**Творческий проект на тему:**

**«Конфиденциальность в социальных сетях и**

**мессенджерах»**

**по профилю «Информационная безопасность»**

**2023**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Кульбаево-Марасинская средняя общеобразовательная школа**

**Нурлатского муниципального района Республики Татарстан»**

**«Конфиденциальность в социальных сетях и мессенджерах»**

**Творческий проект**

**по профилю «Информационная безопасность»**

**Выполнил:**

**ученик 10 класса**

**Нигматуллин Рамис Раисович**

**Руководитель:**

**Садретдинов Марат Харисович**

**учитель технологии**

**д. Новое Альметьево (г. Нурлат)**

**2023**

**РЕФЕРАТ**

- сведения об общем объеме отчета, количестве иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений;

- перечень ключевых слов (от 5 до 15 слов или словосочетаний);

- текст реферата.

- объект исследования или разработки;

- цель работы;

- методы или методологию проведения работы;

- результаты работы и их новизну;

- область применения результатов;

- рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов НИР;

- экономическую эффективность или значимость работы;

- прогнозные предположения о развитии объекта исследования.

Если отчет не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ** 4

- Обоснование актуальности и проблемы в исследуемой сфере 4

- Формулировка темы, цели и задач проекта 4

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА О НИР** 5

**Глава 1 Теоретическое исследование** 5

1.1 Сбор информации по проблеме 5

1.2 Предпроектное исследование: анализ наличия прототипов и аналогов 6

1.3 Предложения решения выявленной проблемы. Авторская концепция проекта. Выбор оптимальной идеи. Описание проектируемого решения

выявленной проблемы 7

1.4 Применение методов проектирования и исследования анализируемой проблемы 7

**Глава 2 Креативность и новизна проекта** 8

2.1 Оригинальность предложенных идей 8

2.2 Значимость и корректность проекта 8

**Глава 3 Разработка технологического процесса** 9

3.1 Выбор технологии реализации, формы итогового решения и

инструментария его получения 9

3.2 Представление ожидаемого результата, его специализированных и

пользовательских свойств 10

3.3 Оценка потенциала применения результата проекта. Анализ результатов исследования, обобщение, предложения по внедрению ...

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ...**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ...**

**ПРИЛОЖЕНИЕ ...**

- ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

**ВВЕДЕНИЕ**

**Обоснование актуальности и проблемы в исследуемой сфере**

***Актуальность.***

Почти каждый, кто сидит в интернете, пользуется социальными сетями и мессенджерами. Так или иначе никто не хочет, чтоб его личные данные были похищены, но не каждый знает как себя обезопасить в таких ситуация.

***Проблема.***

Множественные взломы аккаунтов и пользование личной информации третьими лицами.

**Формулировка темы, целей и задач проекта**

***Тема проекта***

Конфиденциальность в социальных сетях и мессенджерах

***Цель*** – Узнать какие способы защиты информации предоставляют популярные социальные сети и мессенджеры и выявить самое безопасное приложение для общения.

***Задачи:***

1. Собрать информации о способах защиты популярных социальных сетей и мессенджеров.
2. Проверить на личном опыте надежность этих способов.
3. Подготовить статистику.
4. Выявить самое безопасное приложение для общения.

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА О НИР**

**Глава 1 Теоретическое исследование**

**1.1 Сбор информации по проблеме**

Относительно часто я слышу от друзей и знакомых, что их взломали или похитили личную информацию. Если зайдем в интернет, то увидим, что подобные проблемы волнуют не только нас.

Такая страница может появиться у тех, кого взломали в VK (рисунок 1).



*Рисунок 1 –* Замороженный аккаунт VK

Поэтому я решил найти самый безопасный мессенджер и проверить на надёжность популярные социальные сети.

**1.2 Предпроектное исследование: анализ наличия прототипов и**

**аналогов**

***Анализ прототипов и аналогов.***

Мною были рассмотрены работы людей, которые до меня решали подобную проблему. Результаты приведены в таблице (таблица 1).

