

Разработка социальной сети с функцией хранения изображений с использованием геолокации

Кочитов Михаил Евгеньевич

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
студент*

Лучанинов Дмитрий Васильевич

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
старший преподаватель кафедры информационных систем, математики и
методик обучения*

Аннотация

В данном исследовании рассмотрен процесс создания социальной сети с функцией хранения изображений с использованием геолокации, также рассмотрены аналоги.

Ключевые слова: социальная, сеть, геолокация, изображения

The development of a social network with the function of storing images using geolocation

Kochitov Mikhail Evgenevich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Luchaninov Dmitry Vasilievich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Senior lecturer in information systems, mathematics and teaching methods*

Abstract

In this article, the process of creating a social network with the function of storing images using geolocation is considered, analogues are also considered.

Keywords: social, network, geolocation, images

В настоящее время в социальных сетях или на сайтах появляются различные фотографии, на которых изображены достопримечательности, будь то памятники, красивая архитектура здания, природный объект и т. д. Но возникает вопрос, с тем, что неизвестно многим людям, где находится эта достопримечательность на фотографии и тогда приходит на помощь геолокация. Благодаря геолокации можно узнать в каком месте была сделана эта фотография, путем добавления географических координат в саму фотографию, сделанную современным фотоаппаратом, видеокамерой или смартфоном. Поскольку эта система довольно сильно развивается, то в

настоящее время смартфоны, фотоаппараты и видеокамеры снабжены GPS. Эта система позволяет во время съёмки получить точное местоположение устройства, с которого и производилась фотосъёмка и процесс создания фотографии и интегрировать в неё GPS координаты. Поэтому имея устройство с камерой и системой GPS можно делать фотографии и публиковать их в социальных сетях, тем самым, не описывать в каком месте эта достопримечательность или люди были сфотографированы. Социальная сеть сканирует фотографию и получает географические координаты, которые определяют точное местоположение сделанной фотографии, и покажут на карте Google или Яндекс это место.

Существует множество социальных сетей, которые имеют систему геолокации. Огромное количество фотографий различного рода, публикуются в этих социальных сетях с интегрированными GPS координатами, либо без них, если это изображение не является сфотографированным с устройства, а созданное в каком-либо графическом редакторе, например «Photoshop». Однако есть фотографии, которые публикуются без географических координат, так как человек, который сделал эту фотографию со смартфона, либо другого устройства, решил отключить геолокацию по собственному желанию, то есть без интеграции координат внутрь этой фотографии.

Целью данной работы является разработка социальной сети с функцией хранения изображений с использованием геолокации.

Для реализации данного проекта будет использовано современное программное обеспечение, которое распространяется в свободном доступе. Работа с базами данных для хранения изображений, зарегистрированных пользователей и различной информации. Работа с сервером и браузером.

По окончании работы над данным проектом была разработана полностью рабочая социальная сеть. Пользователь имеет возможность зарегистрировать и авторизовать свой аккаунт, изменить аватарку, добавить фотографии с координатами, либо без них, оставлять/снимать лайки, оставлять комментарии под добавленными изображениями, посмотреть на карте местоположение просматриваемой фотографии (геолокация), добавлять подписчиков, просматривать ленту подписчиков, получать оповещения о произошедших событиях.

На текущий момент разработано множество социальных сетей с функцией геолокации. Исследование [1] продемонстрировало, что геолокацию можно использовать благодаря API у известных социальных сетей. В статье [2] показано, что можно благодаря геолокации создать маркер, который определяет местоположение потерявшихся туристов, тем самым упрощая поиск и уменьшая количество несчастных случаев. Проанализировав работу [3] можно сказать, что существуют три современных метода фильтрации геолокационных данных, для устранения ложных и избыточных навигационных данных. В рассматриваемом исследовании [4] описывается способ применения реактивного программирования при работе с потоком данных о геолокации.

Давайте рассмотрим популярные социальные сети, имеющие функцию геолокации:

«ВКонтакте» [5] - это самая популярная социальная сеть в России с насчитываемой ежедневной посещаемостью более 27 миллионов пользователей. «ВКонтакте» является российским клоном иностранной социальной сети «Facebook». В этой социальной сети разработано много возможностей для более удобного пользования социальной сетью. Возможности пользователя предоставляют отправлять друг другу сообщения, находить одноклассников, знакомых, благодаря умному поиску друзей, создавать группы и сообщества, обмениваться фотографиями, аудио, видео, тегами, а также играть в браузерные игры.

