

Краткая информация о проекте

Наименование	AP15473412 «Создание метода идентификации узлов распространения криминальной информации в социальных сетях» (0122PK00937)
Актуальность	<p>Социальные сети стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Они используются не только отдельными лицами и законными предприятиями, но и организованными группами, таких как активисты и киберпреступники для распространения своих идей. Это представляет собой новый источник сбора разведанных, поскольку позволяет взглянуть изнутри на поведение этих ранее закрытых, скрытных групп. Одной из возможных возможностей этого онлайн-источника данных является использование публичного обмена сообщениями в социальных сетях для выявления ключевых пользователей в таких группах.</p> <p>Идея проекта заключается в разработке алгоритма идентификации узлов распространения вредоносного контента в социальных сетях. Это особенно важно для правоохранительных органов, которые хотят отслеживать или допрашивать влиятельных людей в подозрительных группах.</p>
Цель	Целью проекта является создание метода идентификации узлов распространения криминальной информации в социальных сетях на территории Республики Казахстан. Исследование метрик анализа социальных сетей, которые могут помочь в определении ключевых игроков в организованных группах, в основном активистов.
Задачи	<p>Задачами проекта являются:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Разработка модели машинного обучения для обнаружения криминальной информации в социальных сетях.2. Построение графа пользователей в социальных сетях.3. Разработка алгоритма идентификации узлов распространения криминальной информации в социальных сетях. <p>На начальном этапе проекта создается набор данных при помощи программного модуля из публичного обмена сообщениями по ключевым словам. Вместе с текстовыми данными.</p> <p>Следующим этапом будет построение графа на основе собранных данных. Будут построены графы пользователей на основе постов в группах и графы на основе комментариев под постами. Графы построены при помощи библиотеки matplotlib.</p> <p>Последним этапом будет разработка алгоритма идентификации узлов распространения криминальной информации в социальных сетях. Обнаружение влиятельных узлов является центральной темой исследований в области анализа социальных сетей. Поэтому, будут определены и проанализированы метрики анализа социальных сетей, такие как количество ребер, количество вершин, плотность графа, средняя длина пути, Betweenness Centrality, Closeness Centrality, Degree Centrality и Chi Squared. Данные свойства планируется использовать в разработке алгоритма выявления наиболее влиятельных узлов.</p>

<p>Ожидаемые и достигнутые результаты</p>	<p>Ожидаемые результаты: разработка модели машинного обучения для обнаружения криминальной информации в онлайн контенте, построение графа пользователей в социальных сетях и разработка алгоритма идентификации узлов распространения криминальной информации в социальных сетях.</p> <p>По результатам работы планируется не менее 2 (двух) статей в журналах из первых трех квартилей по импакт-фактору в базе данных Web of Science или имеющих процентиль по CiteScore в базе данных Scopus не менее 50.</p> <p>Социальная значимость проекта связана с созданием алгоритма идентификации узлов распространения криминальной информации в социальных сетях для отечественного рынка. Так как, сейчас идет тенденция мониторинга социальных сетей, есть вероятность в коммерциализации результатов проекта.</p> <p>Целевые потребители полученных результатов – прикладные результаты в виде методики, алгоритмов могут быть использованы уполномоченными органами по обеспечению информационной безопасности, по противодействию криминальной информации.</p>
<p>Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили</p>	<p>1. Байспай Гүлшат Болатқызы, магистр технических наук, Индекс Хирша – 2, Author ID in Scopus: 57221648127, ResearcherID ABB-9718-2021, ORCID ID: 0000-0003-4292-2938</p> <p>2. Мусиралиева Шынар Женисбековна, Кандидат физико-математических наук, Индекс хирша – 7, Scopus Author ID: 57202216979, ResearcherID ABA-9832-2021, ORCID ID: 0000-0001-5794-3649.</p>
<p>Список публикаций со ссылками на них</p>	<p>1. S. Mussiraliyeva, G. Baispay, R. Ospanov, Z. Medetbek and K. Shalabayev, "Graphical Visualization of the Connections of Involved Users and Identifying Influential Spreaders in a Social Network," 2022 9th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE), 2022, pp. 311-315, doi: 10.1109/ICEEE55327.2022.9772556, https://ieeexplore.ieee.org/document/9772556</p> <p>2. Ш.Ж. Мусиралиева, Г.Б. Байспай, А.К. Бекетова, Әлеуметтік желілердегі криминалдық ақпараттарды тарату тораптарын сәйкестендіру әдісін зерттеу және құру, Қазақстан Республикасы, Ұлттық инженерлік академиясының Хабаршысы, № 4 (86), 2022, 82-90 б., ISSN 2709–4693</p> <p>3. Байспай Г.Б., Мусиралиева Ш.Ж., Әлеуметтік желілердегі криминалдық ақпаратты тарату тораптарын сәйкестендіру әдісін құру, «Фараби Әлемі» студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми конференциясы, «Қазақ университеті», Алматы, 2022, ISBN 978-601-04-5965-6</p> <p>4. Байспай Г.Б., Мусиралиева Ш.Ж., Создание метода идентификации узлов распространения криминальной информации в социальных сетях, Международная конференция студентов и молодых ученых «Фараби Әлемі», «Қазақ</p>

