

Информационная система анализа социальных сетей

Магистрант: Белов А.В.

Руководитель: доцент, к.т.н.

Лукашевич М.М.

Цель работы

Цель – разработка и программная реализация системы сбора и анализа данных социальных сетей.

Актуальность разработки обеспечивается широким распространением социальных сетей в сфере общественной жизни и недостаточным количеством инструментов, выполняющих их комплексный анализ.

Используемые социальные сети

facebook®

Linked The LinkedIn logo, consisting of a blue square with rounded corners containing the white lowercase letters "in".



github
SOCIAL CODING

Аналоги



Рекомендательные системы

Gazer

orvalds/linux

Find related

Sign in

torvalds/linux

GitHub

Related projects

1	torvalds/linux Linux kernel source tree	★28,945 Similarity: 100 Find related
2	git/git Git Source Code Mirror - This is a publish-only repository and all pull requests are ignored. Please follow Documentation/SubmittingPatches procedure for any of your improvements.	★11,667 Similarity: 12 Find related
3	docker/docker Docker - the open-source application container engine	★28,103 Similarity: 11 Find related
4	SamyPesse/How-to-Make-a-Computer-Operating-System How to Make a Computer Operating System in C++	★9,879 Similarity: 11 Find related
5	atom/atom The hackable text editor	★23,997 Similarity: 10 Find related
6	antirez/redis Redis is an in-memory database that persists on disk. The data model is key-value, but many different kind of values are supported: Strings, Lists, Sets, Sorted Sets, Hashes, HyperLogLogs, Bitmaps.	★16,509 Similarity: 10 Find related


Рекомендательные системы








GHRecommender



[Home](#) [Recommendations](#) [How it Works](#)

The recommended projects for [AlexBelov](#)

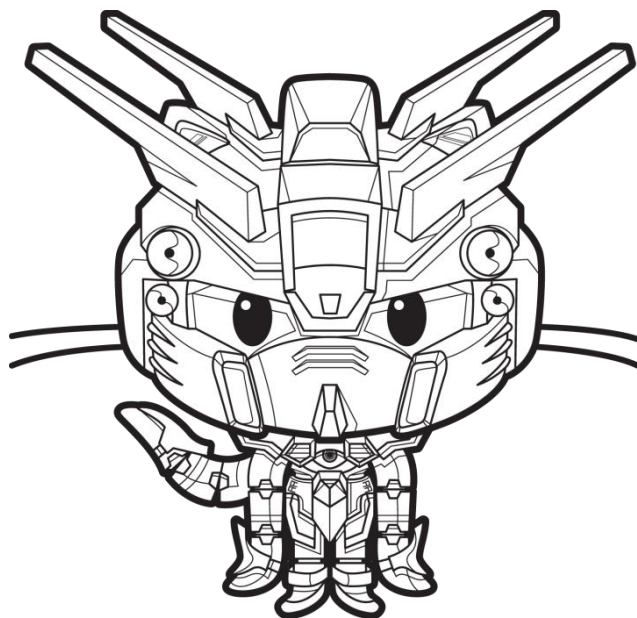
 **Subscribe to get new recommendations as soon as they arrive.**
[Subscribe](#)

-  [neo/ruby_koans](#)
A set of Koans to teach the Ruby language
-  [rspec/rspec](#)
RSpec meta-gem that depends on the other components
-  [tpope/vim-fireplace](#)
fireplace.vim: Clojure REPL support
-  [pluginaweek/state_machine](#)
Adds support for creating state machines for attributes on any Ruby class
-  [codahale/bcrypt-ruby](#)
bcrypt-ruby is a Ruby binding for the OpenBSD bcrypt() password hashing algorithm, allowing you to easily store a secure hash of your users' passwords.
-  [tpope/vim-rails](#)
rails.vim: Ruby on Rails power tools
-  [ryanb/ruby-warrior](#)
Game written in Ruby for learning Ruby and artificial intelligence.

Технологический стек. Интерфейс.



Технологический стек. Сбор данных.



Nokogiri 鋸

Технологический стек. Сбор данных.