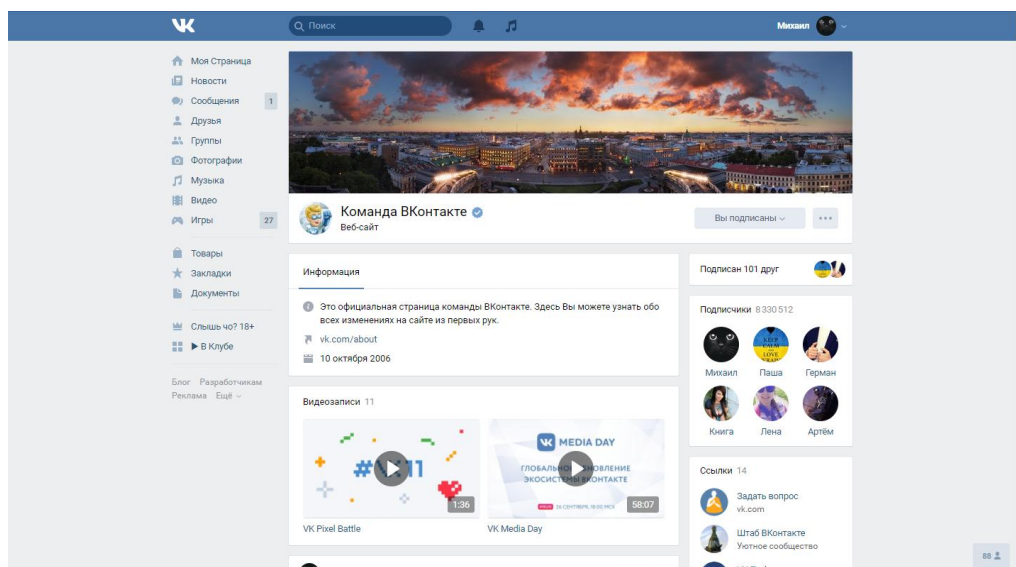


Рисунок 1 - Социальная сеть «ВКонтакте», демонстрация группы «Команда ВКонтакте»

Помимо этого в «ВКонтакте» разработана геолокация и она доступна при просмотрении отдельной фотографии, под которым отображается место съёмки, либо координаты, в случае невозможности определить точное название места. Большинство людей, включая молодежь каждый день пользуются данной сетью, чтобы общаться с друзьями, просматривать видео, записи в сообществах и группах, изображения, а также прослушивать любимую музыку и играть в игры. Интерфейс социальной сети «ВКонтакте» представлен в виде синего цвета.

Преимущества: возможность общаться с друзьями, с участниками в беседе, управлять сообществами, смотреть фильмы и сериалы, прослушивать музыку, переводить деньги, проводить прямые трансляции, добавлять истории (кратковременные фотографии).

Недостатки: нельзя совершить звонок или видео звонок другу, система оценивания в лайках, а не в рейтинге.

«Одноклассники» [6] – это развлекательная социальная сеть для общения с друзьями, просмотра фильмов и сериалов, прослушивания музыки и много другого. «Одноклассники» имеют схожий функционал как и в

социальной сети «ВКонтакте», но есть возможность совершать звонки и видео звонки друзьям, просматривать гостей, оценивать видео, записи и фото рейтингом в виде 1, 2, 3, 4, 5 и 5+ оценкой, просматривать гостей, которые недавно были на странице пользователя, к аватарке прикреплять красивые стикеры и подарки. Интерфейс социальной сети «Одноклассники» представлен в виде оранжевого цвета.

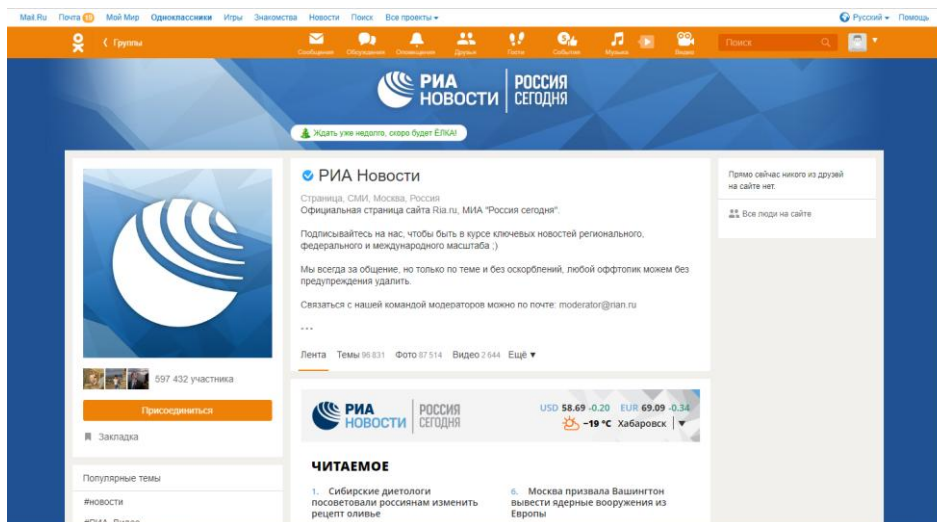


Рисунок 2 - Социальная сеть «Одноклассники», демонстрация группы «РИА Новости»

