

ДОДАТОК А

Заява щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи
та можливості її публікації в електронному архіві
відкритого доступу ElAr KhNURE

ГЮИК. 501310.003

(позначення документу)

Завідувачу кафедри

СТ

(скорочена назва кафедри)

д.т.н. Гребеннік І.В.

(вчене звання, П.І.Б.)

ЗАЯВА

щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи та можливості її публікації (та/або публікації анотації кваліфікаційної роботи) в електронному архіві відкритого доступу EIAr KhNURE

Я, Янченко Вадим Вячеславович,
(прізвище, ім'я, по батькові)

студент гр. СПРМ-19-2,

здобувач вищої освіти на другому (магістерському) рівні,
першому (бакалаврському) / другому (магістерському) рівні

кафедра Системотехніки,
(повна назва кафедри)

заявляю: моя кваліфікаційна робота на тему «Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж»,
(назва роботи)

що буде представлена у екзаменаційну комісію для публічного захисту, виконана самостійно, в ній не містяться елементи плагіату і вона може бути опублікована в електронному архіві відкритого доступу EIAr KhNURE. Всі запозичення з друкованих та електронних джерел мають відповідні посилання.

Я Ознайомлений з діючим положенням «Про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ», згідно з яким виявлення плагіату є підставою для відмови в допуску письмової роботи до захисту та застосування дисциплінарних заходів.

Дата 21.05.2021 р.

Підпис



ДОДАТОК Б

Протокол перевірки тексту пояснювальної записки
електронною системою на плагіат

ГЮИК. 501310.003

(позначення документу)



Имя пользователя:
Кисель Татьяна Іванівна каф. СТ

ID проверки:
1007957386

Дата проверки:
21.05.2021 04:55:48 EEST

Тип проверки:
Doc vs Internet + Library

Дата отчета:
21.05.2021 04:57:05 EEST

ID пользователя:
94940

Название файла: 2021_M_СТ_СПРм-19-2_Янченко_В_В

Количество страниц: 62 Количество слов: 10561 Количество символов: 79816 Размер файла: 883.71 KB ID файла: 1008050329

Обнаружены модификации текста (могут влиять на процент совпадений)

0.58% Совпадения

Наибольшее совпадение: 0.22% с Интернет-источником (<https://megapredmet.ru/2-467.html>)

0.49% Источники из Интернета 10 Страница 64

0.18% Источники из Библиотеки 4 Страница 64

0.4% Цитат

Цитаты 1 Страница 65

Исключение списка библиографических ссылок выключено

0.02% Исключений

Некоторые источники исключены автоматически (фильтры исключения: количество найденных слов меньш...

0.02% Исключений из Интернета 5 Страница 66

Нет исключенных библиотечных источников

Модификации

Обнаружены модификации текста. Подробная информация доступна в онлайн-отчете.

Замененные символы 7

Подозрительное форматирование 12 страниц

ДОДАТОК В

Сертифікат участі у міжнародній науковій конференції

ГЮИК. 501310.003

(позначення документу)



Міжнародна наукова конференція
«АКТУАЛЬНІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ У СУЧАСНОМУ СВІТІ»

СЕРТИФІКАТ

підтверджує, що

Янченко Вадим Вячеславович

автор статті:
«ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТА ПСИХІЧНОГО
СТАНУ КОРИСТУВАЧІВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ»

взяв участь в LXXII Міжнародній науковій конференції
«Актуальні наукові дослідження в сучасному світі» (26-27 квітня 2021 р.)

Кількість годин: 15 (0,5 кредитів ЄКТС)

голова оргкомітету, канд. іст. наук,
Олег Водяний



27.04.2021 р.

KA214329

м. Переяслав • Україна

ДОДАТОК Г

Відомість магістерської кваліфікаційної роботи

ГЮИК. 501310.003

(позначення документу)

№	Позначення	Найменування			Доп. відомості
		Текстові документи			
1.	ГЮИК. 501310.003ПЗ	Пояснювальна записка			72 стор.
2.		Додаток А. Заява щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи			2 аркуші
3.		Додаток Б. Протокол перевірки тексту пояснювальної записки на плагіат			2 аркуш
4.		Додаток В. Сертифікат участі у міжнародній науковій конференції			2 аркуші
5.		Додаток Г. Графічний матеріал кваліфікаційної роботи			1 аркуш
6.		Додаток Д. Відомість магістерської кваліфікаційної роботи			2 аркуш
		Графічні документи			
7.		Схема ієрархії критеріїв порівняння методів кластерного аналізу			1 аркуш
8.		Схема структури ієрархії категорій вдоволеності			1 аркуш
9.		Схема глобальних пріоритетів, алгоритм “k-means”			1 аркуш
10.		Демонстрація алгоритму “k-means”			1 аркуш
		Алгоритм “c-means”			1 аркуш
11.		Порівняння методів “k-means” та “c-means”			1 аркуш
12.		Алгоритм ієрархічної кластеризації			1 аркуш
13.		Приклад ієрархічної кластеризації областей України за середньою заробітньою платнею			1 аркуш
14.		Основне меню додатку			1 аркуш
15.		Вікно додавання даних користувача			1 аркуш
16.		Вікно з описом метрик психічного стану користувача			1 аркуш
17.		Результати аналізу тональності даних користувачів			1 аркуш
18.		Візуалізація дендрограми ієрархічної кластеризації			1 аркуш
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	<i>ГЮИК. 501310.003 ДЗ</i>
<i>Розробив</i>		<i>Янченко В.В.</i>			<i>Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж</i>
<i>Перевірів</i>		<i>Тітов С.В.</i>			
<i>Н. Контр.</i>		<i>Тітов С.В.</i>			
<i>Затвердив</i>		<i>Гребеннік І.В.</i>			
					<i>Аркуш</i>
					<i>Аркуш</i>
					<i>1</i>
					<i>1</i>
					<i>ХНУРЕ</i> <i>Кафедра СТ</i>

ДОДАТОК Д

Графічний матеріал кваліфікаційної роботи

ГЮИК. 501310.003

(позначення документу)

ЗАТВЕРДЖЕНО ГЮИК. 501310.003 – ЛЗ

Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж

Графічний матеріал

ГЮИК. 501310.003 – ЛЗ

АРКУШІВ 16

2021 р.

