкти протягом часу. [1]

Регресійний аналіз - це статистичний метод, який використовується для моделювання зв'язку між залежною змінною та однією або кількома незалежними змінними. Він допомагає передбачити значення залежної змінної на основі значень незалежних змінних. Цей метод широко використовується в різних галузях, включаючи економіку, фінанси та соціальні науки, для виявлення тенденцій, прогнозування майбутніх результатів і розуміння причинно-наслідкових зв'язків між змінними. [1]

Інтелектуальний аналіз даних - це процес виявлення прихованих закономірностей і взаємозв'язків у великих масивах даних за допомогою різних методів статистики, машинного навчання та штучного інтелекту. Інтелектуальний аналіз даних можна використовувати для різних цілей, таких як класифікація, прогнозування, асоціації та виявлення аномалій. Він широко використовується в бізнесі, науці та дослідженнях для вилучення цінної інформації та знань з величезних обсягів даних, що дозволяє приймати рішення та розробляти стратегії на основі даних. [1] Метод нейронних мереж. Натхненні структурою та функціями людського мозку, нейронні мережі є підмножиною машинного навчання, яка призначена для імітації процесу прийняття рішень людиною. Складаючись із взаємопов'язаних вузлів або "нейронів", нейронні мережі використовують процес навчання та адаптації для покращення прогнозування або класифікації. Вони особливо корисні при роботі з великими, складними наборами даних і часто використовуються в таких сферах, як розпізнавання зображень і мови, обробка природної мови й навіть в медичній діагностиці. Сила нейронних мереж полягає в їх здатності навчатися і розвиватися, вдосконалюючись з часом, коли вони отримують більше даних і різних сценаріїв. [1]

Дерево рішень - це тип підходу до прогнозного моделювання, який використовується в статистиці, інтелектуальному аналізі даних і машинному навчанні. Вони використовують деревоподібну модель рішень та їхніх можливих наслідків, включаючи випадкові результати подій, витрати ресурсів та корисність. Дерева рішень корисні як для категоріальних, так і для числових вхідних і вихідних змінних. Їх легко зрозуміти та інтерпретувати, вони корисні для вивчення стратегічних варіантів або виявлення закономірностей у складних наборах даних. Дерева рішень також можуть обробляти як лінійні, так і нелінійні взаємозв'язки, що робить їх універсальним інструментом для багатьох сценаріїв аналізу даних. Їх візуальна природа також робить їх цінним інструментом для передачі складних взаємозв'язків даних у легко засвоюваному форматі.[1]

Отже, аналіз даних - допомагає компаніям і організаціям приймати рішення на основі даних, відкривати нові можливості та залишатися конкурентоспроможними. Розуміючи та застосовуючи ці різні методи аналізу даних, можна значно покращити процес прийняття рішень та досягти більш успішних результатів.

1.2 Існуючі платформи створення аналітичних звітів

Вибір правильної платформи для створення аналітичних звітів має вирішальне значення з кількох причин. Правильний вибір спрощує процес аналізу даних, полегшуючи вилучення цінної інформації. Без правильної платформи аналіз великих обсягів даних може бути трудомістким і складним процесом. Також правильний вибір може допомогти окремим особам і організаціям краще зрозуміти свої дані. Надаючи інструменти візуалізації та інші функції, платформа може допомогти зробити складні набори даних більш доступними та зрозумілими. Це може призвести до кращого прийняття рішень, оскільки можуть бути визначені та реалізовані швидше.

Різні платформи мають різні функції, деякі з них краще підходять для візуалізації, а інші - для обробки великих наборів даних. Тому вибір правильної платформи є дуже важливим, оскільки він залежить від конкретних потреб і цілей особи чи організації. Наприклад, якщо організації потрібно створити звіт з великою кількістю візуалізацій, вона може вибрати платформу, яка спеціалізується на цьому. І навпаки, якщо організація має великі обсяги даних для аналізу, вона може обрати платформу, яка спеціалізується на обробці великих наборів даних.

Wrike - це зручний інструмент звітності для управління проектами, призначений для команд будь-якого розміру, від п'яти до необмеженої кількості членів. Програмне забезпечення легко налаштовується, що дозволяє користувачам конфігурувати робочі процеси, звіти, інформаційні панелі та форми запитів відповідно до своїх потреб. [2]

Завдяки 12 варіантам візуалізації, інструмент звітності Wrike дозволяє користувачам відстежувати різноманітні показники, включаючи прогрес проекту, продуктивність команди, управління часом, використання бюджету та стан портфоліо. Користувачі можуть планувати надсилання звітів на свою поштову скриньку або ділитися ними із зацікавленими сторонами, що дозволяє легко тримати всіх в курсі подій. [2]

Інструменти звітності Wrike адаптуються до унікальних вимог кожної команди, а спеціалізовані рішення доступні для різних галузей, таких як маркетинг та професійні послуги. Інструмент також пропонує конструктор звітів, заздалегідь створені шаблони для поширених показників, а також можливість створювати нові шаблони або змінювати попередні звіти. Крім того, Wrike пропонує інтерактивне навчання, відео та центр допомоги, керований спільнотою, щоб допомогти користувачам. [2]

Wrike інтегрується з понад 400 програмними рішеннями, включаючи Salesforce, Zendesk, QuickBooks та програмне забезпечення для управління файлами від Microsoft, Google та Dropbox. [2]

Вартість Wrike починається від \$9,80 за користувача на місяць, при цьому безкоштовна версія доступна для п'яти користувачів. Для платних планів також доступна 14-денна безкоштовна пробна версія.[2]



Рисунок 1.1. Приклад звіту на платформі Wrike

Джерело: [2]

Zoho Analytics - це інструмент для звітності та аналітики, призначений

для перетворення необроблених бізнес-даних у комплексні дашборди та звіти. Він дозволяє збирати, фільтрувати та збагачувати дані для полегшення аналізу, а також має асистента зі штучним інтелектом, який допомагає визначати тенденції, генерувати інсайти та розпізнавати закономірності. Інструмент також пропонує версію мобільного додатку, яка працює на пристроях iOS та Android. [2]

За допомогою Zoho Analytics ви можете створювати діаграми, зведені таблиці та віджети, щоб представити дані в найбільш ефективний спосіб. Ви також можете співпрацювати з іншими користувачами, щоб створювати та ділитися власними дашбордами та звітами. Налаштування дозволів користувачів інструменту дозволяють контролювати, хто має доступ до ваших даних і хто може їх редагувати, виходячи з їхніх потреб і рівня повноважень.

Ціна Zoho Analytics починається від \$24 на місяць для двох користувачів і включає 15-денний безкоштовний пробний період.[2]



Рисунок 1.2. Приклад звіту на платформі Zoho Analytics Джерело: [2]

Tableau - це платформа для візуальної аналітики, яка дозволяє компаніям досліджувати, керувати та розуміти свої дані. Використовуючи

інтуїтивно зрозумілий інтерфейс перетягування, користувачі можуть створювати звіти за допомогою різноманітних візуалізацій та віджетів. Інтерактивні візуалізації даних Tableau дозволяють легко створювати візуально привабливі звіти, на які користувачі можуть натискати для подальшого вивчення. [2]

Для тих, хто хоче швидко створювати потужні інформаційні панелі, Tableau є ідеальним інструментом для створення звітів завдяки вбудованим аналітичним функціям. Їх можна налаштувати за допомогою API, щоб вбудувати функції збору даних і звітності в присутны робочі процеси, допомагаючи створити персоналізований досвід для клієнтів. [2]

Tableau інтегрується з низкою інших бізнес-інструментів, включаючи Google Cloud, Microsoft SQL Server, Google Sheets, Hive та SAP. Ціна на Tableau починається від \$12 за користувача на місяць, також доступна 14-денна безкоштовна пробна версія. [2]



Рисунок 1.3. Приклад звіту на платформі Tableau [2]

Джерело: [2]

1.3 Особливості створення аналітичного звіту

При створенні аналітичного звіту важливо враховувати різні фактори, які можуть вплинути на його ефективність і корисність. До таких елементів можна віднести предмет дослідження, тип даних що аналізуються, та цільову аудиторію звіту. Зміст звіту значною мірою залежатиме від цих факторів, а також від процесу дослідження та використаних методів аналізу.

Для створення всебічного та інформативного аналітичного звіту важливо провести ретельне дослідження та організувати його зміст у чіткий і логічний спосіб. Звіт повинен містити всі необхідні деталі, на які очікують зацікавлені сторони, такі як мета звіту, методологія, висновки та рекомендації.[3]

Крім того, слід ретельно продумати структуру та формат звіту, щоб забезпечити його доступність та зрозумілість для цільової аудиторії. Це може включати використання візуальних засобів, таких як діаграми, графіки та таблиці, щоб представити дані у чіткій та стислій формі.[3]

Загалом, створення аналітичного звіту вимагає ретельної уваги до деталей, глибокого розуміння предмета дослідження та вміння ефективно доносити складну інформацію до широкого кола зацікавлених осіб.