Google BigQuery

COMPOSE QUERY

Query History
Job History

Filter by ID or label

Nugg Test

- ▼ github
- results_20171216_093158

► bigquery-public-data

▼ Public Datasets

- gdelt-bq:hathitrustbooks
- gdelt-bq:internetarchivebooks
- lookerdata:cdc
- nyc-tlc:green
- nyc-tlc:yellow

Table Details: results_20171216_093158

Schema Details Preview

Description

Describe this table...

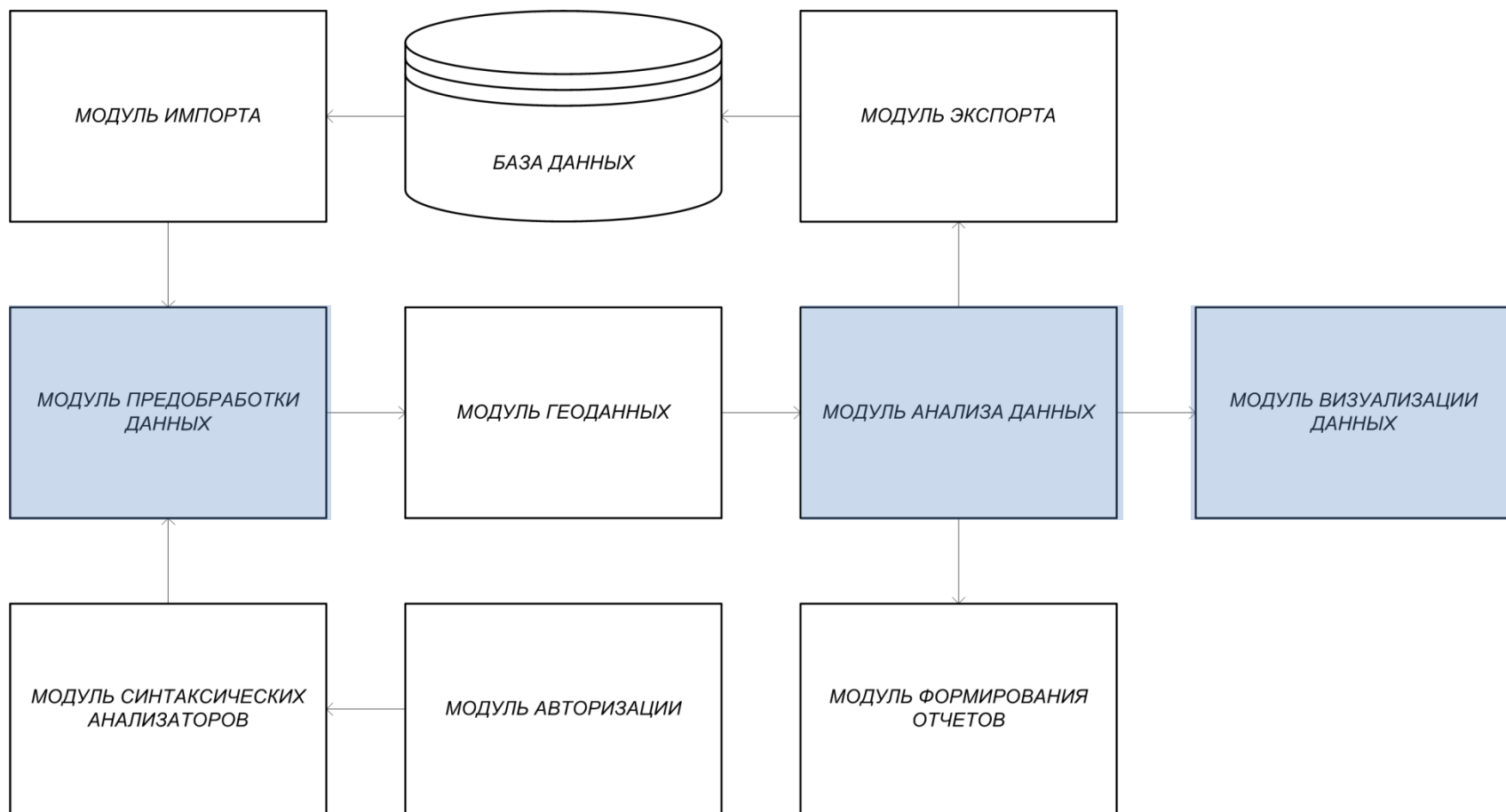
Create new dataset
Switch to project ► results_20171216_093158
Customer-Managed Encryption
Refresh