Міністерство освіти і науки України
Харківський Національний Університет Радіоелектроніки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Керівник кваліфікаційної роботи
доц. Тітов С.В.

Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж

Графічний матеріал

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

ГЮИК. 501310.003 – ЛЗ

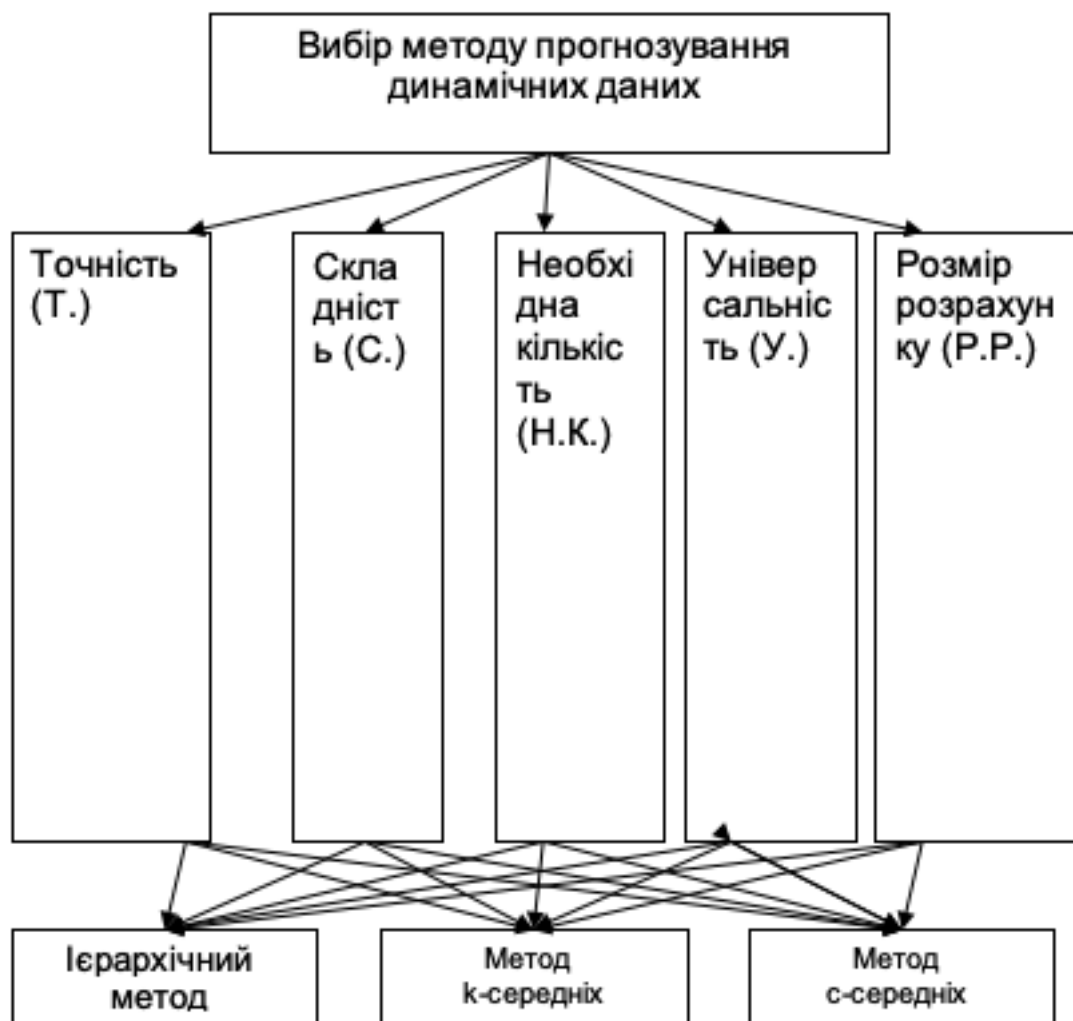
РОЗРОБИВ:

ст. гр. СПРм-19-2

Янченко В.В,

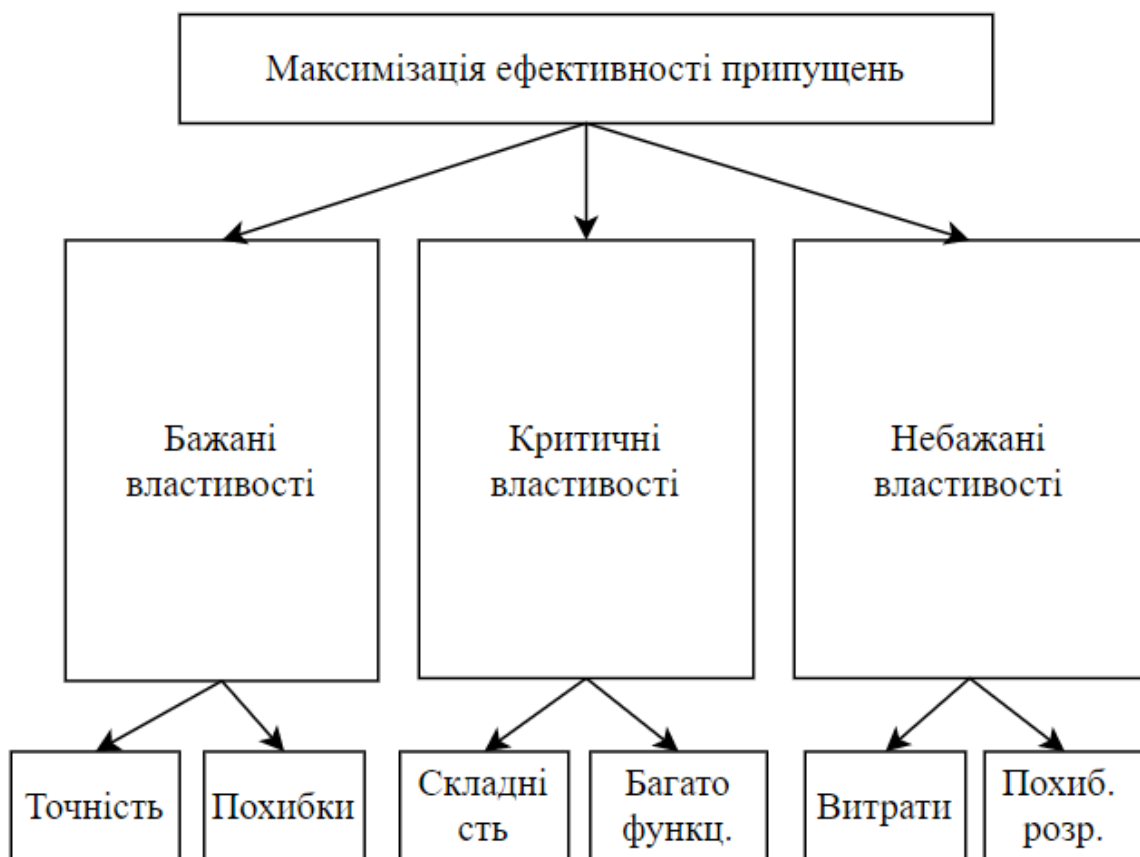
2021 р.

СХЕМА ІЄРАРХІЇ КРИТЕРІЇВ ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ



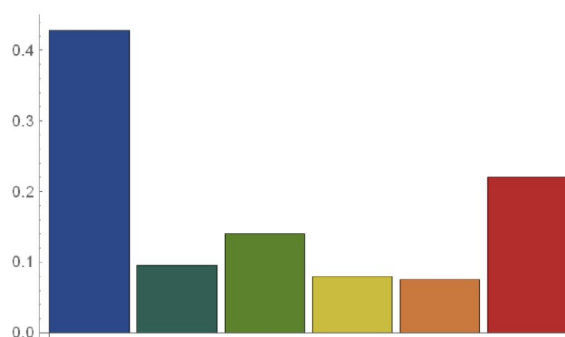
Розробив	Янченко В.В.		Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж
Перевірів.	Тітов С.В.		
Н. Контр.	Тітов С.В.		
			СПРМ-19-2
Затвердив	Гребеннік І.В.		СТ
			Аркуш 1 Аркушів 1

СХЕМА СТРУКТУРИ ІЄРАРХІЇ КАТЕГОРІЙ ВДОВОЛЕНОСТІ



Розробив	Янченко В.В.			Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж
Перевірів.	Тітов С.В.			
Н. Контр.	Тітов С.В.			
				СПРМ-19-2
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ
				Аркуш 1 Аркушів 1