Аналітичні звіти можуть слугувати різним цілям, і ось кілька найпоширеніших типів:

Фінансовий аналіз: Фінансова команда компанії може створити аналітичний звіт для оцінки її фінансів. У звіті можна проаналізувати прибутки та збитки компанії, порівняти поточні показники з попередніми та визначити фактори, що впливають на будь-які зміни у фінансових результатах.[4]

Операційний аналіз: Менеджери організації можуть створити звіт про операційний аналіз, щоб визначити шляхи покращення операційної діяльності компанії. Цей тип звіту може запропонувати шляхи підвищення ефективності, зниження витрат і підвищення продуктивності. [4]

Аналіз тенденцій: Аналітики компанії можуть скласти звіт про аналіз

тенденцій, щоб вивчити поточні ринкові тенденції та розробити стратегії для досягнення успіху в боротьбі з конкурентами. Цей тип звіту може містити аналіз ринкових тенденцій, нових продуктів і споживчих уподобань, щоб визначити можливості для компанії. [4]

Створення аналітичного звіту можна розбити на шість кроків:

- <u>Визначте проблему або питання.</u> Перед початком роботи над звітом важливо визначити тему, яка буде проаналізована. Ця тема визначатиме напрямок дослідження, збору даних та пропозицій щодо рішень. Наприклад, проаналізувати, чому впали продажі, це питання визначатиме структуру та зміст звіту. [4]
- <u>Збір відповідної інформації.</u> Після того, як тема визначена, починайте збирати відповідні дані та ресурси. Це можуть бути галузеві дані, аналіз конкурентів або статті, що заслуговують на довіру. Точні дослідження є життєво важливими для інформаційного наповнення вашого аналітичного звіту. [4]
- <u>Вибір формату.</u> Після того, як основа закладена, можна вибрати формат для звіту. Це може бути електронна таблиця, документ, презентація або онлайн-дашборд. Виберіть формат, який найкраще представляє всі ваші дані. [4]
- 4. <u>Включення діаграми та інших елементів.</u> Діаграми та графіки мають важливе значення для відображення ваших даних. Подумайте про додавання різноманітних візуальних елементів, таких як лінійні діаграми, гістограми, карти та графіки. Інші елементи, такі як зображення та піктограми, також можуть допомогти діаграмам бути більш візуально привабливими та легкими для читання. [4]
- <u>Використання дизайнерськіх прийомів.</u> Дизайн важливий для того, щоб зробити звіт візуально привабливим і легким для читання. Використовуйте чіткий макет, поєднання візуальних зображень і тексту, а також багато білого простору. [4]
- 6. Формулювання рекомендацій. Завершальним компонентом вашого звіту

є надання рекомендацій, що базуються на вашому дослідженні. Це можуть бути рішення для підвищення продуктивності, покращення операційних показників або інших важливих питань. Включіть кілька рекомендацій у висновок вашого звіту. [4]

Отже, створення аналітичного звіту вимагає глибокого розуміння теми або питання, що аналізується, а також структурованого підходу до дослідження та збору даних. Звіт повинен бути належним чином відформатований і представлений у чіткій, візуально привабливій формі, з використанням діаграм, графіків та інших відповідних візуальних засобів для ефективного представлення результатів. Крім того, важливо включити обґрунтовані та дієві рекомендації, що ґрунтуються на результатах дослідження, щоб допомогти зацікавленим сторонам приймати поінформовані рішення. Дотримуючись цих рекомендацій та беручи до уваги конкретні потреби та цілі цільової аудиторії, можна створити ефективний аналітичний звіт, який надає цінну інформацію та сприятиме позитивним змінам.

Висновок до Розділу 1

У першому розділі випускної кваліфікаційної роботи було досліджено фундаментальні аспекти створення аналітичного звіту. Основи створення аналітичного звіту передбачають розуміння ключових елементів аналізу даних, вивчення доступних платформ для створення аналітичних звітів та розпізнавання унікальних міркувань, які виникають при створенні ефективного звіту. Здатність до точного та ефективного аналізу даних має важливе значення для створення глибокого аналітичного звіту, який буде корисним для зацікавлених сторін. Крім того, наявність різних платформ для створення аналітичних звітів надає широкий спектр можливостей для вибору найкращої платформи для потреб конкретного проекту.

Важливо враховувати унікальні аспекти, пов'язані зі створенням аналітичного звіту, такі як вибір відповідної візуалізації, чітке та ефективне форматування, а також надання чітких рекомендацій, що базуються на результатах дослідження. Дотримуючись цих фундаментальних принципів, можна розробити аналітичний звіт, який буде одночасно інформативним і впливовим, надаючи цінну інформацію для цільової аудиторії. Створення якісного аналітичного звіту вимагає уваги до деталей, критичного мислення та розуміння теми дослідження. Однак, маючи правильні інструменти, навички та підхід, можна створити всебічний та переконливий аналітичний звіт.

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ІНДЕКСУ СВОБОДИ ПРЕСИ, ТА ФАКТОРИ, ЗА ЯКИМИ ІНДЕКС РОЗРАХОВУЄТЬСЯ

2.1 Сенс індексу свободи преси

Для початку слід дізнатися, що таке індекс свободи преси та які функції виконує. Для звичайної людини карта індексу свободи преси є чудовим джерелом, в якому можна дізнатися, новини якої країни не піддаються редагуванню з боку держави.

Рейтинг світового індексу свободи преси, <u>вперше опублікований</u> у 2002 році організацією "Репортери без кордонів", зображений на рисунку 2.1, служить важливим інструментом пропаганди. Як добре відомий індекс, його вплив на уряди неухильно зростає, і багато глав держав з жахом очікують його щорічну публікацію. Індекс став точкою відліку, яку часто цитують ЗМІ в усьому світі, і використовують дипломати та міжнародні організації, такі як Організація Об'єднаних Націй і Світовий банк.[5]



Рисунок 2.1. Рейтинг RSF індексу свободи преси за 2002-гий рік. Джерело: [6].

"Репортери без кордонів" (RSF) - організація, що займається захистом окремих журналістів, які наражаються на небезпеку, а також відстоює право на свободу вираження поглядів та інформації на найвищому рівні влади та на міжнародних форумах. Організація інформує громадськість про загрози свободі ЗМІ через щоденні брифінги та прес-релізи різними мовами. Крім того, RSF щорічно публікує світовий індекс свободи преси, він вимірює рівень свободи, доступної журналістам у 180 країнах і регіонах. Дає загальне уявлення про ситуацію зі свободою ЗМІ, оцінюючи плюралізм, незалежність ЗМІ, якість законодавчої бази та безпеку журналістів у кожній країні чи регіоні. Індекс не є показником якості журналістики або державної політики, хоча останні можуть мати значний вплив на рейтинг країни. Організація надає допомогу журналістам, які її потребують, зокрема проводить тренінги з цифрової та фізичної безпеки. Через свої кампанії RSF підвищує обізнаність громадськості про зловживання щодо журналістів і працює над забезпеченням їхньої безпеки та свободи. Організація лобіює уряди та міжнародні органи з метою встановлення стандартів і законодавства на підтримку свободи ЗМІ, а також вживає правових заходів для захисту журналістів, яким загрожує небезпека. [7]

Індекс свободи преси ґрунтується на поєднанні якісних і кількісних даних. Якісні дані збираються за допомогою анкети, створеної RSF і заповненої групою експертів. Цей якісний аналіз враховує кілька факторів, таких як незалежність ЗМІ, плюралізм, самоцензура, прозорість, законодавча база та якість інфраструктури, що підтримує виробництво новин та інформації.[5]

Кількісні дані збираються з повідомлень про акти насильства та зловживань щодо журналістів протягом періоду, що оцінюється. Ці дані аналізуються і поєднуються з якісним аналізом для створення комплексної оцінки свободи преси в кожній країні.[5]

Дуже важливо зазначити, що RSF має власний сайт, на якому можна дізнатися про новини, які відбуваються у світі. Сайт доступний для більшості населення світу, його можна читати на англійській, французькій, іспанській та арабських мовах. Головна сторінка сайту, зображена на рисунку 2.2.



Рисунок 2.2. Головна сторінка RSF

Сайт є дуже простим для нового користувача. На ньому можна знайти багато інформації, яка може допомогти при створенні аналізів по різним темам, які стосуються індексу свободи преси. Дані що там містяться доступні з 2002-гого року, але через певний проміжок часу, дані, доповнюються. Тобто за 2002-гий рік доступні дані це позиція в рейтингу, назва країни та її індекс, в той час, як за 2022 рік є додаткові дані, політичні бали, економічні бали, законодавчі бали, соціальні бали та бали безпеки. Також є інтерактивна карта для зручності вибору країни, зображено на рисунку 2.3.



Рисунок 2.3. Інтерактивна карта сайту RFS

Джерело: [8].

Отже, в сучасному світі завдяки незалежним організаціям можна отримувати дуже багато інформації. В даному випадку, RSF вже понад 20 років публікує інформацію, з якої можна дізнатися, в якій країні преса редагується державою. Відвідати джерело може кожен, та на основі індексу, що базується на відкритих даних, та інших показників зробити висновок. **2.2 Аналіз факторів, що впливають на індекс свободи преси**

Для проведення аналізу факторів, які впливають на Індекс свободи преси, необхідно зібрати дані про різні фактори, які можуть впливати на свободу преси в кожній країні. Ці дані можуть бути отримані з різних джерел, таких як урядові звіти, новини та опитування.

Аналіз факторів, що впливають на Індекс свободи преси, дозволяє зрозуміти складні взаємозв'язки між політичними, економічними, законодавчими, соціальними факторами та факторами безпеки та свободою преси. Ці висновки можуть бути корисними для розуміння поточного стану свободи преси в різних країнах та визначення сфер, які потребують покращення. Наприклад, країни з вищим рівнем політичної корупції можуть мати нижчий Індекс свободи преси, в той час, як країни з сильнішим захистом свободи слова та преси можуть мати вищий Індекс. Виявлення цих взаємозв'язків дозволяє краще зрозуміти комплекс факторів, що впливають на свободу преси в усьому світі.