Creation Time	Dec 16, 2017, 9:32:04 AM
Last Modified	Dec 16, 2017, 9:32:04 AM
Expiration Time	Never Edit
Data Location	US
Labels	None Edit

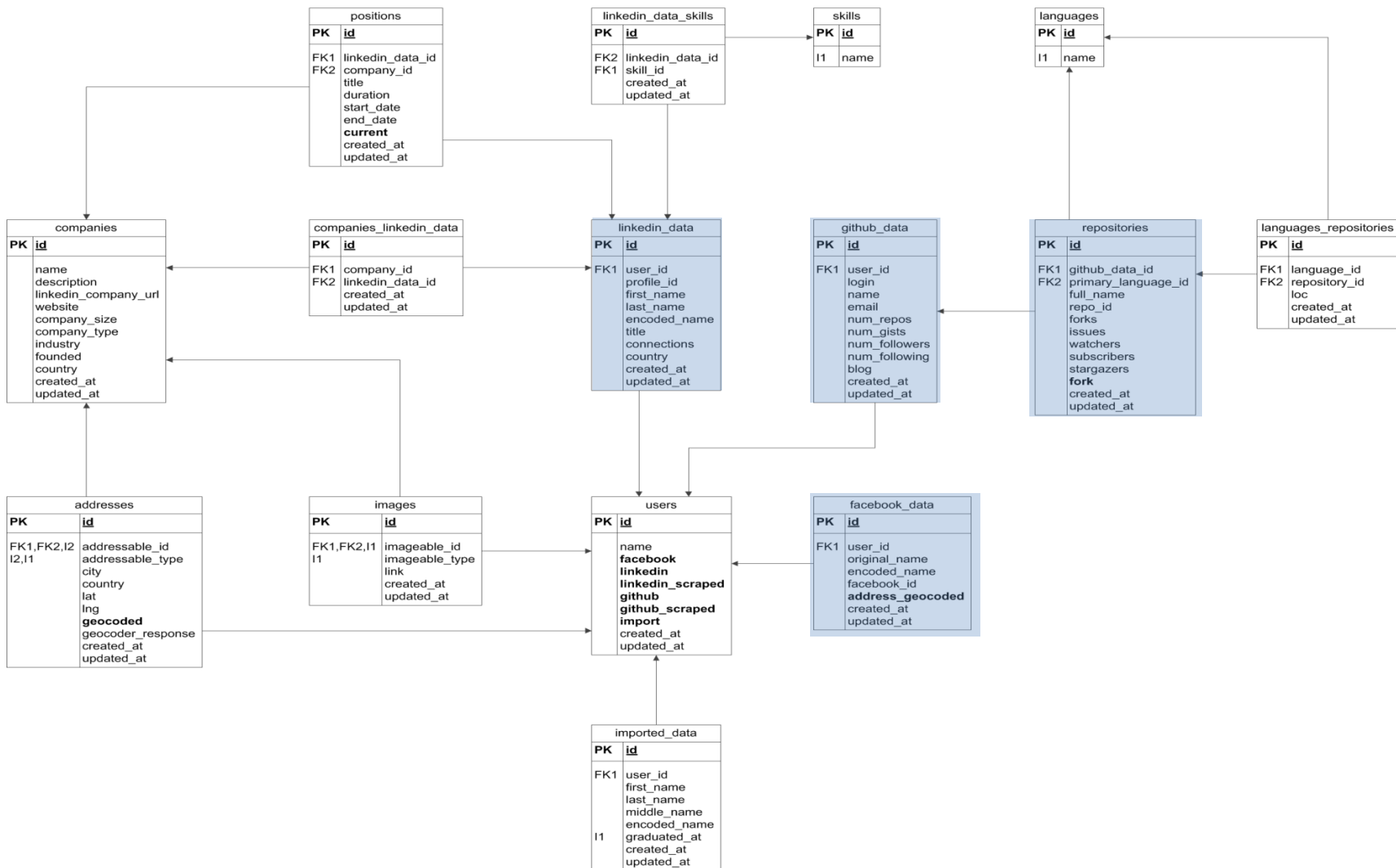
Технологический стек. Рекомендательные системы.