Анализируя данную социальную сеть можно найти множество новых функций, которых нет в «ВКонтакте»: невидимка, VIP статус, достижения, аукционы, праздники.

В социальной сети также имеется геолокация в фотографиях, с возможностью просматривать на карте точное место, где была произведена съёмка.

Преимущества: можно совершать друзьям звонки и видео звонки, видеть гостей, хранить анимированные подарки, голосовать за фотографии (оценка рейтингом), проводить торги на аукционе, зарабатывать ОКИ в различных играх, переводить деньги другу, пользоваться платными функциями такими как «Невидимка» и «VIP Статус», оставлять заметки, выполнять достижения и за это получать награды, группы отсортированы по категориям как и оповещения.

Недостатки: не имеется возможность просматривать истории (кратковременные фотографии), для большего владения страницей и получением уникальных функций требуется платить реальные деньги.

Instagram [7] – это бесплатное приложение, которое позволяет обмениваться фотографиями и видео, применять к ним различные фильтры, а также их распространять через свой сервис и ряд других социальных сетей. «Instagram» развивается больше всего на мобильные платформы Android/iOS. Также есть браузерная версия этой социальной сети. Пользуясь этой социальной сетью можно увидеть возможности аналогичные с другими социальными сетями, такими как «ВКонтакте», «Одноклассники», «Twitter»

и другие. В «Instagram» можно подписываться на людей, добавлять фотографии, обрабатывать их в фоторедакторе, также можно добавлять короткие видео и их тоже обрабатывать, прикрепляя к ним различные значки, картинки, стикеры, текст и так далее. Помимо этого в «Instagram» также имеется возможность проводить прямые трансляции и общаться с подписчиками на различные темы, делиться различной информацией, просматривать ленту свежих фото и видеоматериалов и оценивать их, а также оставлять под ними свои фотографии.

Геолокация имеется в этой социальной фотосети «Instagram» и над текущей фотографией отображается место, где была сделана эта фотография, также имеется возможность поменять место в фотографии или вовсе удалить с нее геолокационные данные.

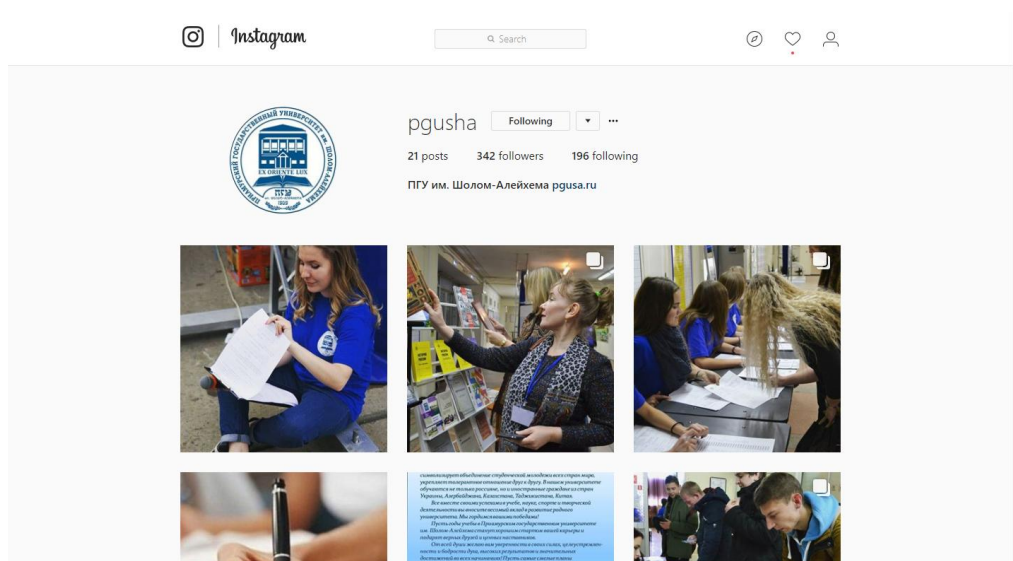


Рисунок 3 - Социальная браузерная фотосеть «Instagram», демонстрация страницы «pgusha»

Преимущества: добавлять фотоархив и видеоархив, просматривать истории (кратковременные фотографии) подписчиков, смотреть текущие на данный момент прямые трансляции подписчиков, изменять у фотографии геолокационные данные, делать красивыми фотографии, благодаря встроенному фоторедактору, нету платных функций, и новичок имеет все доступные функции.