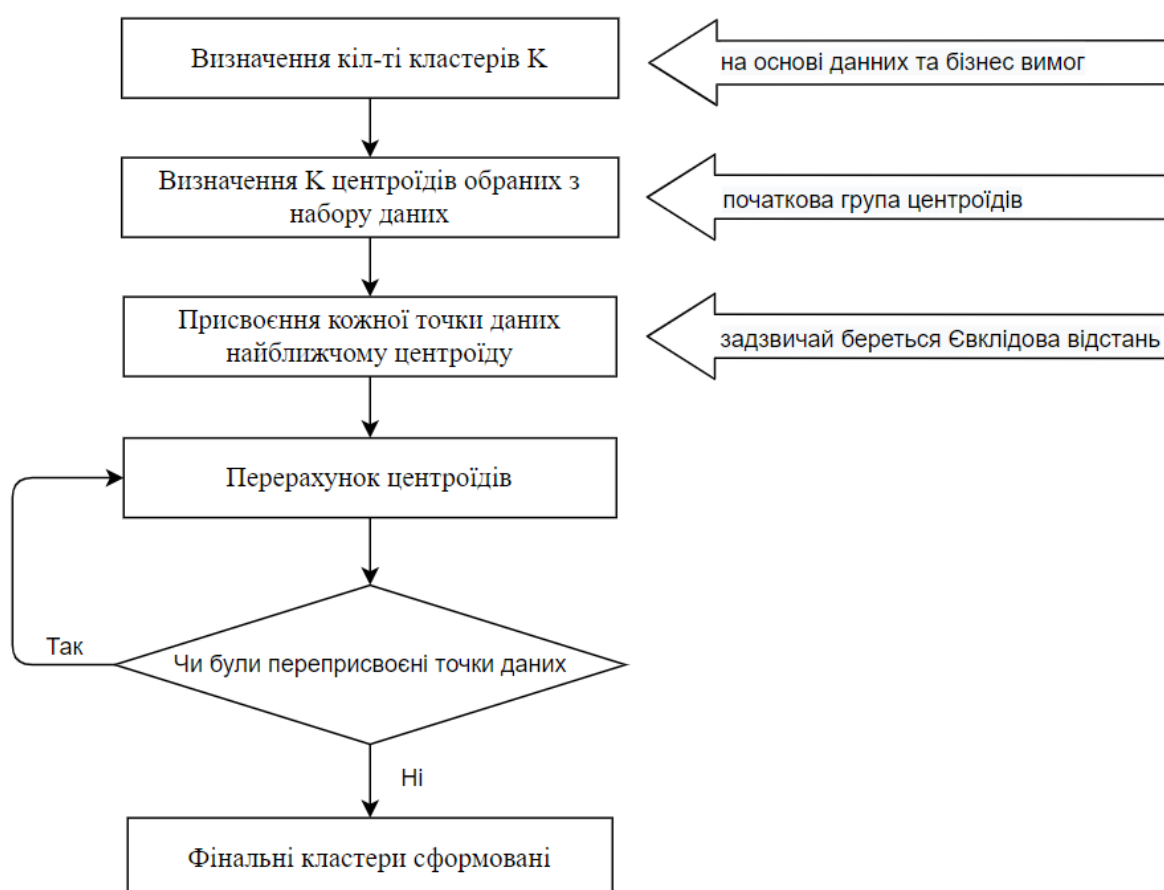
СХЕМА ГЛОБАЛЬНИХ ПРІОРИТЕТІВ



- Точність
- Похибка прогнозу
- Складність
- Багатофункціональність
- Витрати
- Похибка результату

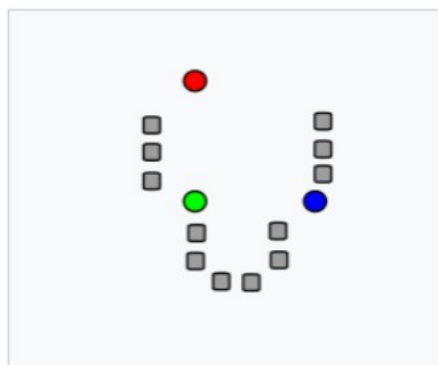
Розробив	Янченко В.В.		Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж
Перевірів.	Тітов С.В.		
Н. Контр.	Тітов С.В.		
			СПРМ-19-2
Затвердив	Гребеннік І.В.		СТ
			Аркуш 1
			Аркушів 1

АЛГОРИТМ “K-MEANS”

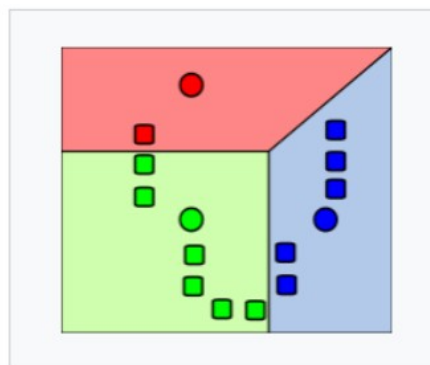


Розробив	Янченко В.В.		Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж
Перевірів.	Тітов С.В.		
Н. Контр.	Тітов С.В.		
			СПРМ-19-2
Затвердив	Гребеннік І.В.		СТ
			Аркуш 1 Аркушів 1

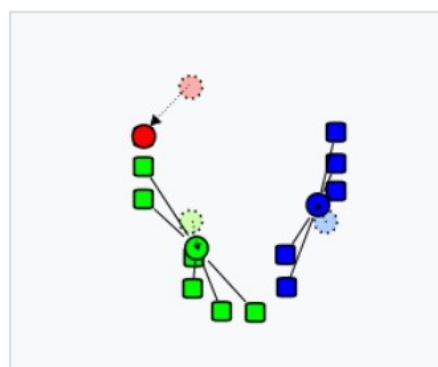
ДЕМОНСТРАЦІЯ АЛГОРИТМУ “K-MEANS”



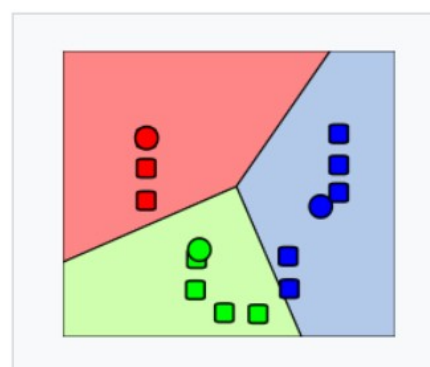
1. Випадкове обрання k середніх



2. Створення k кластерів, асоціація кожного спостереження з найближчим середнім



3. Центроїд кожного з k кластерів стає новим середнім



4. Кроки 2 і 3 повторюються до досягнення збіжності.

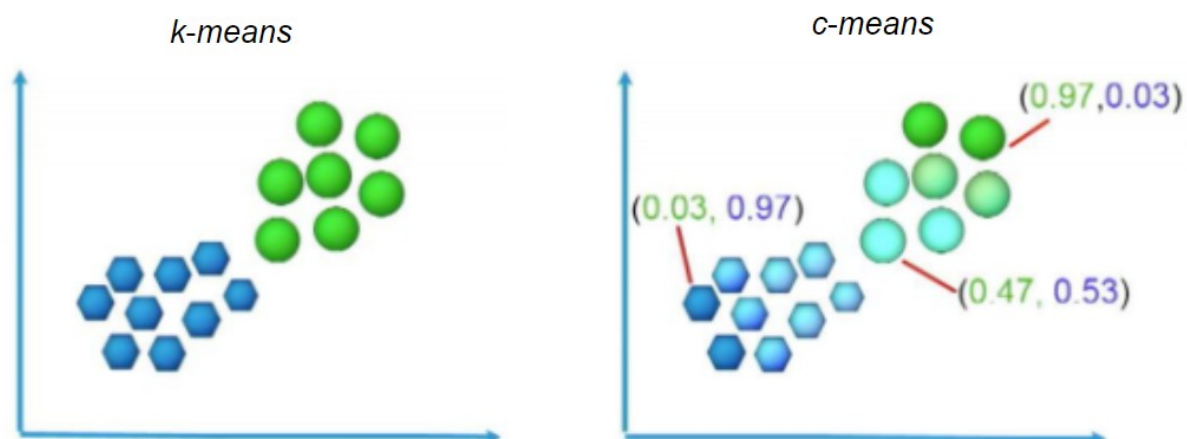
Розробив	Янченко В.В.		Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж
Перевірів.	Тітов С.В.		
Н. Контр.	Тітов С.В.		
			СПРМ-19-2
Затвердив	Гребеннік І.В.		СТ
			Аркуш 1
			Аркушів 1