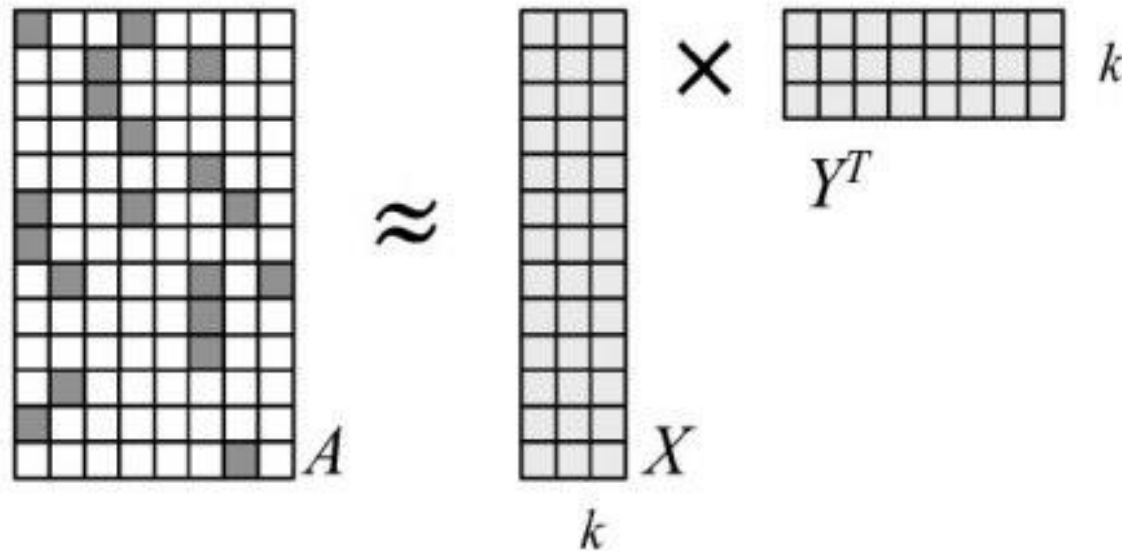
Диаграмма модулей



Модель данных



Метод чередующихся наименьших квадратов



Математический метод, применяемый для решения различных задач, основанный на минимизации суммы квадратов отклонений некоторых функций от искомых переменных.

* J. Greenacre, Michael & W. Browne, Michael. (1986). An efficient alternating least-squares algorithm to perform multidimensional unfolding. *Psychometrika*. 51. 241-250. 10.1007/BF02293982.

Интерфейс

Social Network Analysis	Search for: <input type="text"/> <input type="button" value="Search"/>					
Data	1 2 3 4 5 ... Next › Last »					
<ul style="list-style-type: none">Github DataLinkedIn DataImported DataCompanies	Id	Login	Name	Email	Number of Repos	Number of Stars
Import <ul style="list-style-type: none">Import Users	291	elupanov	Evgeny Lupanov		3	20 Recommendations
	290	denis-bt	Denis Vashchuk	denis@getsync.com	4	0
	289	yankers	Alexei Yanochkin		1	1 Recommendations
	288	art-storm	Artiom	artsiom.gulin@gmail.com	0	0
Analysis <ul style="list-style-type: none">Data ProgressMap of UsersMap of CompaniesSkills Bubble GraphCountries Bubble GraphLanguages Bubble GraphLanguages Chord GraphReport	287	srynkevich	Sergey Rynkevich		0	0
	286	zaq007	Sergey Rynkevich		10	30 Recommendations
	285	alyst	Alexey Stukalov	astukalov@gmail.com	56	18 Recommendations
	284	SiarheiMisko	Siarhei Misko	siarheimisko@gmail.com	10	0
	283	K-Wr	Kravchenko Viktor Viktorovich	kwr@nxt.ru	5	5 Recommendations
	282	alexandr-kruk	Alexandr Kruk	alexandr.kruk@sandsiv.com	0	0
	281	PavelEvsaeV	Pavel EvsaeV 350504		1	0
	280	spirkaa	Ilya Pavlov		3	30 Recommendations
	279	ilyapavlov	Ilya Pavlov	pavlov@fruitfulcode.com	0	19 Recommendations