Недостатки: социальная сеть не имеет возможности полноценно общаться с подписчиками лично, так как сама она является в основном обменом фото и видеоматериалов, но не полноценным мессенджером, как это есть в «ВКонтакте» и «Одноклассники», в «Instagram» нельзя добавлять фильмы и сериалы, только короткие видео.

Для написания социальной сети существует множество различных языков программирования и программного обеспечения. Для создания собственной социальной сети с поддержкой хранения изображения и с функцией геолокации было использовано наиболее популярное программное обеспечение и языки программирования. Для создания динамической

страницы, в которой можно исполнять в ней написанный код, использовался PHP – скриптовый язык общего назначения, также PHP использовался и на скрипте, который имеет возможность обращаться к базе данных и редактировать в ней данные, в зависимости какой запрос придёт на данный момент от текущего действия пользователя. Этот скрипт является сервером для обработки запросов. Далее в социальной сети использовалось красивое оформление и дизайн, благодаря CSS (каскадные таблицы стилей). Был использован язык программирования JavaScript, который позволяет использовать библиотеку jQuery и в ней использовать технологию AJAX (Asynchronous JavaScript And XML), благодаря которой, можно отправлять запросы серверу, без перезагрузки страницы. Для управления базой данных, чтобы добавлять в неё новых пользователей, редактировать различную информацию и т.д. было использовано программное обеспечение MySQL, разработанное компанией «Oracle», которое распространяется по лицензии свободного программного обеспечения. Также была использована серверная портативная веб платформа и программная среда «Open Server», созданная специально для тех, кто любит заниматься веб – разработкой. «Open Server» используется с целью протестировать саму собственную социальную сеть на домашнем компьютере.

Во время разработки социальной сети для хранения зарегистрированных пользователей, добавленных ими фотографий и другой информации необходимо продумать структуру базы данных. Для создания социальной сети необходимо создать три основные таблицы. Первая схема таблицы под названием «main» представлена на рисунке ниже:

#	Имя	Тип данных	Длина/Знач...	Беззна...	Разреш...	Zerofill	По умолчанию
1	users	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
2	photos	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	total	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Рисунок 4 - Схема таблицы «main»

В этой таблице имеется три столбца: users – количество всех зарегистрированных пользователей в социальной сети, photos – текущее количество добавленных фотографий в социальной сети ото всех пользователей, значение в этом параметре уменьшается, если пользователь удаляет фотографии со своего профиля, total – общее количество добавленных фотографий ото всех пользователей, этот параметр не зависит от количества удаленных фотографий из социальной сети, то есть он никогда не уменьшается.

Вторая основная важная таблица в базе данных для социальной сети называется «users», её схема представлена на рисунке ниже:

#	Имя	Тип данных	Длина/Знач...	Беззна...	Разреш...	Zerofill	По умолчанию
1	login	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
2	password	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	photos	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	subs	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	news	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
6	notifys	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Рисунок 5 - Схема таблицы «users»

В этой таблице имеется шесть столбцов: login – логин пользователя, password – пароль пользователя, photos – количество фотографий, которые находятся в профиле пользователя на данный момент, subs – количество подписчиков у пользователя, news – количество новых не просмотренных оповещений, notifys – количество всех оповещений пользователя с момента его регистрации.

Последняя третья основная таблица называется «feed» и она является лентой фотографий добавленных на данный момент ото всех пользователей. Схема этой таблица представлена на рисунке ниже:

#	Имя	Тип данных	Длина/Знач...	Беззна...	Разреш...	Zerofill	По умолчанию
1	users	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
2	photos	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	datetime	DATETIME		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Рисунок 6 - Схема таблицы «feed»

В этой последней основной таблице имеется три столбца: users – имя пользователя, который добавил свою фотографию и она автоматически попала в новостную ленту, то есть в эту таблицу, photos – название фотографии, то есть файл изображения с форматом .jpg или .png, datetime – дата и время добавления фотографии на ленту.