Фактори по яким робить аналіз RFS, та надалі вираховує індекс свободи преси та публікують у своїх звітах з 2022 року. Дані можна завантажити файлом CSV, та аналізувати їх на різних платформах, як зображено на рисунку 2.4.



Рисунок 2.4 Аналіз даних за 2022-гий рік на платформі Power BI Джерело: Авторська розробка.

Індекс свободи преси оцінює стан медіа в кожній країні за п'ятьма контекстними показниками: **політичний контекст, правова база, економічний контекст, соціокультурний контекст та безпека**. Кожен індикатор оцінюється за допомогою допоміжного балу від 0 до 100, і всі допоміжні бали в рівній мірі впливають на загальну оцінку. Крім того, всі питання в межах кожного індикатора мають однакову вагу. Це дозволяє комплексно оцінити ситуацію зі свободою преси в кожній країні, беручи до уваги різні фактори, що на неї впливають. [9]

Детальніше по кожному з показників:

Контекст нормативно-правової бази оцінює середовище для журналістів, зосереджуючись на тому, як: ступінь свободи діяльності журналістів та ЗМІ без цензури, судових санкцій чи надмірних обмежень свободи вираження поглядів. Він також оцінює доступ до інформації без дискримінації між журналістами та можливість захисту джерел. Крім того, контекст передбачає, чи притягуються до відповідальності особи, які вчинили насильство проти журналістів, або ж вони залишаються безкарними.[9]

В Україні нормативно-правова база знаходиться на чудовому рівні. На 2023 рік Україна має 80.4 бали, в той час, як найбільший показник становить 94.92.[9]

Політичний контекст є індикатором, що використовуються для оцінки Індексу свободи преси. Він оцінює нормативно-правове середовище для журналістів у кожній країні, беручи до уваги кілька важливих факторів, таких як:

Ступінь свободи, доступної журналістам без цензури, судових санкцій або обмежень їхньої свободи вираження поглядів. Цей фактор безпосередньо впливає на здатність журналістів висвітлювати важливі питання.[9]

Доступ до інформації без дискримінації. Іншими словами, індикатор враховує, чи мають журналісти рівний доступ до інформації незалежно від їхньої раси, статі чи інших особистих характеристик. Крім того, індикатор оцінює здатність журналістів захищати свої джерела, що має важливе значення для забезпечення точності та вірогідності новин. [9]

Політичний контекст враховує наявність або відсутність покарання осіб, відповідальних за акти насильства, що стосуються журналістів. Фактор є дуже важливим, оскільки відображає рівень захисту та безпеки, який мають журналісти під час публікації чутливих або незручних питань. [9]

В Україні "політичні бали" за 2022 рік дорівнює показнику 61.21, що

показано на рисунку 2.5, у 2023 році він дорівнює 60.63, що зв'язано з війною, але це досить мале коливання, щоб свідчити про погіршення ситуації. Сусіди України за цим показником Еквадор та Замбія, що звучить не дуже престижно, але це всього лише один з показників, наприклад Японія на сьогодні має 55.75 балів, що майже на 5 балів менше ніж в Україні.



Рисунок 2.5 Політичні бали України в порівнянні з максимальним показником та мінімальним

Джерело: Авторська розробка.

Економічний контекст має мету оцінити економічні обмеження, які впливають на ЗМІ, беручи до уваги кілька факторів. Сенсом є простежити вплив державної політики на економічні обмеження, з якими стикаються ЗМІ.

Сюди входить оцінка складності створення новинного ЗМІ, уподобання зручному партнеру в розподілі державних субсидій та наявності корупції в медіаіндустрії.[9]

Окрім державної політики, цей індикатор також оцінює економічні обмеження, пов'язані з недержавними суб'єктами, такими як рекламодавці та комерційні партнери. Присутність таких суб'єктів може впливати на висвітлення подій у ЗМІ та редакційні рішення, впливаючи на свободу преси.[9]

Економічний контекст оцінює економічні обмеження, пов'язані з власниками ЗМІ, які намагаються просувати або захищати свої бізнесінтереси. Сюди входить оцінка потенційних конфліктів інтересів та ступеня, до якого ЗМІ надають перевагу прибутку над журналістською доброчесністю. [9]

Стосовно України, вона на момент 2022 року має 42.86 балів, що

зображено на рисунку 2.6. У 2023 році показник становить 63.48. Лише за рік Україна набрала понад 20 балів, досить дивно для країни в якій йде війна, але це зв'язано зі зниженням податків для компаній, під час нестабільної економічної ситуації в країні. Через покращення лояльності для ЗМІ, людей або компаній, що хочуть створити підприємство пов'язане з інформаційною діяльністю стало більше, що позитивно впливало на індекс. Україна стоїть у списку між Бельгією та Чехією, що вже досить непогано. Якщо Україна продовжить розвиватися в такому напрямку, то в наступному році, її сусіди будуть Фінляндія й Ірландія, а це країни, які входять в п'ятірку кращих за індексом свободи преси.



Рисунок 2.6 Економічні бали України в порівнянні з максимальним показником та мінімальним

Джерело: Авторська розробка.

Соціокультурний контекст. Цей індикатор оцінює соціальні та культурні обмеження, які впливають на свободу преси в кожній країні.[3]

Соціальні обмеження, що оцінюються за цим індикатором є приниження та випадки нападів на пресу на основі ознак, таких як: стать, клас, етнічна приналежність та релігія. Ці соціальні упередження можуть мати значний вплив на здатність журналістів вільно висвітлювати події та ситуацію, поширювати інформацію серед читачів або слухачів, без страху, що за цю інформацію їх будуть переслідувати.[9]

Культурні обмеження, що впливають на свободу преси, також підлягають під юрисдикцію контексту. Негативно впливає можливість тиску на журналістів, яких змушують уникати запитань до певних державних структур або не висвітлювати незручні питання, оскільки це суперечить культурі, що домінує в країні. [9]

На рисунку 2.7 зображено соціально-культурні бали України за 2022-гий рік, що є досить непоганим показником. На момент 2023-тього року Україна набрала майже 4 бали та має 80.4 бали. За цим рейтингом Україна займає досить непогану позицію, та трішки випереджає Сполучені штати Америки, та на 1 відстає від Великобританії. Це дуже добре показує, що в Україні люди поважають іншу думку, та фактори раси, статі або релігії не є важливим показником для робітника інформаційних ресурсів в Україні.



Рисунок 2.7 соціально-культурні бали України в порівнянні з максимальним показником та мінімальним

Джерело: Авторська розробка.

Контекст безпеки, оцінює рівень безпеки журналістів у кожній країні та потенційні ризики, з якими вони стикаються під час виконання своїх обов'язків. Він охоплює можливість ризику з попередніх показників, якщо журналіст вирішить працювати в певній країні, це перший показник, на який слід звернути увагу. [9]

Цей контекст включає різні питання, спрямованих на оцінку ризиків тілесних ушкоджень, таких як: вбивство, насильство, арешт, затримання та викрадення. [9]

Також враховується можливість психологічного або емоційного стресу, якого можуть зазнати журналісти через залякування, примус, переслідування, стеження, публікація особистої інформації зі зловмисними намірами що принижує гідність або розпалює ненависть, погрози, спрямовані на журналістів або їх близьких. [9]

Ще один пунктом є професійна шкода, якої можуть зазнати журналісти. Мається на увазі втрата роботи, конфіскація професійного обладнання або обшуки в приміщеннях. RSF надають пояснення за цим пунктом, а саме людина, що зацікавилась, як розраховується цей показник. Бажаючий може відвідати сайт та переглянути формулу за якою можна дізнатися, як певна подія впливає на формулу, за якою вираховується індекс. Наприклад арешт, та пограбування мають коефіцієнт 1, а ось позбавлення волі строком більше 10-ти років та викрадення мають коефіцієнт 50.[9]

Саме ця категорія є слабким місцем у звіті RSF. На рисунку 2.8 зображено показник за 2022-гий рік, що становить 18.84, на 2023 рік показник становить 20.78.



Рисунок 2.8 Соціально-культурні бали України в порівнянні з максимальним показником та мінімальним Джерело: Авторська розробка.

За цим показником Україна в рейтингу займає передостаннє місце. Причиною цього є не погана ситуація серед населення або погане ставлення уряду до ЗМІ, а саме ситуація в країні. Через війну з'явилось багато "гарячих точок", що зацікавило багато медіа працівників, +освітлювати події в небезпечних місцях. Завдяки нещасним випадкам, які розраховуються по формулі в контексті безпеки, Україна і має такий низький показник.

Проаналізувавши інформацію можна надати рекомендацію, як Україні піднятися в рейтингу індексу свободи преси. Не дивлячись на те, що Україна і піднялась на 22 позиції, в період з 20220-гого року по 2023, сімдесят дев'яте місце не є хорошим показником. Є фактори які тягнуть індекс вниз, а саме політичний контекст, та контекст безпеки.

Для підняття балів політичного контексту, українському уряду, слід переглянути свої законодавчі обмеження, які не дають ЗМІ надавати інформацію так, щоб вони не піддавались цензурі. Але є певні деталі, які не

можна ігнорувати.