<https://master-belov.herokuapp.com/>

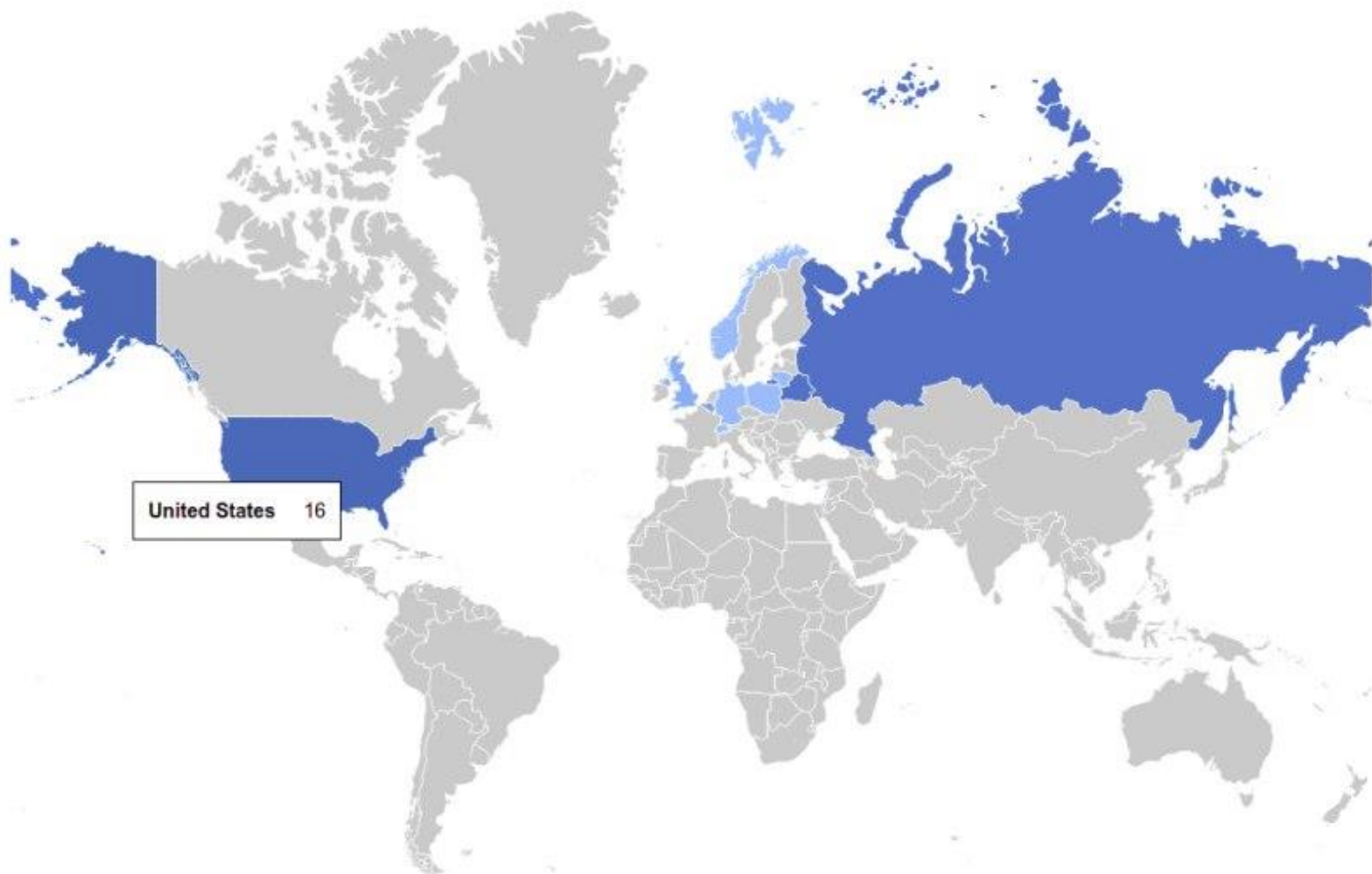
Интерфейс. Рекомендательная система.