*Таблица 1 – Прототипы и аналоги*

| ***Прототипы / аналоги*** | ***Достоинства*** | ***Недостатки*** |
| --- | --- | --- |
| Проект «Безопасность при сетевом общении». | Автор проводит анализ поведения людей в социальных сетях, дает советы по обеспечению безопасности личных данных. | Автор рассматривает только те факторы обеспечения безопасности, которые зависят от пользователя, но никак не от самой социальной сети. |
| Исследовательская работа на тему «Безопасность подростков в интернете». | Автор рассматривает проблему надёжности социальных сетей, группы интернет-угроз и способы их решений. | Способы решений проблемы, заданной автором, больше относиться к подростком и детям. |

Как видно из таблицы прототипов и аналогов очень мало, в большей степени информация на эту тему в интернете приведена в виде статьи, но раздроблена. Также в этих работах не рассматриваются мессенджеры.

Поэтому я выдвигаю такие требования к проектному решению:

1. Решение должно содержать информацию о мессенджерах.
2. Решение должно содержать информацию о способах защиты данных в самих социальных сетях и мессенджерах.
3. Решение должно быть полезным и простым в понимании для большинства пользователей интернета

**1.3 Предложения решения выявленной проблемы. Авторская концепция проекта. Выбор оптимальной идеи.**

***Предложения решения выявленной проблемы.***

Я собираюсь поискать информацию в разных статьях и сайтах в интернете, а также расспросить об этом друзей и знакомых, пообщаться с экспертами. Затем проверить на своём опыте найденные способы обеспечения конфиденциальности. По итогу, записать в таблице плюсы и минусы популярных социальных сетей и мессенджеров

***Авторская концепция проекта.***

Считаю выдвинутое решение самым оптимальным и буду следовать ему, при этом учитывая все вышесказанные требования.

***Выбор оптимальной идеи.***

Так как других идей у меня нет, поэтому выберу ту, которую изначально придерживаюсь.

**1.4 Применение методов проектирования и исследования анализируемой проблемы**

В ходе проектирования и исследования нами были использованы следующие методы:

***Для поиска информации:***

1. Интервью и опросы
2. Экспертная оценка
3. Парсинг

***Для обработки полученной информации:***

1. Аннотирование

**Глава 2 Креативность и новизна проекта**

**2.1 Оригинальность предложенных идей**

Отсутствуют известные прямые аналоги предложенного решения, а по уже имеющимся нет полных по содержанию работ.

Выдвинутая проблема затрагивает нынешнее общество людей как нельзя кстати. Ведь сейчас большинство пользуется интернетом, передает некоторые свои данные на «общий показ», не подозревая, что их могут использовать в корыстных целях.

Получив сведения о том, как социальные сети и мессенджеры защищают данные пользователей, человек поймет, что можно писать в интернете и где безопаснее это сделать, благодаря чему он будет меньше попадать в неприятные ситуации в сети.

**2.2 Значимость и корректность проекта**

Обоснование соответствия требованиям отечественных нормативно-правовых документов, методических и руководящих документов, стандартов, методик и т.п.

...

**Глава 3 Разработка технологического процесса**

**3.1 Выбор технологии реализации, формы итогового решения и инструментария его получения**

Технология реализации соответствует АРИЗ-82.

Формой итогового решения будет являться таблица, в которой будут записаны плюсы и минусы каждой социальной сети и каждого мессенджера.

Для получения итогового решения будут использованы следующие оборудования: компьютер или ноутбук с доступом в интернет, сенсорный телефон, поддерживающий доступ к нужным социальным сетям и мессенджерам

Технологическая карта реализации решения поставленной проблемы приведена в таблице (таблица 2).