Україна з 2014 року втягнута в інформаційну війну, та за рахунок цього в медіапросторі України закривають багато каналів. Інформація, яку надавали ці канали негативно впливала на населення країни. RSF попереджають, що індекс свободи преси не є показником достовірності інформації медіаресурсів, що знаходяться в країні.

Якщо, після закінчення війни уряд України не перегляне своє ставлення до ЗМІ та продовжать забороняти медіаресурси за їх погляд на певні події, то політичні бали можуть залишитися низькими, або навіть почнуть падати, що є дуже поганим показником для демократичної держави.

Стосовно балів безпеки, це питання часу. Після закінчення війни, журналісти не будуть наражати себе на небезпеку, і при розрахунку балів, Україна не набере великий коефіцієнт, як це є зараз.

Тож можна припустити, що після закінчення війни, Україну очікує значний зріст, який дасть можливість піднятися по рейтингу країн в індексі свободи преси.

2.3 Аналіз міжнародних показників індексу свободи преси

Для досвідченої людини, яка цікавиться ситуацією у світі, досить корисно аналізувати зміни індексу свободи преси. Різні історичні події, та політичні рішення мають свій вплив на індекс. Досить значні закономірності можна спостерігати в різноманітних деталях, в якій частині світу країна перебуває, які країни оточують державу, яка досліджується та її минуле. Також проаналізувавши звітність RSF, можна зробити загальні висновки, з яких буде зрозуміло, як влада реагує на думки населення, як населення реагує стать, расу, та релігію інших людей, рівень розвитку країни, та загалом, чи безпечно перебувати на території певної держави.

Перше, доволі цікаве спостереження можна помітити в Європі, а саме як країни змінювались протягом часу, та загалом вплив географічного розташування на індекс свободи преси.

Цікавим фактом є те, що серед 5 кращих країн за індексом свободи преси

4 з 5 країн, це скандинавські країни, а саме Норвегія, Данія, Швеція, Фінляндія. як зображено рисунку 2.9.

Country	Среднее значение Global Score
Norway	92,65
Denmark	90,27
Sweden	88,84
Estonia	88,83
Finland	88,42

Рисунок 2.9 Кращі 5 країн за індексом свободи преси

Джерело: Авторська розробка.

Серед цих країн, дуже хороші показники, що свідчить про те що, країни добре розвиваються, та всередині країни люди поважають свободу слова, незалежно від того, хто є джерелом цієї інформації. Можна свідчити про те, що країна майже ніяк не впливає на інформацію, що публікується. Тож автор може спокійно доносити до читача свою думку не вагаючись про наслідки. Для прикладу показників, на рисунку 2.10 зображено показники Фінляндії.



Рисунок 2.10 Показники Фінляндії

Джерело: Авторська розробка.

Продовжуючи думку, слід проаналізувати курс, який вирішили обрати країни. Дуже добре це можна спостерігати серед європейських країн. Як

правило, країні які входять до "Європейського союзу" мають або непоганий індекс свободи преси, або протягом часу він починає зростати. Також позитивні зміни можна побачити серед країн, що бажають вступити в організацію. Як приклад, на рисунку 2.11 продемонстровано, як на графіку індекс свободи преси почав зростати, після зміни напрямку країни в європейському напрямку.



Рисунок 2.11 Показники України

Джерело: Авторська розробка.

Що стосується, наприклад країн Європи з радянським минулим, там все доволі сумно. На рисунку 2.12 зображено 5 країн з найменшим індексом, які належать до Європи.

Country	Среднее значение Global Score
Russia	38,82
Belarus	39,62
Turkey	41,25
Greece	55,52
Ukraine	55,76

Рисунок 2.12 Гірші 5 країн за індексом свободи преси в Європі Джерело: Авторська розробка.

З цих даних можна свідчити про те, що радянське минуле залишає за собою негативні показники, які також вплинули на індекс свободи преси.

Але серед обох висновків є виключення. Тому не слід роботи висновок

лише по регіону. Греція хоч входить до складу Європейського союзу, серед свропейських країн, вона одна з найгірших за індексом. А ось країни Прибалтики, займають високі позиції, особливо Естонія, вона знаходиться в 5 кращих країн за індексом.

Перейшовши до наступної сходинки аналізу, можна зробити висновок, що ідеологія також має вплив на індекс свободи преси. А саме, країни які вважають себе демократичними, та рухаються в цьому напрямку, як правило мають більший індекс. На рисунку 2.13, зображено показники Америки, як приклад демократичної держави.



Рисунок 2.13 Показники Сполучених Штатів Америки Джерело: Авторська розробка.

Для порівняння однієї домінантної ідеології слід взяти іншу. Країни які розвиваються та вважають себе комуністичними, мають дзеркально інші показники. Чудовим прикладом такої країни буде Китай. Ця країна вже багато років вважається комуністичною державою. Індекс свободи преси та і взагалі слова, це слабке місце таких країн. На рисунку 2.14 зображено показники Китаю.



Рисунок 2.14 Показники Китаю

Джерело: Авторська розробка.

Оскільки показники іншої демократичних держав можна переглянути на рисунку 2.10, та зробити висновок, що свободу преси там поважають. То прикладом іншої комуністичної держави буде Північна Корея. За загальним індексом свободи преси, вона займає останнє місце. Причиною проблем таких держав в першу чергу є уряд, який не дає змогу ЗМІ надавати інформацію такою, якою хотів би надати її автор.

Проаналізувавши міжнародні показники, можна зробити висновки, та надати певні рекомендації. Оцінити загальний стан індексу свободи преси знаючи про країну хоча б загальні дані, дуже просто. Якщо певна держава, рухається шляхом демократії, скоріше за все, індекс свободи преси рухається в позитивному напрямку, або тримається на хорошому рівні.

Країни, які мають низький показник індексу свободи преси, повинні переглянути своє ставлення до ЗМІ, та прислухатись до людей. Якщо скасувати закони, що направлені на протидію та вільний доступ до інформації для ЗМІ, надати правовий захист медіа працівникам, збільшити або надавати субсидії за чесним конкурсом, тоді через певний час показники значно зростуть. Для уряду певних держав це не буде корисно, але для звичайних людей, новини, які будуть поширюватися всередині країни, дадуть змогу знати правду про місце в якому вони знаходяться.

Висновок до Розділу 2

Індекс свободи преси, це дуже важливий та престижний показник, про який має знати кожна людина. З цього показника можна зрозуміти, наскільки сильно інформаційний простір певної країни піддається цензурі. Проаналізувавши звіти RSF, незалежної організації, яка називається "репортери без кордонів", можна зробити певні висновки, яка в цілому ситуація в державі.

Індекс розраховують за певними критеріями, які включають в себе:

- Тиск уряду на ЗМІ.
- Безпеку для медіа працівників.
- Як населення сприймає тебе залежно від статі, раси, гендеру.
- Наскільки дорого займатися інформаційною діяльністю в країні.
- Правовий захист медіа працівників.
- Вільний доступ до інформації, для працівників ЗМІ.

З аналізу міжнародних показників, стало відомо, що найкращі результати демонструють скандинавські країни, зокрема Данія, Фінляндія, Швеція та Норвегія. Країни, які рухаються в напрямку європейської інтеграції або вважаються демократичними, як правило, мають високі показники. І навпаки, країни з радянським минулим або ті, що вважаються комуністичними, мають низькі показники.

РОЗДІЛ З ПОБУДОВА АНАЛІТИЧНОГО ЗВІТУ НА ТЕМУ "ІНДЕКС СВОБОДИ ПРЕСИ"

3.1 Платформа використана в створенні аналітичного звіту

Аналітична платформа - це повнофункціональне технологічне рішення, призначене для задоволення потреб великих підприємств. Як правило, вона об'єднує різні "інструменти та аналітичні системи разом з механізмом виконання, базою даних або репозиторієм для зберігання та управління даними, процесами інтелектуального аналізу даних, а також методами та механізмами отримання та підготовки даних, які не зберігаються. Це рішення може бути представлене, як програмне забезпечення, або хмарне програмне забезпечення [10]

Правильний вибір платформи, це вже половина успіху у створенні аналітичного звіту.

Для аналізу індексу свободи преси, потрібна платформа, в якій можна швидко і зручно обробляти великі обсяги інформації, можливість видозмінювати дані за певними формулами, великий об'єм візуальних інструментів, карта, графіки, таблиці, індикатори. Гнучке налаштування інструментів для отримання достовірної інформації є одним з важливих аспектів при виборі платформи. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс та можливість налаштування візуальної складової, допоможе зробити аналіз доступним для розуміння новому користувачу. В даній роботі гарно підходить аналітична платформа під назвою Microsoft Power BI.