Repository	Score
daneden/animate.css	62.5%
angular/angular.js	57.0%
Semantic-Org/Semantic-UI	55.2%
necolas/normalize.css	54.5%
google/material-design-icons	53.2%
github/gitignore	50.5%
ionic-team/ionic	50.0%
Microsoft/vscode	46.8%
chartjs/Chart.js	44.9%
vuejs/vue	44.5%

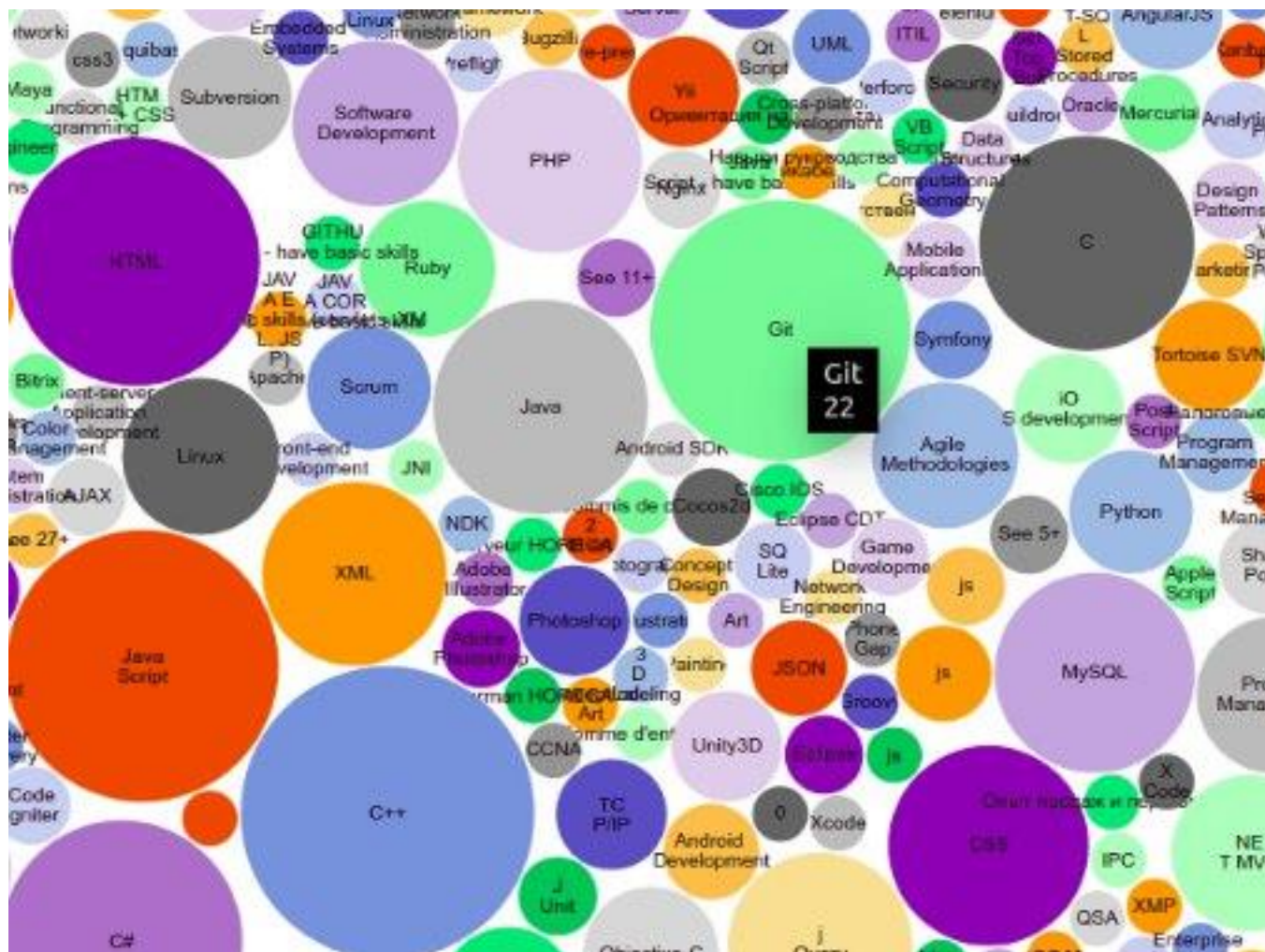
Визуализация результатов. Пользователи.



