

Правительство Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»
кафедра информатики

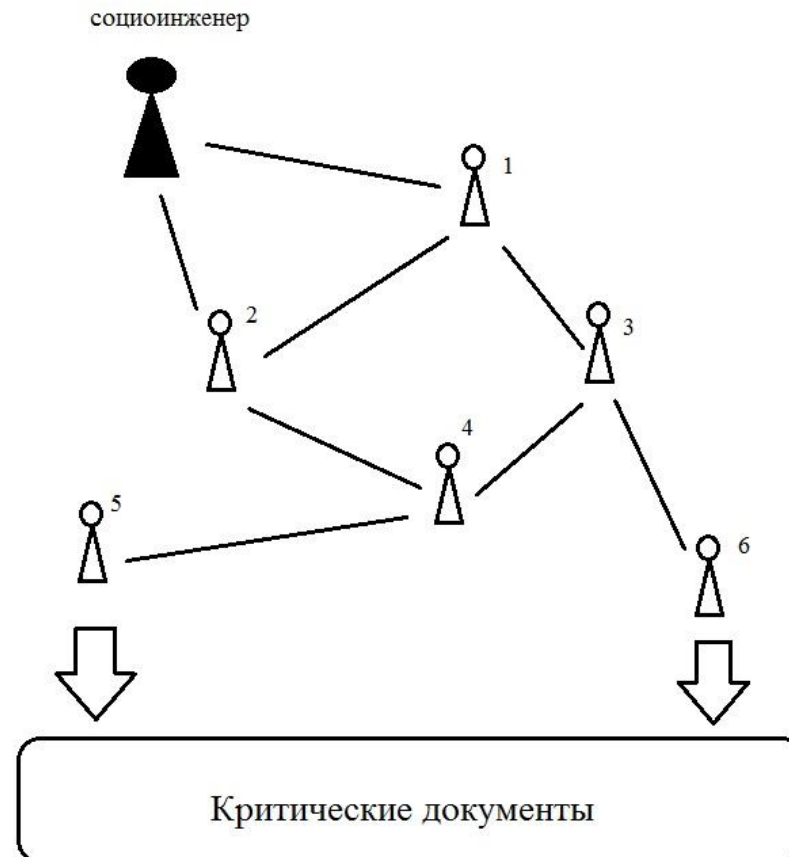
Программа оценки силы социальных связей на основе данных социальной сети «ВКонтакте»

Выполнила: Ольга Сергеевна Ковалева,
студентка 542 группы

Научный
руководитель: Александр Львович Тулупьев,
профессор, д.ф.-м.н., доцент

Рецензент: Артур Александрович Азаров,
доцент, к.т.н.

Постановка проблемы (1)



Социальная сеть «ВКонтакте»

	<u>сен.2014</u>	<u>окт.2014</u>	<u>ноя.2014</u>	<u>дек.2014</u>	<u>январь.2015</u>	<u>фев.2015</u>	<u>мар.2015</u>	<u>апр.2015</u>
 ВКонтакте	44.40%	45.79%	44.34%	39.34%	40.97%	42.50%	42.30%	42.27%
 Facebook	19.05%	19.83%	22.56%	20.80%	26.38%	25.54%	29.39%	29.41%
 Одноклассники	26.80%	22.41%	21.01%	27.60%	20.60%	20.04%	18.02%	18.02%
 Twitter	4.06%	3.62%	3.70%	2.97%	4.20%	4.29%	3.85%	3.86%
 YouTube	2.17%	2.23%	2.41%	1.86%	1.33%	1.66%	1.95%	1.95%
 LiveInternet	1.40%	1.60%	1.90%	1.90%	1.50%	1.30%	1.30%	1.30%
 Живой Журнал	1.07%	1.03%	1.21%	1.65%	2.07%	2.38%	1.15%	1.07%
 Мой мир@Mail.ru	0.79%	3.59%	2.98%	2.57%	2.13%	2.12%	1.90%	1.96%
 Blogger	0.68%	0.54%	0.58%	1.26%	0.82%	0.34%	0.47%	0.47%
 БэбиБлог	0.10%	0.12%	0.12%	0.07%	0.09%	0.09%	0.11%	0.11%
 Хабрахабр	0.09%	0.07%	0.06%	0.04%	0.05%	0.08%	0.07%	0.05%
 @дневники	0.13%	0.14%	0.14%	0.12%	0.11%	0.21%	0.12%	0.14%
 Google+	0.16%	0.16%	0.20%	0.20%	0.27%	0.22%	0.21%	0.20%

SimilarWeb

Цель

- автоматизировать получение необходимой информации о пользователях социальной сети «ВКонтакте»

Задачи

- разработать инструментарий для вычисления оценки силы социальной связи двух пользователей на основе данных социальной сети «ВКонтакте»;
- разработать интерфейс ввода-вывода;
- реализовать экспорт полученных данных в Excel файл.