АЛГОРИТМ "C-MEANS"



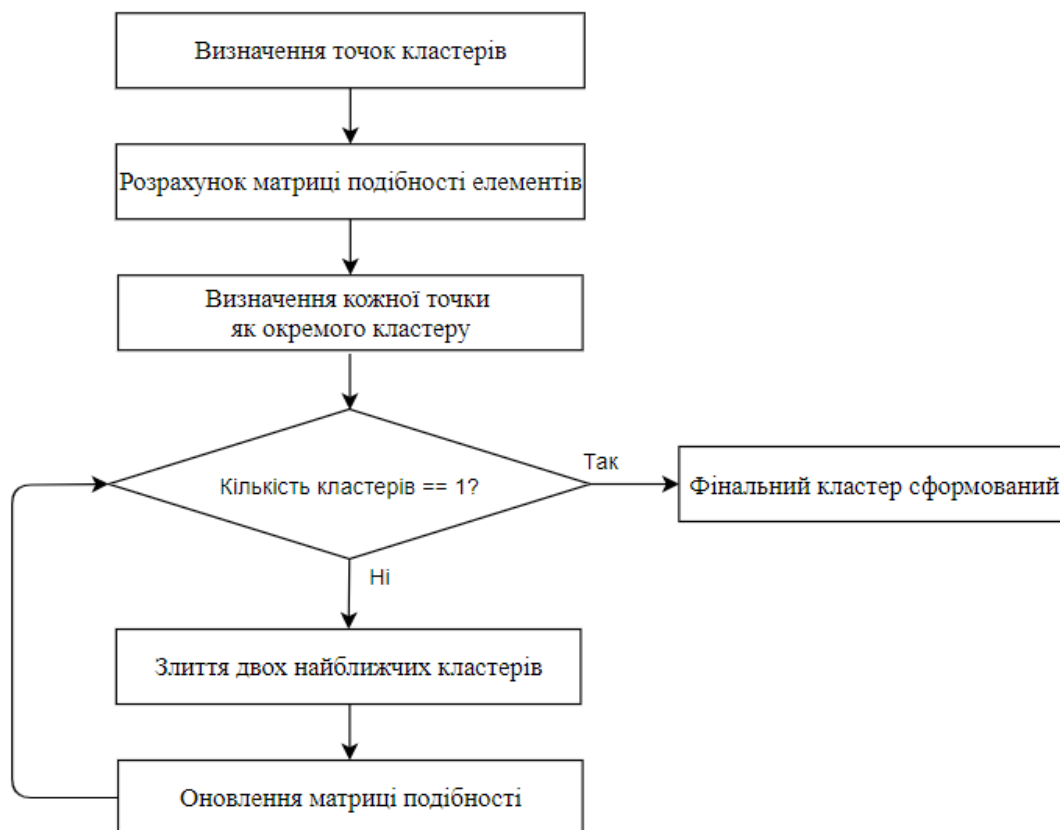
Розробив	Янченко В.В.		Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж	
Перевірів.	Тітов С.В.			
Н. Контр.	Тітов С.В.			
			СПРМ-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.		СТ	Аркушів 1

ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ “K-MEANS” ТА “C-MEANS”