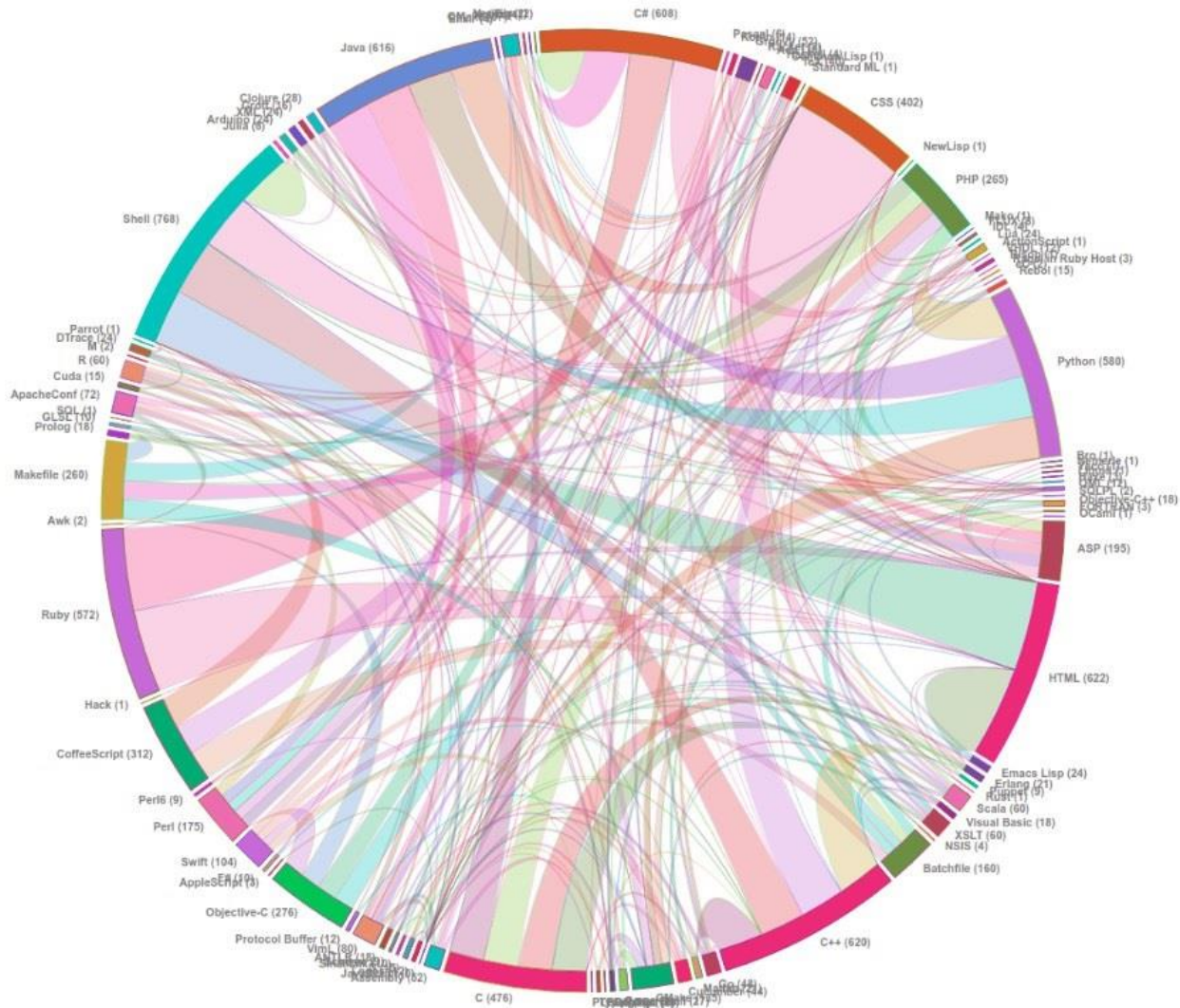
Визуализация результатов. Организации.