Использованные технологии

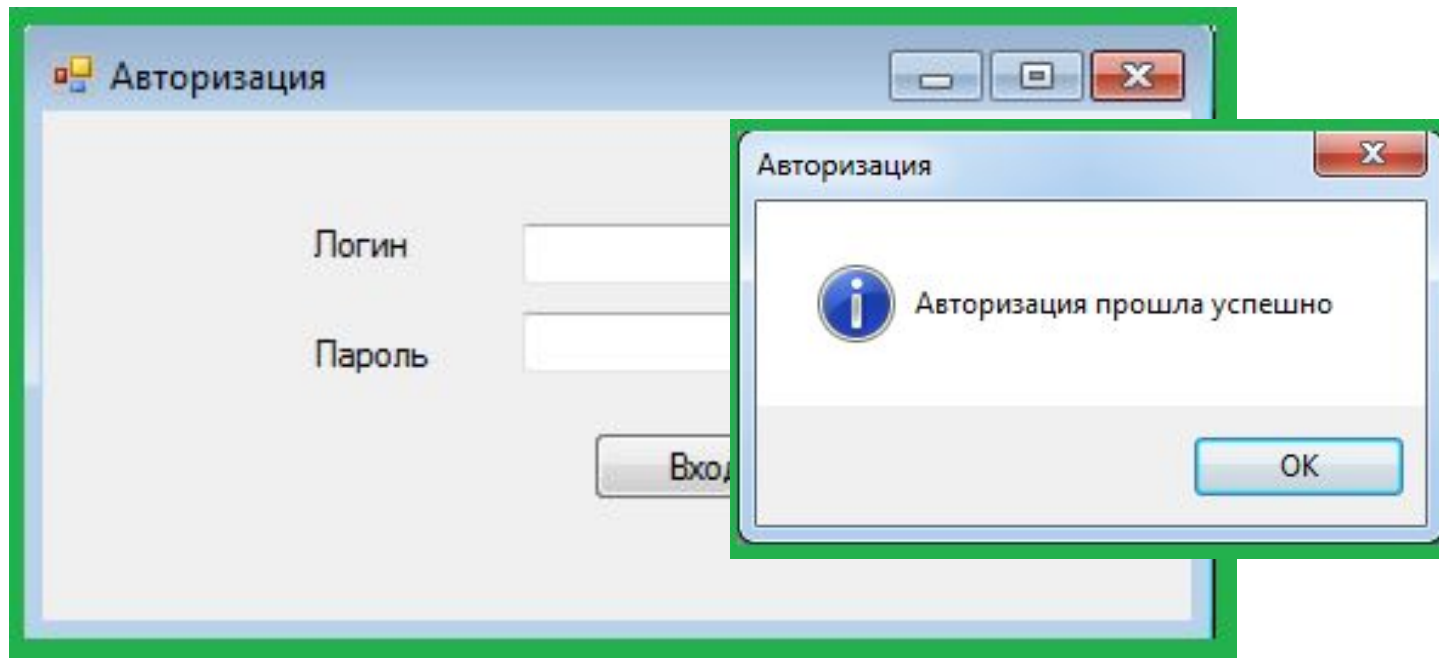
- язык программирования C#;
- среда разработки
Microsoft Visual Studio 2013;
- API VK;
- библиотека VKNet;
- библиотека
Microsoft.Office.Interop.Excel.

Функциональность системы

- импорт данных о пользователе социальной сети;
- вывод полученной информации на экран;
- вычисление оценки силы социальной связи;
- возможность экспорта полученных данных в Excel документ.

Пользовательское приложение (1)

- авторизация



Пользовательское приложение (2)

- получение информации о

The screenshot displays a Windows application window titled "Program". The window contains a form with the following elements:

- Input field for "id пользователя 1" and "id пользователя 2", with a "Рассчитать" button between them.
- Input field for "Статус" (Status).
- Input field for "Образова" (Education).
- Input field for "День рож." (Birth date).
- Input field for "Группы" (Groups).
- Two input fields for "Друзья" (Friends).
- Input field for "Количество записей на стене" (Number of posts on the wall).
- Input field for "Количество \"лайков\" на стене" (Number of likes on the wall).
- Input field for "Влияние id1 на id2" (Influence of id1 on id2).
- Input field for "Влияние id2 на id1" (Influence of id2 on id1).
- Input field for "Всего" (Total).
- A "ToExcel" button at the bottom right.