*Таблица 2 – Технологическая карта реализации решения поставленной проблемы*

| ***№***  ***п/п*** | ***Наименование операции*** | ***Объяснение операции*** | ***Оборудование, инструменты, приспособления*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Поиск информации в интернете. | Я вводил в поисковик разные запросы похожие на «Как мессенджер Х защищает данные своих пользователей». Затем заходил на первые 10 сайтов и брал оттуда информацию. Также я расспросил друзей и знакомых, которые разбираются в кибербезопасности | Ноутбук, компьютер. |
| 2 | Обработка полученной информации. | Полученную информацию я упорядочил и записал для себя кратко | Ноутбук, компьютер. |
| 3 | Проверка на личном опыте надёжность этих способов | На протяжении трёх недель я пробовал эти способы, также попросил друзей их использовать. | Телефон. |
| 4 | Составление таблицы итогового решения | Результаты, плюсы и минусы популярных социальных сетей и мессенджеров я записал в таблице (таблица 3, стр. 10) | Ноутбук, компьютер. |

**3.2 Представление ожидаемого результата, его специализированных и пользовательских свойств**

Я готов предъявить готовую таблицу итогового решения поставленной проблемы.

Благодаря таблице можно узнать, какие социальные сети и мессенджеры безопасные и чем именно они гарантируют безопасность.

*Таблица 3 – Плюсы и минусы популярных социальных сетей и мессенджеров, итог*

| ***№***  ***п/п*** | ***Наименование социальной сети или мессенджера*** | ***Плюсы*** | ***Минусы*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | WhatsApp | 1. \Все сообщения, изображения, видео и звонки защищены сквозным шифрованием(End-to-end encryption).  2. Можно включить двухфакторную аутентификация. Она защитит вас, если мошенники каким‑то образом получат доступ к сим‑карте.  3. Можно отключить всплывающие сообщения. Это удобно,если вы не хотите, чтоб другой человек не прочитал то, что вам отправили, даже если устройство выключено.  4. Не зная ваш номер телефона, никто не сможет вам написать или посмотреть ваш статус, отсутствует система поиска пользователя по общей базе данных.. | 1. При резервном копировании сообщений все переписки попадут либо в Google Drive на Android либо в iCloud в IOS, где они будут уже не зашифрованы. Советую отключить эту функцию.  2. После применения новой политики конфиденциальности WhatsApp стал передавать данные своих пользователей Facebook, а именно: данные о местоположении, метаданные ваших сообщений(с кем, когда и как часто вы общаетесь), данные об используемом устройстве или браузере, IP-адреса и сведения о вашей мобильной сети, платежная информация.  3. Привязка к телефону обязательна, так как на этом основе и создаётся аккаунт, но увы есть способы перехвата кодов, отправляемых через SMS (атака MITM).  4. Мессенджер много раз взламывали, что вызывает недоверие со стороны пользователей. |
| 2 | Telegram | 1. Можно включить двухфакторную аутентификацию.  2. Все сообщения шифруются изначально по MTProto протоколу, который создали разработчики, основываясь на симметричном алгоритме шифрования AES и протоколу Диффи-Хеллмана.  3. Есть функция секретного чата, в котором включено сквозное шифрование, а так же исчезновение сообщений по истечению определённого времени. | 1. Опять же привязка к телефону обязательна, что создаёт возможность для атаки MITM.  2. Все сообщений проходят через сервер, где они расшифровуются, сохраняются на нём, затем обратно шифруются и идут к получателю.  3. Не раз взламывали как сам данный мессенджер, так и его сервера, причём даже публично. |