Місгоsoft Power BI - це надійна та універсальна платформа для візуалізації даних і створення звітів, Завдяки широкому набору інструментів і функцій Microsoft Power BI дозволяє користувачам підключатися до різних джерел даних, перетворювати необроблені дані на змістовні візуалізації та ділитися інтерактивними звітами й інформаційними панелями із зацікавленими сторонами.[11]

Пакет Power BI складається з набору взаємопов'язаних програм,

включаючи Power BI Desktop, Pro, Premium, Mobile, Embedded i Report Server. Хоча деякі програми доступні безкоштовно, підписка на версії Pro і Преміум пропонує розширені аналітичні функції та розширені можливості.[11]



Рисунок 3.1 Візуальні інтерфейси Microsoft Power BI на різних платформах

Джерело: [11]

Місгоsoft Power BI є невід'ємним компонентом ширшої платформи Microsoft Power Platform, яка охоплює Power Apps, Power Pages, Power Automate та Power Virtual Agents. Розроблені як "інструменти з низьким рівнем коду", ці програми дозволяють компаніям аналізувати та візуалізувати дані, розробляти індивідуальні бізнес-рішення, автоматизувати робочі процеси та створювати чат-боти без необхідності володіти глибокими знаннями з програмування.[11]

Зручний інтерфейс, дозволяє користувачам, що не мають навичок та досвіду роботи в Microsoft Power BI, легко орієнтуватися і використовувати всі можливості платформи. Можливість перетягнути дані з різних таблиць для створення інтерактивних візуалізацій, дозволяє користувачам досліджувати дані, виявляти закономірності та тенденції, не вимагаючи спеціалізованих навичок даних, або знань кодування для створення інтерактивного звіту та подальшого аналізу.

Інструмент з яким зіштовхується користувач на початку роботи в

Місгоsoft Power BI, називається Power Query. Це потужний інструментом для перетворення та підготовки даних, що дозволяє користувачам вільно маніпулювати даними, поки вони не набувають зручного для користувача вигляду. Універсальність Power Query пояснюється його інтеграцією з багатьма продуктами, усі популярні формати файлів не є перешкодою для завантаження даних, перенести інформацію можна навіть з хмарних сховищ. На рисунку 3.2, зображено робоче середовище інструменту Power Query. [12]



Рисунок 3.2 Робоче середовище інструменту Power Query Джерело: Авторська розробка.

Роwer Query дозволяє зручно доповнювати дані за допомогою DAX. Це потужна мова виразів формул, яка використовується на різних платформах, зокрема в Analysis Services, Power BI та Power Pivot в Excel. DAX охоплює широкий набір функцій, операторів і значень, які дозволяють користувачам виконувати складні обчислення і запити до даних у взаємозв'язаних таблицях і стовпцях табличних моделей даних. Використовуючи можливості DAX, користувач отримує можливість виконувати розширений аналіз даних і генерувати цінні висновки зі своїх наборів даних.[13]

Саме для розширеного аналізу, найчастіше використовують міру та обчислювальні стовпчики.

Міра – це динамічна розрахункова формула, яка адаптує свої результати

залежно від контексту, в якому вона використовується. Ці обчислення відіграють важливу роль у звітності, дозволяючи комбінувати та фільтрувати дані моделі за допомогою декількох атрибутів, наприклад, у звіті Power BI, зведеній таблиці Excel або зведеній діаграмі.[13]

Формула показника може використовувати стандартні функції агрегації, такі як COUNT або SUM, які автоматично генеруються за допомогою функції Autosum. Крім того, можна створити власні формули, використовуючи рядок формул DAX.Є можливість використовувати показники, як аргументи для інших показників, що забезпечує більшу гнучкість і масштабність розрахунків.[13]

На рисунку 3.3 зображений приклад міри.

DAX	🗅 Сору
Total Sales = SUM([Sales Amount])	

Рисунок 3.3 Приклад написання міри в рядку Power Query Джерело: [13]

Обчислювальний стовпець - це додатковий стовпець, який можна додати до існуючої таблиці в конструкторі моделей. Визначивши формулу DAX, обчислювальний стовпець отримує свої значення. Щойно вводиться правильна формула DAX, значення обчислюються для кожного рядка і зберігаються в моделі даних в пам'яті. [13]

Обчислювані стовпці відіграють доволі значну роль у виконання розрахунків і додавання контекстної інформації до таблиць. Використовуючи формули DAX, користувачі можуть отримати нові дані та розширити аналітичні можливості своєї моделі даних. [13]

На рисунку 3.4 зображений приклад обчислювального стовпчика.

DAX	TEY HOHOW	🗅 Сору
= [Calendar Year] & " Q" & [Calendar Quarter]		
THE SEPCIAL TITES SOBER	TEY FUIBE	TEY TOF

Рисунок 3.4 Приклад написання обчислювального стовпчика в рядку

Power Query

Джерело: [13]

звіту відбувається Процес аналітичного створення самого в робочому середовищі Microsoft Power BI. Візуальне безпосередньо середовище нагадує інші продукти Microsoft, такі як Excel, Word та інші. Саме це робить цю платформу знайомою для інших користувачів. В процесі створення хорошого аналітичного звіту, потрібно працювати з різними інструментами. Діаграми, графіки, гістограми, різні таблички, інтерактивні карти, все це, та навіть більше представлено серед інструментів візуалізації. можуть створювати розрахункові показники Користувачі також використовувати розширені аналітичні функції, такі як прогнозування і кластеризація, щоб отримати глибше розуміння своїх даних.

На рисунку 3.5 зображено панель вибору інструментів візуалізації.



Рисунок 3.5 Панель вибору інструментів візуалізації

Джерело: Авторська розробка.

Якщо для аналізу серед представлених інструментів немає потрібного, завжди можна звернутися до бібліотеки авторських візуалізацій, серед яких можна знайти унікальні розробки. Бібліотека авторських інструментів зображена на рисунку 3.6.



Рисунок 3.6 Бібліотека авторських візуальних елементів Джерело: Авторська розробка.

Місгоsoft Power BI дозволяє легко співпрацювати і ділитися звітами та інформаційними панелями з членами команди і зацікавленими сторонами. Користувачі можуть публікувати свої візуалізації в службі Microsoft Power BI, де до них можна отримати доступ і взаємодіяти з ними через веб браузери або мобільні пристрої. За допомогою веб версії, можна додавати нові сторінки, та створювати в них нові звіти. Платформа також підтримує потокову передачу даних у реальному часі та надає можливості запланованого оновлення даних, щоб гарантувати, що інформація в аналітичному звіті буде постійно поповнюватись новими даними та з часом не втратить свою актуальність.

Приклад опублікованого звіту на Power BI Servic, можна побачити на рисунку 3.7.



3.7 Звіт опублікований на Power BI Servic

Слабкою стороною є те, що Microsoft Power BI накладає обмеження на одночасне отримання даних, приблизний ліміт становить приблизно 2 ГБ. Якщо є потреба імпорту та роботи з великими обсягами даних, необхідно перейти з безкоштовної версії Power BI на платну. Слід попередити, що Microsoft Power BI може працювати трохи довше або навіть зависати при обробці мільйонів рядків і стовпців даних.

Цю вразливість можна обійти розбиваючи одну велику таблицю на декілька менших, для зменшення навантаження. Але під час певних робочих моментів, це може навпаки нашкодити.

Коли між таблицями існує багато зв'язків Microsoft Power BI дуже часто плутається в них та видає неправильні дані. Тож щоб розв'язати цю проблему потрібні глибокі знання синтаксису DAX, та провести значну кількість часу роздумуючи над налаштуваннями зв'язків.

Отже, ознайомившись з технічними можливостями аналітичної платформи Microsoft Power BI, можна зробити висновок, про те платформа володіє всіма потрібними можливостями для створення аналітичного звіту на тему "Індекс свободи преси".

3.2 Проведена робота з підготовки даних

Першим етапом для створення аналітичного звіту є пошук даних та за потребою робота з ними для інтеграції в аналітичну платформу Microsoft Power BI.

Головним джерелом даних, що стосуються індексу свободи преси є сайт RSF. На сторінці з інтерактивною картою є декілька кнопок для роботи з даними. А саме завантаження даних у форматі CSV, та PDF, також посилання на дані.

На рисунку 3.8 зображено рядок для завантаження даних з сайту RSF, та червоним прямокутником показано, яка кнопка відповідає за завантаження файлів з даними.



Рисунок 3.8 Кнопка для завантаження даних звітності з індексу свободи преси

Джерело: Авторська розробка.

Першою проблемою, яка стала на шляху створення аналітичного звіту, є те, що дані завантажуються за 1 рік, що надалі не дає можливості провести аналіз за рамками одного року.

Налаштування візуальних інструментів Microsoft Power BI не дає можливості в деякі показники додати більш ніж один стовпчик, не кажучи про стовпці між таблицями. Тому за допомогою мови програмування Python була написана проста програма, яка читає дані з декількох файлів формату CSV, запам'ятовує та створює новий файл, в якому поєднує дані з таблиць.

На рисунку 3.9 зображено код, який виконував цю функцію.



Рисунок 3.9 Код, що виконує функцію поєднання даних з різних файлів формату CSV

Джерело: Авторська розробка.

Дії які відбуваються в функції merge_csv:

1. 2 та 3 рядок коду відкриває файл за допомогою параметру "r", який читає файл та запам'ятовує його як "fl" за енкодінгом "unt-8", що дає змогу

розуміти різні шрифти, без енкодінгу код видає помилку. Потім змінна "data1 приймає дані зі змінної "f1", та зберігає.

- 2. 3 5 по 7 рядок, код повторює дію відкриття файлу та його збереження в змінну "f2". На 6 рядку за допомогою параметру "readline", читається перший рядок, що містить заголовок, та надалі пропускає його. На 7 рядку, код запам'ятовує дані як змінна "data2"
- 3. На 9 та 10 рядку за допомогою параметру "w", та методу "write", код поєднує дані та зберігає їх у змінній "output_file".
- В кінці, на 12 рядку відбувається виклик функції, та вказаний порядок файлів, який був зазначений в 1 рядку, файл 1, файл 2, та файл який буде створений.