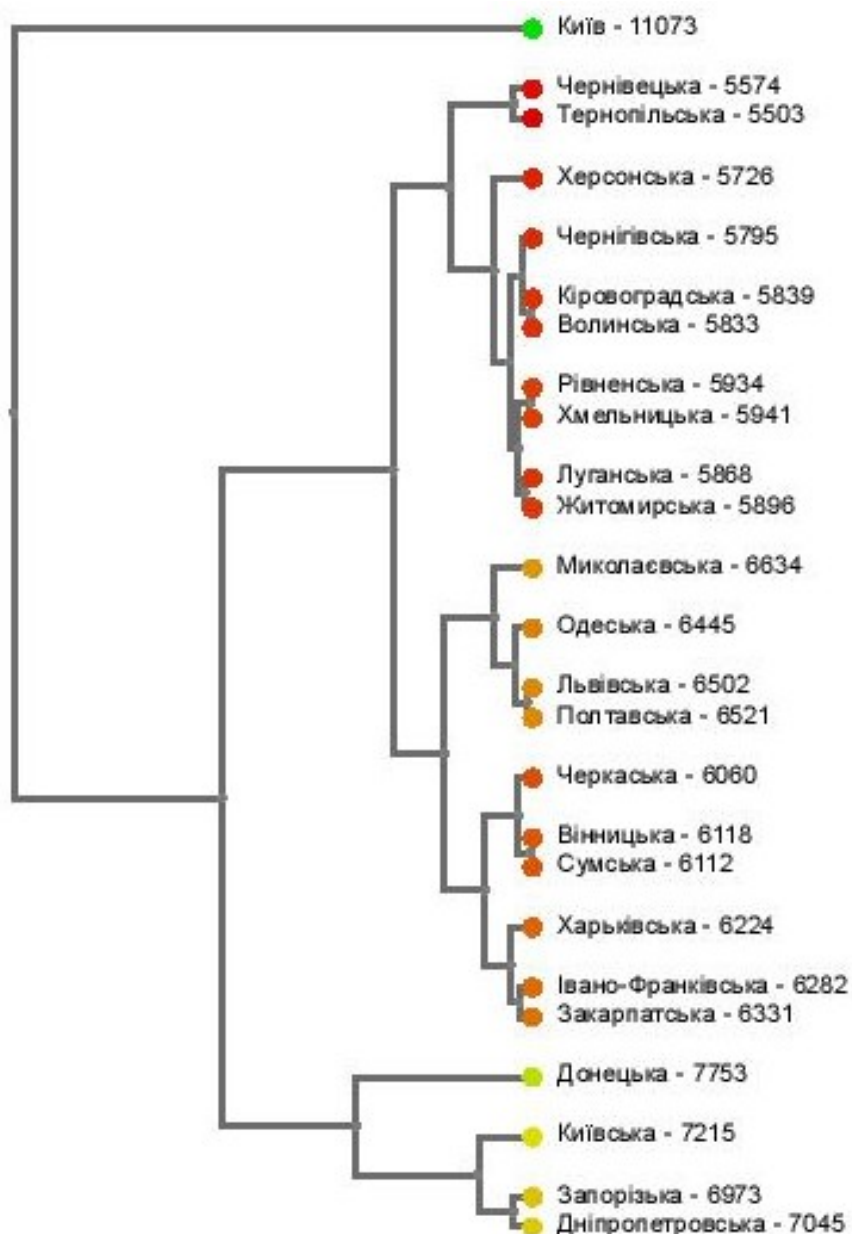
Розробив	Янченко В.В.		Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж	
Перевірів.	Тітов С.В.			
Н. Контр.	Тітов С.В.			
			СПРМ-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.		СТ	Аркушів 1

АЛГОРИТМ ІЄРАРХІЧНОЇ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ



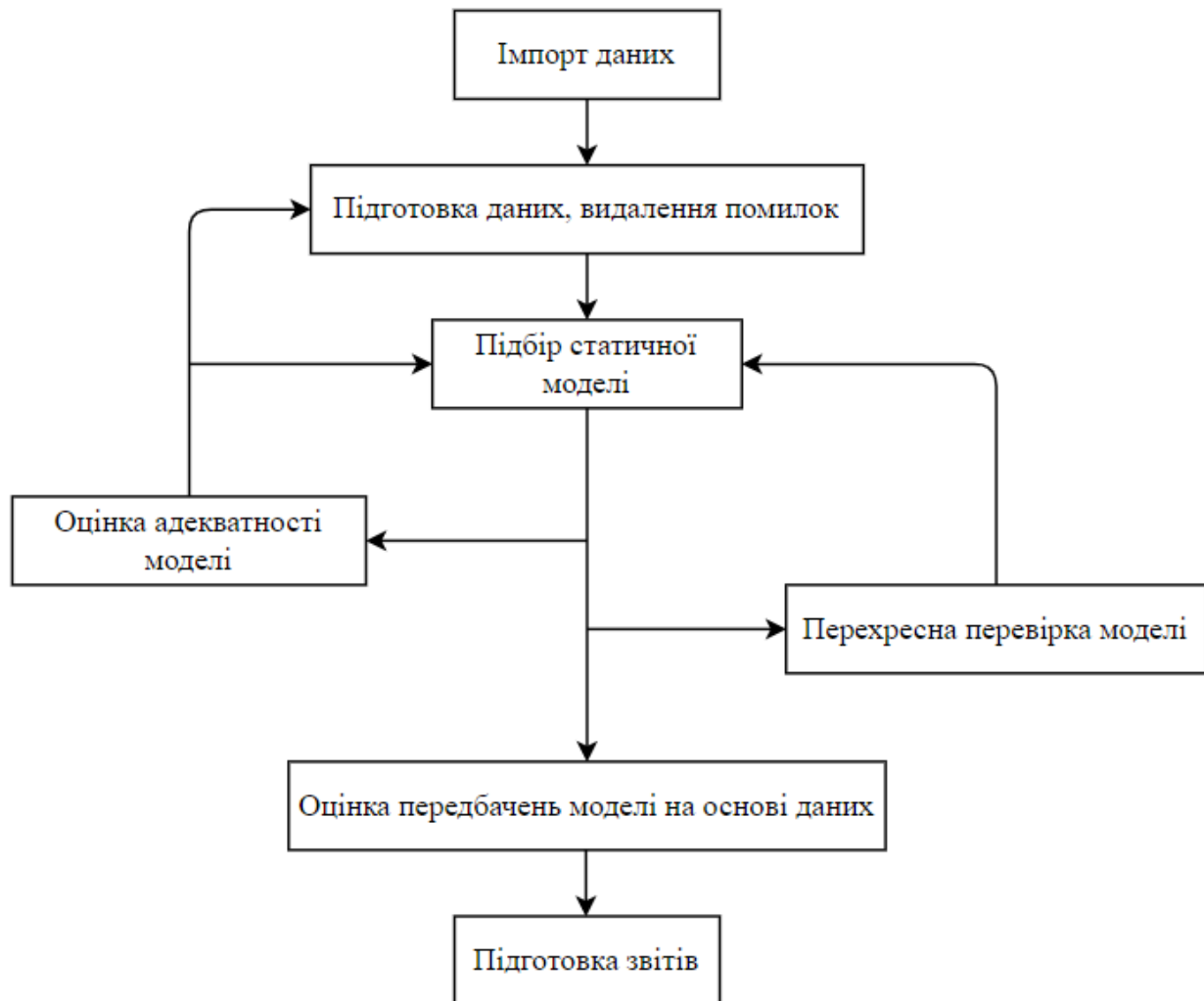
Розробив	Янченко В.В.		Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж	
Перевірів.	Тітов С.В.			
Н. Контр.	Тітов С.В.			
			СПРМ-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.		СТ	Аркушів 1