| 3 | VK | 1. Можно включить двухфакторную аутентификацию. Она защитит аккаунт, если ваш пароль каким-то образом попадёт не в те руки.  2. Во вкладке «Безопасность» можно увидеть, когда, откуда, и с какого устройства заходили в этот аккаунт последний раз.  3. Во вкладке «Приватность» можно ограничить круг тех, кому видна ваша страница и отдельная информация на ней, и тем самым защитить от лишних глаз данные, которыми вы не хотите делиться со всеми подряд. |  |
| 4 | Одноклассники |  |  |
| 5 | Facebook | 1. Можно включить двухфакторную аутентификацию, а так же использовать генератор кода, функция которого позволяет вместо SMS использовать коды, которые генерирует мобильное приложение Facebook.  2. При вводе конфиденциальной информации (например, номера кредитной карты или пароля), система шифрует эти данные с помощью технологии SSL.  3. Facebook сохраняет список компьютеров, гаджетов и браузеров, которыми вы обычно пользуетесь при входе в соцсеть. Если соцсеть зарегистрирует авторизацию с незнакомого устройства или браузера, вам придет оповещение на электронную почту. Так вы сможете вовремя узнать, что кто-то посторонний залогинился в ваш аккаунт, и поменять свой пароль.  4. С помощью функции «Открытый ключ» можно дать другим пользователям свой public key, и полученные ими сообщения расшифровать своим private key.  5. Откуда вы вошли — очень удобная функция, которая позволяет посмотреть, на каких устройствах вы сейчас залогинены в Facebook и при надобности выйти из них. | 1. Facebook  может собирать данные даже о тех людях, у которых нет аккаунта в этой социальной сети. И, что самое интересное, это практически неизбежно.  2. Вся бизнес-модель основана на обмене данными с рекламодателями, маркетинговыми компаниями и другими организациями, которым крайне важно иметь сравнительно легкий способ доступа к такой информации.  Фактически, любой, кто платит деньги, может получить доступ к вашей персональной информации.  3. Не раз наблюдались утечки информации, так в первом полугодии 2021 года случилась наибольшая из них. Были похищены данные свыше полумиллиарда пользователей. |
| 6 | Instagram | 1. Можно включить двухфакторную аутентификацию.  2. Разработчики придумали, как защитить своих пользователей от фишинга через почту. Теперь в настройках приложения вы можете посмотреть, какие письма социальная сеть присылала вам за последние две недели. Если вы получили письмо якобы от Instagram, но в приложении его нет — можете смело отправлять его в спам. |  |
| 7 | Discord | 1. Можно включить двухфакторную аутентификацию. | 1.Через Discord распространяются вредоносные файлы. В свежем исследовании было выявлено несколько десятков типов зловредов. Очевидной угрозой это является просто потому, что каждый загружаемый в Discord файл получает постоянный URL. |
| 8 | Twitter |  |  |
| 9 | Viber |  |  |
| 10 | Signal |  |  |
| 11 | Советы, не касающиеся мессенджеров и социальных сетей |  |  |