	<p>университеті», Алматы, 2023 г., 120 стр., ISBN 978-601-04-6247-2</p> <p>5. Мусиралиева Ш.Ж., Байспай Г.Б., Болатбек М.А., Сағынай М., Терейковский И.А., Веб-ресурстардағы экстремисттік мәліметтерді анықтауға арналған машиналық әдістерді оқыту және сынау үшін қазақ тіліндегі мәтіндер корпусын құру, Университет еңбектері, Республикалық журнал, №3 (92), 2023, 453-459 б, ISSN 1609-1825, DOI 10.52209/1609-1825_2023_3_453, http://tu.kstu.kz/archive/journal/26</p> <p>6. Мусиралиева Ш.Ж., Азаматова Д.Т., Байспай Г.Б., Фэйк-аккаунттарды анықтау мәселесінде машиналық оқытуды қолдану, Университет еңбектері, Республикалық журнал, №4 (93), 2023, 360-369б, ISSN 1609-1825, DOI 10.52209/1609-1825_2023_4_360, http://tu.kstu.kz/archive/journal/26</p> <p>7. Байспай Г.Б., Мусиралиева Ш.Ж., Терейковский И.А., Интернеттегі әлеуметтік желілердегі қылмыстық ақпараттың ықпалды таратушыларын анықтау, VIII Международная научно-практическая конференция «Информатика и прикладная математика», ИИВТ МНВО РК, Алматы, 2023 ж., 377-386 стр., ISBN 978-601-332-165-3</p> <p>8. Zhenisbekovna, M. S., Aslanbekkyzy, B. M., & Bolatkyzy, B. G. (2024). Investigating long short-term memory approach for extremist messages detection in Kazakh language. Expert Systems, e13595. https://doi.org/10.1111/exsy.13595</p>
Информация о патентах	<p>Патент – 1: Байспай Г.Б., Мусиралиева Ш.Ж., Болатбек М.А., Медетбек Ж.Б., Омаров Б., Оспанов Р.Қ., Патент на полезную модель «Способ и система анализа веб-контента для определения экстремистской направленности», номер патента № 7997, Удостоверение автора №110136</p> <p>Авторское свидетельство -1: Байспай Гүлшат Болатқызы, Мусиралиева Шынар Женисбековна, Абайұлы Ерұлан, Авторлық құқық объектісі: ЭЕМ-ге арналған бағдарлама, программа для ЭВМ под названием «Алгоритм и ПО графической визуализации связей вовлеченных пользователей в социальных сетях»</p>