Написавши назви файлів, запускаємо код, та отримуємо файл, в якому поєднуються дані, які нам потрібні. Слід зазначити, що для роботи коду дані повинні знаходитись в одному файлі з файлом коду, новостворений файл зберігається там же.

Друга проблема, це неправильний формат даних, що знаходиться у звіті за 2022 рік. На рисунку 3.10 зображено, як між кожним рядком з даними є пустий рядок.

Â	A	В	с		D	E	F	G	Н	i VA	\ Y \		J 🚽	к		1	м	N	0	Р	Q	R	s		U	v	v	N
1	ISO	Score	Rank	Polit	tical C	Rank_Pol	Economi	c Rank_Ec	b Legal	Cont R	ank_Le	g Soci	al Cor F	Rank_	Soc	Safety	Rank_	Saf Zone	Country_	E Country_	F Country_E	Country_4	Country_F	Year (N)	Rank N-1	Rank e	volution	
2	11						11						1														1	
3	NOR	92,65		1 !	94,89	-11	L 90,3	в	1 9	2,23		1	93,71		2	92,03		11 Europe -	A Norway	Norvège	Noruega	النرويج	نروژ	2022	1		0	
4	\leq			1																	EI							
5	DNK	90,27	1	2 1	94,34	2	83,6	7	3 8	9,18		4	91,17		9	92,97		7 Europe -	A Denmark	Danemar	k Dinamarca	الدنمارك	دائمارک	2022	4		2	
6		15						14																				
7	SWE	88,84		3 1	91,96	3	8 87,6	6	2 9	0,27		3	90,18		12	84,14		32 Europe -	ASweden	Suède	Suecia	السويد	سوئد	2022	3		0	
8	$n \cup$								1)	14		15			4		. 8											
9	EST	88,83		4 !	91,11	5	5 81,9	7	68	37,87		5	90		13	93,2		6 Europe -	A Estonia	Estonie	Estonia	إستونيا	استونى	2022	15		11	
10								1-																				
11	FIN	88,42		5	90,4	6	5 82,0	3	5 8	86,64		9	90,77		10	92,26		10 Europe -	A Finland	Finlande	Finlandia	فنلتدا	فنلاند	2022	2		-3	
12				A															1		AV							
13	IRL	88,3		6 8	89,24	9	79,0	В	8 8	5,09	1	4	92,5		4	95,58		2 Europe -	A Ireland	Irlande	Irlanda	أيرلندا	ايرلند	2022	12		6	
14								1				1			- \						1			/				
15	PRT	87,07		7	91,86	4	77,4	1 . 1	98	4,21	1	8	93,14		3	88,73		18 Europe -	A Portugal	Portugal	Portugal	البرتغال	پرتغال	2022	9		2	
16									\sim			1						F										
17	CRI	85,92		8	81,62	17	7 72,9	61	1 8	37,72		6	92,5		4	94,78		3 Amériqu	e Costa Rica	a Costa Ric	a Costa Rica	كوستاريكا	كاستاريكا	2022	5		-3	

Рисунок 3.10 Необроблені дані у звіті за 2022 рік

Джерело: Авторська розробка.

Цей недолік буде заважати адекватно працювати Microsoft Power BI, тому було прийнято рішення написання програми для видалення пустих рядків.

Програма буде виконувати функцію перевірки рядів на наявність в них інформації, якщо весь рядок пустий, вона його видаляє, та перевіряє

наступний рядок. Таким чином файл з даними набуде потрібний вигляд.

На рисунку 3.11 зображено код програми для видалення пустих рядків.



Рисунок 3.11 Програма для видалення пустих рядків з файлу

Джерело: Авторська розробка.

Дії, що відбуваються в програмі:

- 1. 1 рядок, це імпорт бібліотеки CSV, для подальшого використання команд, що містить ця бібліотека.
- 2. З 3 по 5 рядок коду, програма читає файл та зберігає його, як змінну "badf ". За допомогою "csv.reader", програма може розпізнавати дані, що знаходяться в рядках. Після цього в 5 рядку, в середині змінної rows, створений цикл, який за допомогою функції "if" перевіряє чи пуста стрічка, чи в ній записана якась інформація.
- 3. Наостанок, з 7 по 9 стрічку коду, програма створює новий файл, в якому за допомогою writerows звертається до змінної, яка відокремлює пусті рядки від заповнених, та записує їх у файл з назвою "goodf"

На рисунку 3.12 можна побачити результат роботи програми, з відсутніми пустими рядками.

A	В	C		D		E	F	G		н			1 /		к	1 L -		M	N	0	P	Q	R	S	T	U	V	to.
1 ISO	Score	Rank	۱.P	olitical (C Rank	_Pol	Economic	Rank_Ed	co L	egal Cont	Rank_	Leg	Social Co	n Ranl	k_Soc	Safety	R	ank_Sa	f Zone	Country	_E Country_	FCountry_	ECountry_	Country_	FYear (N)	Rank N-:	Rank evo	lutio
2 NOR	92,65	5	1	94,89	Э	1	90,38		1	92,23		1	93,71	L	2	92,0)3	1	1 Europe -	ANorway	Norvège	Noruega	لنرويج	روژ ا	202 ن	2	1 0	0
3 DNK	90,27	7	2	94,34	1	2	83,67		3	89,18		- 4	91,17		9	92,9	97		7 Europe -	ADenmar	k Danemar	k Dinamarc	لدنمارك ،	انمارک ا	202 د	2	4 2	2
4 SWE	88,84	1	3	91,96	5	3	87,66		2	90,27		3	90,18	3	12	84,1	.4	3	2 Europe -	ASweden	Suède	Suecia	لسويد	بوئد ا	ω 202	2	3 0	D
5 EST	88,83	3	4	91,11	ÊN Î.	5	81,97		6	87,87		5	90)	13	93,	,2		6 Europe -	AEstonia	Estonie	Estonia	ستونيا	ستونى إ	J 202	2 1	5 11	1
6 FIN	88,42	2	5	90,4	1	6	82,03		5	86,64		9	90,77	7	10	92,2	26	1	0 Europe -	A Finland	Finlande	Finlandia	فنلندا	نلاند (202 ف	2	2 -3	3
7 IRL	88,3	3	6	89,24		9	79,08		8	85,09		14	92,5	5 V	4	95,5	58		2 Europe -	Aireland	Irlande	Irlanda	يرلندا	ېرلند ا	202	2 1	2 6	5 🛒
8 PRT	87,07	7	7	91,86	5	4	77,41		9	84,21		18	93,14	D.V	3	88,7	73	1	8 Europe -	A Portuga	Portugal	Portugal	لبرتغال	رتغال ا	202	2	9 2	2
9 CRI	85,92		8	81,62	2	17	72,96	22	11	87,72		6	92,5	5	4	94,7	78		3 Amériqu	ue Costa Ri	ca Costa Ric	a Costa Rica	كوستاريكا ه	استاريكا	5 202	2	5 -3	3
10 LTU	84,14		9	87,01	L I	11	72,16	:	13	84,46		16	89,71	1	16	87,3	37	2	3 Europe -	ALithuani	a Lituanie	Lituania	يتوانيا	ېتوانى ا	202 ل	2 2	8 19	Э
11 LIE	84,03	3	10	80,36	5	20	68,78	-	19	84,74		15	89,8	3	14	96,4	16		1 Europe -	ALiechter	s Liechten	s Liechtens	ليختنشتاين ا	بختن اشتاين ل	202 ل	2 2	3 13	3

Рисунок 3.12 Дані оброблені програмою по видаленню пустих рядків

Джерело: Авторська розробка.

Також для створення аналітичного звіту було взято дані з сайту Kegel Dataset, в якому була розрахована загальна оцінка та порівняння рангу за вказаний та минулий роки. Автор, що завантажив дані вказав джерело сайт RSF. Файл мав гарний вигляд та був використаний у створенні аналітичного звіту.

Завантаження та налаштування даних відбувається таким чином. Відокремивши потрібні дані від непотрібних, було відкрито Microsoft Power ВІ та вибравши кнопку, яка відповідає за імпорт файлів, починається їх завантаження на платформу.

Оскільки формати файлів, що містять потрібні дані мають формати CSV та Exls, потрібно вибрати кнопку верхнього колонтитула "Отримати дані" та в спливаючому вікні обрати файл CSV, та для файлу Exls, натиснути сусідню кнопку "Книга Excel".

Обидві кнопки зображені на рисунку 3.12 та виділені червоним квадратом.



Рисунок 3.12 Меню імпорту для файлів

Джерело: Авторська розробка.

Обравши файли відкривається вікно "Навігатор", в якому потрібно обрати потрібні таблиці. Та є можливість переглянути які дані містяться в обраній таблиці. На рисунку 3.13 зображено вікно "Навігатор".

Навигатор

Отобразить параметры	TE	
4 📕 15-22.xlsx [1]		
🗹 💷 Лист1	-OB	E
VETE		

ISO Code	Global Score	Year
AFG	38,27	202.
ALB	56,41	202.
DZA	45,53	202.
AND	68,79	202.
AGO	57,17	202.
ARG	77,28	202.
ARM	68,97	202.
AUS	73,77	202.
AUT	76,74	202.
AZE	39,4	202.
BHR	30,97	202.
BGD	36,63	202.
BLR	39,62	202.
BEL	78,86	202
BLZ	70,67	202
BEN	48,39	202.
BTN	76,46	202.
BOL	47,58	202.
BIH	65,64	202.
BWA	58,49	202.
BRA	55,36	202
BRN	42,53	202
BGR	59,12	202.