**3.3 Оценка потенциала применения результата проекта. Анализ результатов исследования, обобщение, предложения по внедрению**

Оценка потенциала применения результата проекта

...

Экономическая оценка:

Себест-сть *= Ст.мат.+Ст.эл.эн.+ Аморт.об.+Ст.тр.*

1. Расчет стоимости материалов (*Ст.мат.*):

... (таблица ...) на общую сумму *Ст.мат.= ... руб.*

*Таблица ... – Использованные материалы и их стоимость*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Затраты*** | ***Количество***  ***(ед., шт.)*** | ***Стоимость за единицу (руб.)*** | ***Общая стоимость (руб.)*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Итого:** | | |  |

1. Стоимость электроэнергии (*Ст.эл.эн.*):

...

1. Амортизация оборудования (*Аморт.об.*):

...

1. Стоимость труда (*Ст.тр.*):

...

Себест-сть *=* ...

Реализация (цена продажи, налоговые отчисления, прибыль).

...

Анализ результатов исследования

...

Экологическая оценка (дается оценка безопасности материалов, технологии изготовления, эксплуатации и утилизации)

...

Обобщение, предложение по внедрению (м.б. представлены в заключении, о чем следует написать в данном пункте).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Заключение может содержать:

- краткие выводы по результатам выполненной НИР или отдельных ее этапов;

- оценку полноты решений поставленных задач;

- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов НИР;

- результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения;

- результаты оценки научно-технического уровня выполненной НИР в сравнении с лучшими достижениями в этой области.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Примеры библиографических записей документов, таких как:

- Книги

Сычев, М.С. История Астраханского казачьего войска: учебное пособие / М.С.Сычев. - Астрахань: Волга, 2009. - 231 с.

Соколов, А.Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты): монография / А.Н.Соколов, К.С.Сердобинцев; под общ. ред. В.М.Бочарова. - Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2009. - 218 с.

Гайдаенко, Т.А. Маркетинговое управление: принципы управленческих решений и российская практика / Т.А.Гайдаенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Эксмо : МИРБИС, 2008. - 508 с.

Лермонтов, М.Ю. Собрание сочинений: в 4 т. / Михаил Юрьевич Лермонтов; [коммент. И.Андроникова]. - М.: Терра-Кн. клуб, 2009. - 4 т. Управление бизнесом: сборник статей. - Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского университета, 2009. - 243 с.

Борозда, И.В. Лечение сочетанных повреждений таза / И.В.Борозда, Н.И.Воронин, А.В.Бушманов. - Владивосток: Дальнаука, 2009. - 195 с.

Маркетинговые исследования в строительстве: учебное пособие для студентов специальности "Менеджмент организаций" / О.В.Михненков, И.З.Коготкова, Е.В.Генкин, Г.Я.Сороко. - М.: Государственный университет управления, 2005. - 59 с.

- Нормативные правовые акты

Конституция Российской Федерации: офиц. текст. - М.: Маркетинг, 2001. - 39 с. Семейный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. - СПб.: Стаун-кантри, 2001. - 94 с.

Стандарты ГОСТ Р 7.0.53-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление. - М.: Стандартинформ, 2007. - 5 с.

- Депонированные научные работы

Разумовский, В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В.А.Разумовский, Д.А.Андреев. - М., 2002. - 210 с. - Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, N 139876.

- Диссертации

Лагкуева, И.В. Особенности регулирования труда творческих работников театров: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 / Лагкуева Ирина Владимировна. - М., 2009. - 168 с.

Покровский А.В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений: дис. ... д-ра физ.- мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. - М., 2008. - 178 с.

- Авторефераты диссертаций

Сиротко, В.В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. - М., 2006. - 17 с.

Лукина, В.А. Творческая история "Записок охотника" И.С.Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. - СПб., 2006. - 26 с.

Отчеты о научно-исследовательской работе Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков: отчет о НИР / Загорюев А.Л. - Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. - 102 с.

- Электронные ресурсы

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. - М.: Большая Рос. энцикп., 1996. - 1 электрон, опт. диск (CD-ROM). Насырова, Г.А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г.А.Насырова // Вестник Финансовой академии. - 2003. - N 4. - Режим доступа: http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html.

Статьи Берестова, Т.Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т.Ф.Берестова // Библиография. - 2006. - N 6. - С.19. Кригер, И. Бумага терпит / И.Кригер // Новая газета. - 2009. - 1 июля.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие термины с соответствующими определениями:

1. ...
2. ...
3. ...

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

В настоящем отчете о НИР применяют следующие сокращения и обозначения:

1. ...
2. ...
3. ...

В приложения могут быть включены:

- дополнительные материалы к отчету;

- промежуточные математические доказательства и расчеты;

- таблицы вспомогательных цифровых данных;

- протоколы испытаний;

- заключение экспертизы;

- инструкции, методики, описания алгоритмов и программ, разработанных в процессе выполнения НИР;

- иллюстрации вспомогательного характера;

- копии технического задания на НИР, программы работ или другие исходные документы для выполнения НИР;

- протокол рассмотрения результатов выполненной НИР на научно-техническом совете;

- акты внедрения результатов НИР или их копии;

- копии охранных документов.