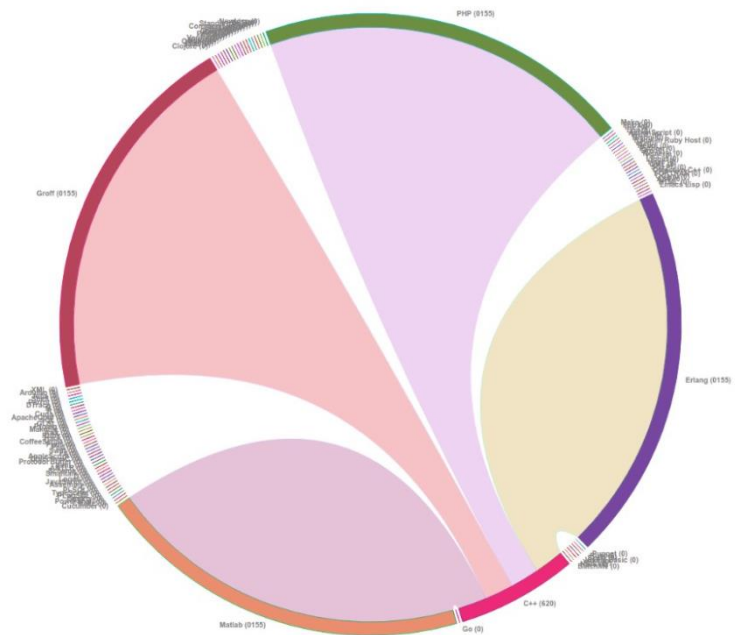
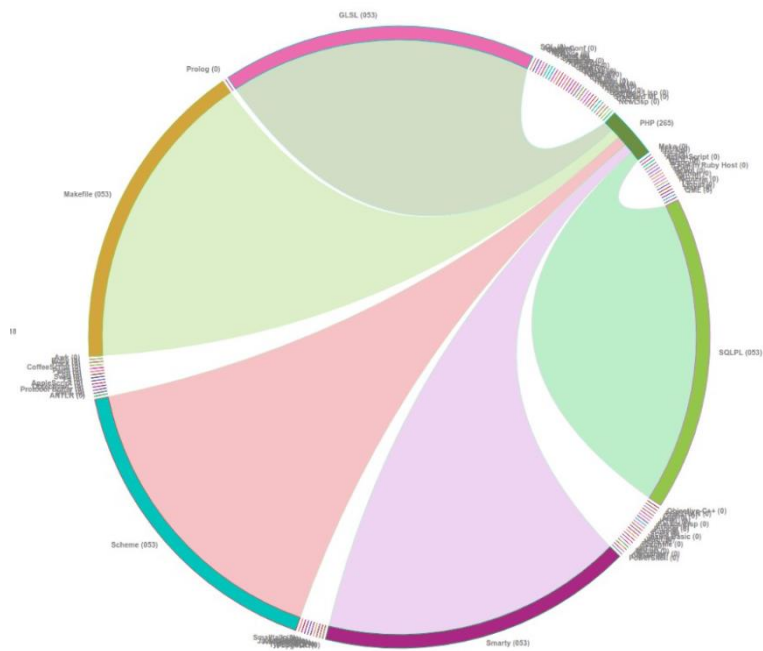
Визуализация результатов



Визуализация результатов



Визуализация результатов



Перспективы

- Расширение перечня доступных для анализа социальных сетей
- Реализация большего количества интерактивных графиков
- Ускорение работы рекомендательной системы

Выводы

Преимущества

- Анализ данных, распределенных между различными сервисами
- Масштабируемость
- Рекомендательная система

Недостатки

- Узкая социальная группа
- Недостаточная гибкость интерфейса

Публикации

- Белов А.В. Ключевые особенности анализа данных профессиональных социальных сетей / А. В. Белов // Компьютерные системы и сети: материалы 53-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов – Минск, 2017 – С. 17 – 18.
- Белов, А. В. Информационная система анализа социальных сетей / А. В. Белов. - Репозиторий БГУИР, 2017. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/28949>.

Спасибо за внимание!