Пользовательское приложение (3)

The image shows a screenshot of a user application interface with several overlaid boxes containing data. The interface includes fields for user ID, profile picture, status, education, birth date, groups, friends, and wall statistics. The overlaid boxes contain the following information:

- Общие друзья:** A list of friends with a scroll bar.
- Общие группы:** A list of groups with a scroll bar.
- Влияние id1 на id2:** 0,2053073
- Влияние id2 на id1:** 0,164245810055866
- Влияние id2 на id1:** 0,164
- ToExcel:** A button to export data to Excel.

Пользовательское приложение (4)

The screenshot displays a user interface for a social media application. It features a list of friends and a summary of likes. The interface is overlaid on a Microsoft Excel spreadsheet, which is used for data analysis.

Friends List:

ID	Name	Friends
1	Name	Friends
2	Иванов Иван	Иванов Иван
3	Петров Петр	Петров Петр
4	Сидоров Сидор	Сидоров Сидор
5	Кузнецов Кузнецов	Кузнецов Кузнецов
6	Лебедев Лебедев	Лебедев Лебедев
7	Новиков Новиков	Новиков Новиков
8	Попов Попов	Попов Попов
9	Смирнов Смирнов	Смирнов Смирнов
10	Соколов Соколов	Соколов Соколов
11	Трофимов Трофимов	Трофимов Трофимов

Summary of Likes:

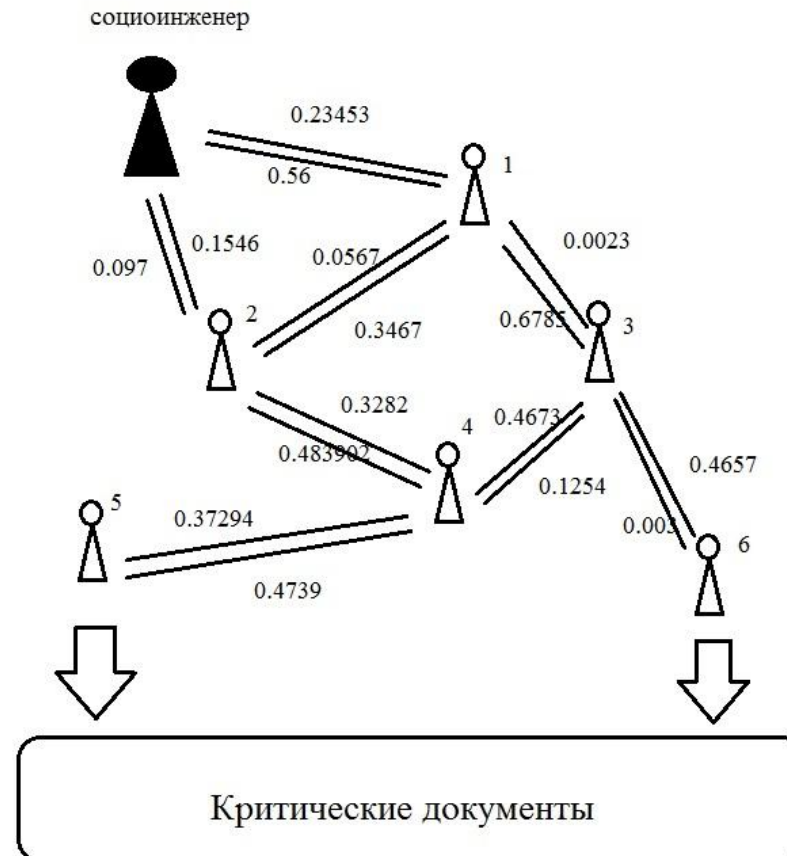
Category	Quantity
Всего	4000000
Количество "лайков" на стене	0055866
Всего	4000000

Excel Spreadsheet:

The Excel spreadsheet shows a table with columns A, B, and C. The data is as follows:

	A	B	C
1	Friends 147	Groups 4	
2	Иванов Иван	Иванов Иван	
3	Петров Петр	Петров Петр	
4	Сидоров Сидор	Сидоров Сидор	
5	Кузнецов Кузнецов	Кузнецов Кузнецов	
6	Лебедев Лебедев	Лебедев Лебедев	
7	Новиков Новиков	Новиков Новиков	
8	Попов Попов	Попов Попов	
9	Смирнов Смирнов	Смирнов Смирнов	
10	Соколов Соколов	Соколов Соколов	
11	Трофимов Трофимов	Трофимов Трофимов	

Заключение



Заключение

- Изучена классификация уязвимостей пользователя;
- Изучены модели социо-инженерных атак;
- Разработано пользовательское приложение около 1500 строк кода.

Правительство Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»
кафедра информатики

Программа оценки силы социальных связей на основе данных социальной сети «ВКонтакте»

Выполнила: Ольга Сергеевна Ковалева,
студентка 542 группы

Научный
руководитель: Александр Львович Тулупьев,
профессор, д.ф.-м.н., доцент

Рецензент: Артур Александрович Азаров,
доцент, к.т.н.