ПРИКЛАД ІЄРАРХІЧНОЇ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ ЗА СЕРЕДНЬОЮ ЗАРОБІТНЬОЮ ПЛАТНЕЮ



Розробив	Янченко В.В.			Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж	
Перевірів.	Тітов С.В.				
Н. Контр.	Тітов С.В.				
				СПРМ-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ	Аркушів 1

СХЕМА АНАЛІЗУ ДАНИХ НА МОВІ ПРОГРАМУВАННЯ R



Розробив	Янченко В.В.		Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж	
Перевірів.	Тітов С.В.			
Н. Контр.	Тітов С.В.			
			СПРМ-19-2	Аркуш 1
Затвердив	Гребеннік І.В.		СТ	Аркушів 1

ОСНОВНЕ МЕНЮ ДОДАТКУ

Full Name	Average	Positive	Negative	Differenc	Period
vvyanchenko	0.6	0.7	0.3	5	3
Alice	2.1	0.77	0.23	5	6
Anton	0.1	0.79	0.21	6.1	5
Mary	1	1	1	0	0
Kiril	1.5	1	2.5	1	0
Elizabet	0	0	0	0	0
Dmitry	0.4	0.69	0.31	9	5.1
Dmitry	0.63	0.983	0.02	7	3

1. @vvyanchenko
 2. @AliceOseman
 3. @MAntonPaleoart
 4. @mary5353
 5. @Kirill532
 6. @Elizabet52
 7. @DMTryptwithme
 8. @DmitryOpines
 9. @AnalyticaBoris
 10. @ilyal
 11. @business
 12. @Vadim312
 13. @Igor131Luiz

AddNew

Show Full Info

Save

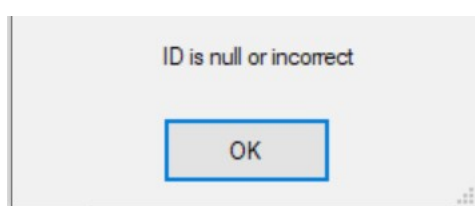
Розробив	Янченко В.В.		Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж
Перевірів.	Тітов С.В.		
Н. Контр.	Тітов С.В.		
Затвердив	Гребеннік І.В.		СПРМ-19-2 СТ
			Аркуш 1 Аркушів 1

ВІКНО ДОДАВАННЯ ДАНИХ КОРИСТУВАЧА

Full Name	<input type="text" value="Vadym"/>
Birthday	<input type="text" value="April 1, 2021"/>
Twitter Nick	<input type="text" value="@vvyanchenko"/> <input type="button" value="Search"/>
Twitter Id	<input type="text" value="Null"/>

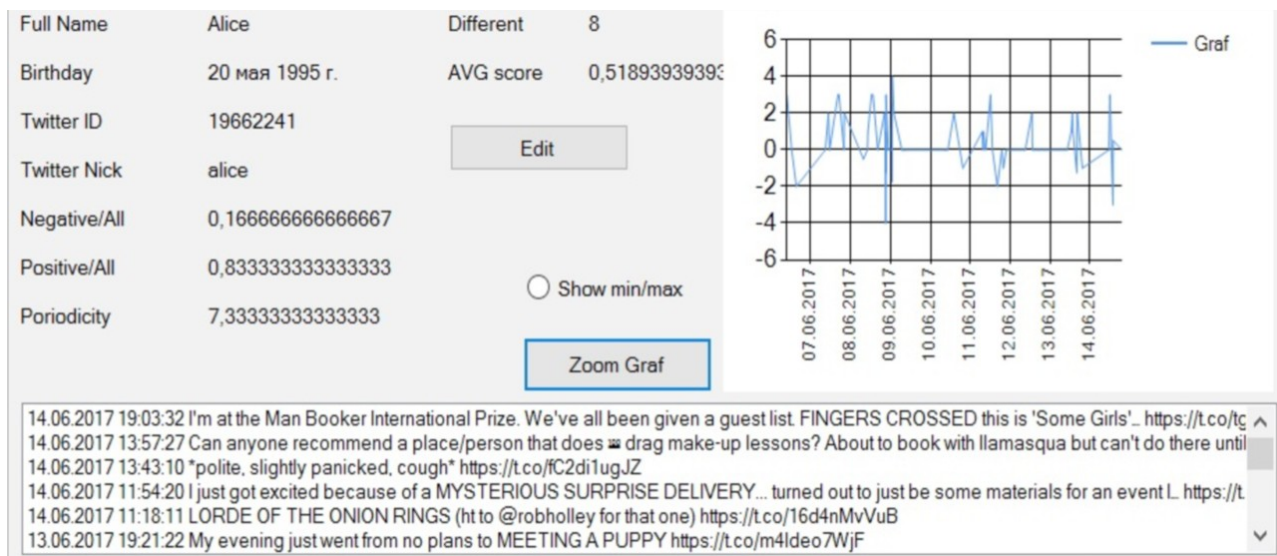
<i>Розробив</i>	<i>Янченко В.В.</i>		<i>Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж</i>
<i>Перевірів.</i>	<i>Тітов С.В.</i>		
<i>Н. Контр.</i>	<i>Тітов С.В.</i>		
			<i>СПРМ-19-2</i>
<i>Затвердив</i>	<i>Гребеннік І.В.</i>		<i>СТ</i>
			<i>Аркуш 1</i>
			<i>Аркушів 1</i>