Рисунок 3.13 Вікно "Навігатор "

Преоб

OTN

Джерело: Авторська розробка.

Переглянувши дані, потрібно натиснути кнопку "Перетворити дані", після чого відкривається робоче середовище застосунку Power Query. На цьому етапі потрібно перевірити формат стовпців. Формат важливий для подальшого використання даних в побудові візуальних інструментів.

На рисунку 3.14 зображено дані з правильними форматами стовпців в середовищі Power Query.

▼ A ^B _C ISO	▼ 1 ² 3 Rank N	 1.2 Without abuses 	 1.2 with abuses 	 1²3 Rank N-1 	▼ 1.2 Score N-1	
2021 NOR	1	93,28	93,28	100	1	92,16
2021 FIN	2	93,01	93,01	100	2	92,07
2021 SWE	3	92,76	92,76	100	4	90,75
2021 DNK	10014	91,43	91,43	100	3	91,87
2021 CRI	5	91,24	91,79	89,01	77	89,47
2021 NLD	6	90,33	91,26	86,14	5	90,04
2021 JAM		90,04	90,04	100	6	89,49
2021 NZL	8 8 10	89,96	89,96	100	9	89,31
2021 PRT	9	89,89	89,89	100	10	88,17
2021 CHE	10	89,45	89,45	93,07	8	89,38
2021 BEL	11	88,31	88,31	93,07	12	87,43
2021 IRL	12	88,09	88,09	100	13	87,4
2021 DEU	13	84,76	91,75	56,69	11	87,84
2021 CAN	14	84,75	84,75	100	16	84,71
2021 EST	15	84,75	84,75	100	14	87,39
2021 ISL	16	84,63	84,63	100	15	84,88
2021 AUT	17	83,66	83,66	89,01	18	84,22
2021 URY	18	83,62	83,62	100	19	84,21
2021 SUR	19	83,05	83,05	100	20	82,5
2021 LUX	20	82,44	82,44	100	17	84,54
2021 WSM	21	80,76	80,76	100	21	81,75
2021 LVA	22	80,74	80,74	100	22	81,44
2021 LIE	23	80,51	80,51	100	24	80,48
2021 NAM	24	80,28	80,28	89,01	23	80,75
2021 AUS	25	80,21	80,21	100	26	79,79
2021 CYP	26	80,15	80,15	83,91	27	79,55
2021 CPV	27	79,91	79,91	100	25	79,85
2021 LTU	28	79,85	79,85	100	28	78,81
2021 ESP	29	79,56	80,3	76,02	29	77,84
2021 GHA	30	78,67	78,67	82,08	30	77,74
2021 TTO	31	78,45	78,45	100	36	76,78
2021 GBR	33	78,41	78,35	86,14	35	77,07
2021 ZAF	32	78,41	84,39	54,36	31	77,59
2021 FRA	34	77,4	82,11	58,1	34	77,08
2021 SVK	35	76,98	76,98	100	33	77,33
2021 SVN	36	76,9	76,9	93,07	32	77,36
2021 BFA	37	76,83	76,83	93,07	38	76,53
2021 BWA	38	76,75	76,75	93,07	39	76,44

Рисунок 3.14 Дані для аналізу в Power Query

Джерело: Авторська розробка.

Останнім кроком підготовки даних для створення аналітичного звіту в платформі Microsoft Power BI є налаштування зв'язків між таблицями. Оскільки дані взято з одного джерела, вони мали зв'язок по стовпчику під назвою "ISO Code", в якому містився код країни. Тож при завантаженні таблиць платформа сама знайшла зв'язки.

Панель налаштування зв'язків та зв'язки між таблицями зображено на рисунку 3.15.



Рисунок 3.15 Зв'язки між таблицями

Джерело: Авторська розробка.

Впевнившись, що дані налаштовані правильно, та зв'язки працюють, можна переходити до наступного етапу.

3.3 Процес створення аналітичного звіту

Для початку потрібно зрозуміти що є предметом дослідження та візуально уявити, які візуальні інструменти зможуть максимально точно передати інформацію що міститься в даних.

Взявши приклад з сайту RSF, було прийнято рішення, створити головну сторінку, в якій користувач має змогу обрати потрібну країну та дізнатися її індекс свободи преси та загальну оцінку. На вибір є дані з 2015 по 2022 рік.



На рисунку 3.16 зображено головну сторінку аналітичного звіту.

Рисунок 3.16 Головна сторінка аналітичного звіту

Джерело: Авторська розробка.

Для створення головної сторінки було використано візуальний інструмент як: "заповнена карта", "зріз", "карточка". Вибравши в панелі візуалізації потрібні інструменти, потрібно їх налаштувати.

Для налаштування карти потрібно вибрати стовпець з назвами країн, але для кращого розуміння кордонів держав потрібно додати ще один показник. У випадку представленого інтерактивного звіту, було додано стовпець під назвою "ISO Code", після чого кожна країна отримує унікальний колір. Таке налаштування покращує візуальне сприйняття головної сторінки. На рисунку 3.17 продемонстровано налаштування візуального інструменту "заповнена карта".

Расположен	Ne HIBE
EN_country	YATEX
Условные об	означения
ISO Code	DIEVX

Рисунок 3.17 Налаштування інструменту " заповнена карта " Джерело: Авторська розробка.

Для налаштування інструментів "зріз" для дати та країн, потрібно натиснути на вікно інструменту в робочому середовищі та додати стовпець з інформацією, яку інструмент повинен показувати. Для вибору країн було обрано стовпець з назвою "Country", налаштування продемонстровано на рисунку 3.18.

C A L
XX

Рисунок 3.18 Налаштування інструменту "зріз"

Джерело: Авторська розробка.

В випадку зрізу з роками, потрібно зробити ще одне налаштування, яке стосується процесу вибору. Оскільки в початковому вигляді інструмент виглядає як ланцюжок, в якому можна вибрати проміжок, що не підходить для аналізу інформації цього звіту, потрібно перейти в "Форматування візуального елемента" та відкрити пункт "Параметри зрізу", після чого було обрано стиль "Плитка", результат налаштувань зображений на рисунку 3.19.

2015	2018	2021
2016 E	2019	2022
2017	2020	EV AT

Рисунок 3.19 Кінцевий результат налаштувань інструменту "зріз" Джерело: Авторська розробка.

Для налаштування інструменту "Карточка", потрібно просто обрати її на робочому середовищі та додати потрібний стовпець. У випадку цієї роботи було додано так стовпці: "Global index", "Situation". Ці візуальні інструменти продемонстровано на рисунку 3.20.



Рисунок 3.20 Картки з показниками індексу та загальної оцінки Джерело: Авторська розробка.

Наступна сторінка аналітичного звіту створена для аналізу індексу свободи преси з 2015 року по 2022. На сторінці використані такі інструменти як: "заповнена карта", "зріз", "карточка", "графік". Саме завдяки графіку можна коливання графік впродовж часу.



Готова сторінка зображена на рисунку 3.20.

Рисунок 3.20 Друга сторінка аналітичного звіту

Джерело: Авторська розробка.

Для налаштування інструменту "графік", потрібно вибрати його в панелі візуалізації, після чого правильно розставити стовпці. У випадку даного аналітичного звіту, потрібно на осі X поставити стовпчик з роками, а на осі Y стовпчик зі значеннями індексу. Після цих налаштувань, значення займає своє місце і графік буде показувати правильні показники.

На рисунку 3.21 зображено налаштування графіку.

Ось Х Year Ось Ү Среднее значение Gl... 🗸 🗙

Рисунок 3.21 Налаштування для інструменту "графік" Джерело: Авторська розробка.

Третя сторінка аналітичного звіту демонструє зміни індексу свободи преси відносно регіону. За допомогою діаграми можна візуально оцінити в зміни в регіонах, а саму в якій частині світу індекс збільшився чи зменшився за певний рік. А в таблиці продемонстрована загальна ситуація. Для створення цієї сторінки аналітичного звіту використовувалися такі інструменти як: "заповнена карта", "список", "карточка", "лінійна діаграма с групуванням". Також був створений вираховувальний стовпчик та міра.

Сторінка аналітичного звіту зображена на рисунку 3.22.



Рисунок 3.22 Третя сторінка аналітичного звіту

Джерело: Авторська розробка.

Вираховувальний стовпчик був створений для порівняння показників за певний проміжок часу. А саме різницю, як багато рейтингу втратили країни з різних частин світу. Для створення вираховувального стовпчику, потрібно перейти в інтерфейс роботи зі стовпчиками та натиснути на кнопку "Створити стовпчик".



Рисунок 3.23 Кнопка створення стовпчика

Джерело: Авторська розробка.

Після чого с рядок вводу потрібно ввести умову, за якої стовпчик заповнюється даними. У випадку цього аналітичного звіту було введено умову, яка від одного року віднімає минулий. На рисунку 3.24, зображено умову, яка виконує розрахунок.

В аналітичному звіті міра розраховує середнє значення динаміки зміни позицій країн в рейтингу за регіоном. Для створення міри потрібно натиснути в верхньому колонтитулі, біля створення стовпчика, кнопку "Створити міру". Після чого в рядку, потрібно ввести умову. На рисунку 3.24 зображено умову міри, що використана в аналітичному звіті.



Рисунок 3.24 Умова міри

Джерело: Авторська розробка.

Для налаштування візуальних інструментів, потрібно за вже описаним раніше принципом заповнити поля потрібними стовпчиками. Щоб використати міру, та вираховувальний стовпчик, потрібно як і звичайний стовпчик, перетягнути дані в поле налаштування візуального інструменту.

Четверта сторінка аналітичного звіту відповідає за зміну показників за останні роки, а саме за 2021 та 2022 рік. Сторінка досить схожа на головну, але на ній можна побачити на скільки позицій країна піднялась або опустилась в рейтингу країн по індексу свободи преси.



На рисунку

Рисунок 3.25 Четверта сторінка аналітичного звіту

Джерело: Авторська розробка.

На четвертій сторінці було використано такі інструменти як: 'заповнена карта", "зріз", "карточка", "список". Для розрахунку, на скільки позицій опустилась країна, була застосована раніше описаний розрахунковий стовпчик.

П'ята та остання сторінка аналізу, це детальний аналіз країни за 2022 рік. На карті або в зрізі можна обрати потрібну країну та побачити її показники, а саме: політичний контекст, економічний, правовий, соціокультурний, та контекст безпеки, також журналістів і медіа працівників, яких вбили або переслідують. Також було використано такі інструменти як: "датчик", " заповнена карта ", "зріз", "карточка", "список".

Для налаштування інструменту "датчик", потрібно було створити додаткову табличку. В цій таблиці було зазначено мінімальне і максимальне значення. Датчик працю так, що показує значення певної країни в порівнянні з мінімальним і максимальним. Без цих показників датчик працював некоректно.



На рисунку 3.26 зображено п'яту сторінку аналітичного звіту.

Рисунок 3.26 П'ята сторінка аналітичного звіту

Джерело: Авторська розробка.

Останнім етапом було налаштуванням дизайну. Вибрати колір заднього фону, замінити назви для кожного інструменту. Також для зручної навігації по

сторінкам було створено меню.

Виділивши з лівої частини місце, потрібно розставити та оформити фігури, заповнити їх назвами кожної зі сторінок. Створивши кнопки, було розташовано кнопки з дією на перехід до іншої сторінки.

Висновок до розділу 3

В 3 розділі було описано платформу використану у звіті, та приведено аргументи, чому саме вона підходить для побудови аналітичного звіту. Продемонстровано джерело, звідки було взято дані для аналізу, та детально описано методи вирішення проблем, які містились в даних

Розписано процес завантаження готових даних в робоче середовище Microsoft Power BI, та подальше налаштування їх в Power Query. Зображено налаштування зв'язків.

Описано етапи створення кожної сторінки аналітичного звіту, з демонстрацію налаштувань. Зображено міру та вираховуючий стовпчик застосований під час створення звіту.

ВИСНОВКИ

Індекс свободи преси - це важливий показник в сучасному світі, за його допомогою можна зробити досить багато висновків, що стосується як і ситуації в певній країні, так і в цілому світі. Розглядаючи та обговорення індексу свободи преси досить важливе, саме це може позитивно вплинути на світову ситуації свободи преси.

Головною метою випускної кваліфікаційної роботи був аналіз індексу свободи преси. За допомогою звітів організації RSF, опублікованих на їх сайті, було зібрано достатньо інформації, та на її основі створено аналітичний звіт на платформі Microsoft Power BI. Надалі на основі звіту і було проведено порівняння показників різних країн, проаналізувавши їх, зроблено висновки.

Інформація поділяється в основному, на такі критерії, як: місце країни в рейтингу, та індекс свободи преси. За 2022 рік є показники: місце в рейтингу, індекс свободи преси, бали за політичним, економічним, безпеки, правовим, соціально-культурним контекстами.

За допомогою методу "порівняльний аналіз" було виявлено, що Скандинавські країни є лідерами серед показників індексу свободи преси. Як негативно на індекс свободи преси впливає радянське минуле. Виявлено, що країни які вважають себе комуністичними, та слідують цим шляхом, мають жахливі показники. Та навпаки, як країни, які вважають себе демократичними, тримаються на хорошому рівні. Вплив "Європейського союзу" є позитивним на розвиток індексу свободи преси в країнах, що хочуть приєднатися.

Станом на 2023 рік, Україна займає 79 місце в рейтингу країн, в порівнянні з 2022, Україна піднялась на 27 позицій. В загальному, бали за різними критеріями є досить непоганими, окрім балів безпеки. Через війну загинула та було поранено багато журналістів, що негативно впливає на показник безпеки. Тож після закінчення війни в країні, очікується значний зріст показника, що позитивно вплине на загальний індекс свободи преси.

Практичною частиною випускної кваліфікаційної роботи було створення інтерактивного аналітичного звіту. В 3 розділі було детально

описано порядок розробки звіту, а саме: написаний код на мові програмування Python, який допоміг підготувати дані до аналізу, інтеграція даних в середовище Power BI, та за допомогою різних інструментів, розроблено 5 сторінок аналітичного звіту. За допомогою цього аналітичного звіту можна розглянути та проаналізувати такі показники:

- Індекс свободи преси країн, та коливання показників з 2015 до 2022 року;
- Динаміка індексу свободи преси між регіонами;
- Детальна інформація з 2022 рік;

Список використаних джерел

 Your Modern Business Guide To Data Analysis Methods And Techniques [Електронний ресурс]

Режим доступу: <u>What Is Data Analysis? Methods, Techniques, Types &</u> <u>How-To (datapine.com)</u> (Дата звернення: 01.05.2023)

- 10 Best Reporting Tools & Software Of 2023 [Електронний ресурс] Режим доступу: <u>10 Best Reporting Tools & Software Of 2023</u> (<u>thedigitalprojectmanager.com</u>) (Дата звернення: 02.05.2023)
- How to Write an Analytical Report [Електронний ресурс]
 Режим доступу: <u>How to Write an Analytical Report?</u> | <u>Examples</u>(Дата звернення: 02.05.2023)
- 4. How To Create an Analytical Report (And Why It's Important) [Електронний ресурс]
 Режим доступу: <u>How To Create an Analytical Report (And Why It's Important)</u> | <u>Indeed.com</u> (Дата звернення: 02.05.2023)
- The World Press Freedom Index [Електронний ресурс]
 Режим доступу: <u>The World Press Freedom Index | RSF</u> (Дата звернення: 02.05.2023)
- 6. Звіт RSF за 2020 рік [Електронний ресурс]
 Режим доступу: <u>Index | RSF</u> (Дата звернення: 04.05.2023)
- Reporters Without Borders [Електронний ресурс]
 Режим доступу: <u>Reporters Without Borders Wikipedia</u> (Дата звернення: 04.05.2023)
- Головна сторінка сайту RSF [Електронний ресурс]
 Режим доступу: <u>Homepage | RSF (Дата звернення: 04.05.2023)</u>
- Methodology used for compiling the World Press Freedom Index [Електронний ресурс]

Режим доступу: <u>Methodology used for compiling the World Press Freedom</u> <u>Index | RSF</u>(Дата звернення: 05.05.2023)

10. What is an Analytics Platform? [Електронний ресурс]

Режим доступу: <u>What is an Analytics Platform? | Teradata</u> (Дата звернення: 06.05.2023)

- 11. What is Power BI? [Електронний ресурс]
 Режим доступу: <u>What is Power BI? Power BI | Microsoft Learn (Дата</u> звернення: 06.05.2023)
- 12. What is Power Query? [Електронний ресурс]
 Режим доступу: <u>What is Power Query? Power Query | Microsoft Learn</u> (Дата звернення: 07.05.2023)
- 13.DAX overview [Електронний ресурс]
 Режим доступу: <u>DAX overview DAX | Microsoft Learn</u> (Дата звернення: 07.05.2023)
- 14.Курсова робота на тему "Системний аналіз якості повітря в Індії" [Електронний ресурс] (Дата звернення: 07.05.2023)
- 15.Press Freedom Index In Which Countries Is Journalism Free? [Електронний ресурс]
 - Режим доступу: <u>Press Freedom Index In Which Countries Is Journalism</u> <u>Free? - YouTube (Дата звернення: 07.05.2023)</u>
- 16. What Is Data Analytics? An Introduction (Full Guide) [Електронний ресурс]

Режим доступу: <u>What Is Data Analytics? - An Introduction (Full Guide) -</u> <u>YouTube (Дата звернення: 07.05.2023)</u>

- 17. Who are we? [Електронний ресурс]Режим доступу: <u>Who are we? | RSF (Дата звернення: 04.05.2023)</u>
- 18.Modern Self-service BI and Analytics Platform[Електронний ресурс] Режим доступу: <u>Data Analytics & Business Intelligence Platform - Zoho</u> <u>Analytics (Дата звернення: 04.05.2023)</u>

19. Make better decisions with analytics powered by Data + AI + CRM. [Електронний ресурс]

Режим доступу: <u>Business Intelligence and Analytics Software</u> (tableau.com) (Дата звернення: 04.05.2023)

- 20.One platform to streamline all workflows [Електронний ресурс] Режим доступу: <u>Versatile & Robust Project Management Software | Wrike</u> (Дата звернення: 06.05.2023)
- 21. Turn your data into immediate impact [Електронний ресурс]
 Режим доступу: <u>Data Visualization | Microsoft Power BI</u> (Дата звернення: 06.05.2023)