ФОРМА ПОМИЛКИ



<i>Розробив</i>	<i>Янченко В.В.</i>		<i>Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж</i>
<i>Перевірів.</i>	<i>Тітов С.В.</i>		
<i>Н. Контр.</i>	<i>Тітов С.В.</i>		
			<i>СПРМ-19-2</i>
<i>Затвердив</i>	<i>Гребеннік І.В.</i>		<i>СТ</i>
			<i>Аркуш 1</i>
			<i>Аркушів 1</i>

ВІКНО З ОПИСОМ МЕТРИК ПСИХІЧНОГО СТАНУ КОРИСТУВАЧА



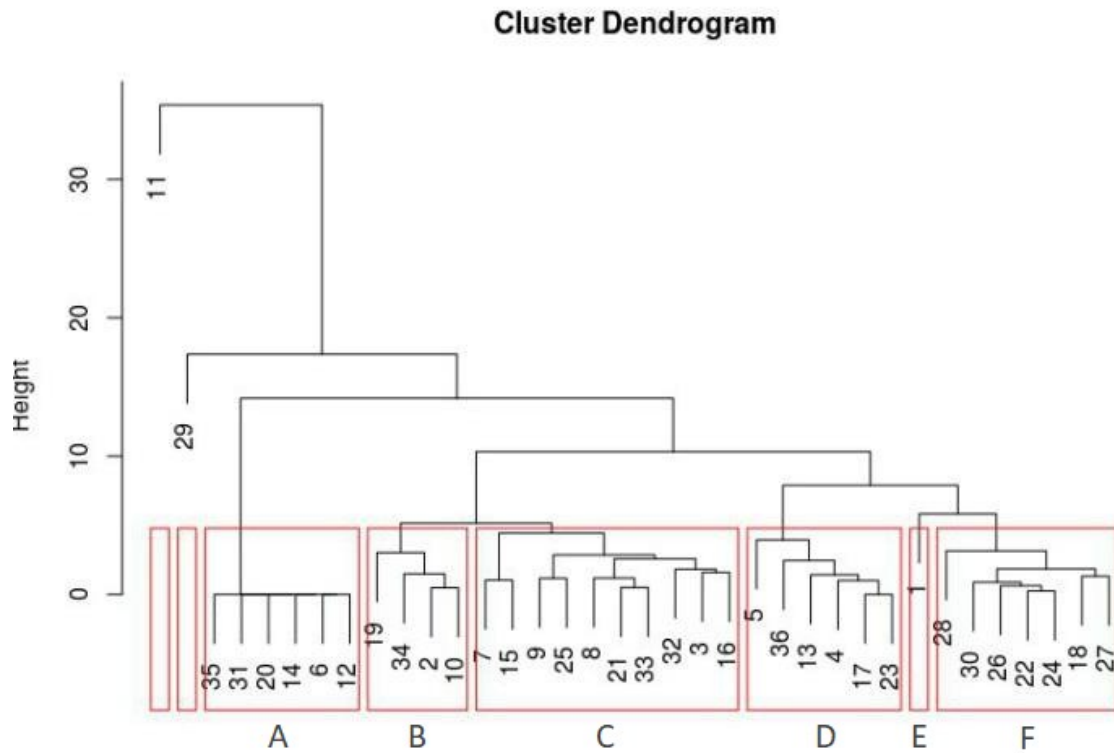
<i>Розробив</i>	<i>Янченко В.В.</i>			<i>Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж</i>	
<i>Перевірів.</i>	<i>Тітов С.В.</i>				
<i>Н. Контр.</i>	<i>Тітов С.В.</i>				
				<i>СПРМ-19-2</i>	<i>Аркуш 1</i>
<i>Затвердив</i>	<i>Гребеннік І.В.</i>			<i>СТ</i>	<i>Аркушів 1</i>

РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ТОНАЛЬНОСТІ ДАНИХ КОРИСТУВАЧІВ

№	Full Name	Common Average	Positive %	Negative %	Difference	Periodicity
1	Paul	0.57	0.79	0.21		4
2	Alice	0.4964	0.845	0.1549		8
3	Anton	-0.2941	0.7647	0.2352		5.5
4	Marry	1	1	0		0
5	Kate	2.5	1	0		1
6	Elizabeth	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
7	Dmitry	0.5438	0.7926	0.2074		9
8	Dmitry	0.8151	0.983	0.02		7
9	Boris	0.7096	0.8115	0.1846		7
10	Ilyya	0.9731	0.8309	0.169		9
11	Alex	0.2043	0.798	0.2019		7
12	Vadim	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
13	Igor	0.3	1	0		0
14	Daria	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

Розробив	Янченко В.В.			Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж
Перевірів.	Тітов С.В.			
Н. Контр.	Тітов С.В.			
				СПРМ-19-2
Затвердив	Гребеннік І.В.			СТ
				Аркуш 1 Аркушів 1

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДЕНДРОГРАМИ ІЄРАРХІЧНОЇ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ



Розробив	Янченко В.В.		Дослідження методів кластерного аналізу для визначення функціонального та психічного стану користувачів соціальних мереж
Перевірів.	Тітов С.В.		
Н. Контр.	Тітов С.В.		
			СПРМ-19-2
Затвердив	Гребеннік І.В.		СТ
			Аркуш 1 Аркушів 1