При регистрации каждого нового пользователя социальной сети в базу данных будут добавляться каждые три новые таблицы, отведенные под самого пользователя, которые будут хранить информацию о добавленных фотографиях пользователя, подписчиков пользователя и всех оповещений. Название таблиц будут называться так: «XXXXXX_photos», «XXXXXX_subs» и «XXXXXX_notifys», где XXXXXX – имя самого пользователя. Давайте рассмотрим схему этих таблиц ниже:

#	Имя	Тип данных	Длина/Знач...	Беззна...	Разреш...	Zerofill	По умолчанию
1	photos	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
2	reviews	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	likes	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	comments	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	datetime	DATETIME		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Рисунок 7 - Схема таблицы «XXXXXX_photos», где XXXXXX – имя пользователя

В этой первой таблице имеется 5 столбцов: photos – название самой фотографии (файла изображения), которую добавил пользователь, reviews – количество просмотров, likes – количество лайков, comments – количество оставленных комментариев, datetime – дата и время добавления фотографии.

Теперь давайте рассмотрим схему второй таблицы, которая представлена на рисунке ниже:

#	Имя	Тип данных	Длина/Знач...	Беззна...	Разреш...	Zerofill	По умолчанию
1	subscribers	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Рисунок 8 - Схема таблицы «XXXXXX_subs», где XXXXXX – имя пользователя

В этой таблице имеется всего лишь один единственный столбец под названием subscribers, в котором хранятся имена подписчиков, на которые подписался сам пользователь.

Далее осталось рассмотреть схему последней третьей таблицы, представленной на рисунке ниже.

#	Имя	Тип данных	Длина/Знач...	Беззна...	Разреш...	Zerofill	По умолчанию
1	user	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
2	type	INT	11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	photo	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	datetime	DATETIME		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Рисунок 9 - Схема таблицы «XXXXXX_notifys», где XXXXXX – имя пользователя

Эта таблица хранит все оповещения, которые получил пользователь с момента регистрации. Таблица имеет 4 столбца: user – имя другого пользователя, который выполнил какое-либо действие в профиле пользователя или на определенной фотографии, type – тип оповещения (этот параметр имеет 5 значений: 1 – пользователь подписался, 2 – пользователя отписался, 3 – пользователь поставил лайк на фотографию, 4 – пользователь снял лайк с фотографии, 5 – пользователь оставил комментарий под фотографией), photo – название фотографии (файла изображения), datetime – дата и время получения оповещения. Если оповещение будет с типом 1 и 2, то значение в столбце photo будет следовательно пустым. Оповещения не появляются, если пользователь проводит выше описанные действия на собственных фотографиях и он не может подписаться или отписаться на самого себя.

Также в базу данных добавляется таблица, при добавлении новой фотографии от пользователя и она называется «X_photo», где X – номер добавленной фотографии, этот номер берется со столбца total в таблице

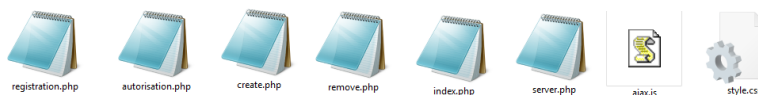
«main». Каждая эта таблица хранит информацию о фотографии, т.е. кто эту фотографию посмотрел, лайкнул или оставил под ней комментарий. Схема этой таблица, представлена на рисунке ниже:

#	Имя	Тип данных	Длина/Знач...	Беззна...	Разреш...	Zerofill	По умолчанию
1	liked	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
2	reviewed	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
3	user	VARCHAR	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
4	comment	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
5	datetime	DATETIME		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

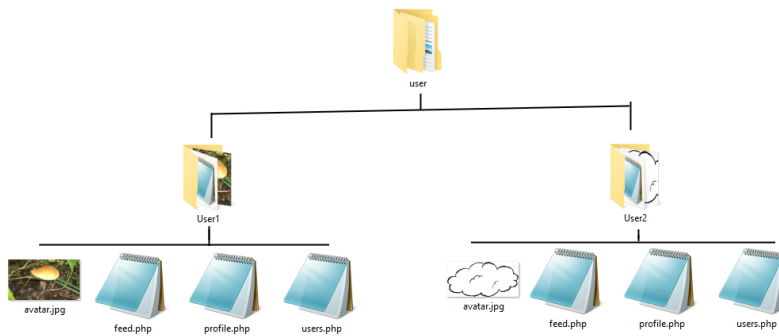
Рисунок 10 - Схема таблицы «X_photo», где X – номер добавленной фотографии

В этой таблице имеется 5 столбцов: liked – имена пользователей, которые лайкнули фотографию, reviewed – имена пользователей, которые посмотрели фотографию, user – имя пользователя, который оставил комментарий под фотографией, comment – текст самого комментария пользователя, datetime – дата и время добавления комментария.

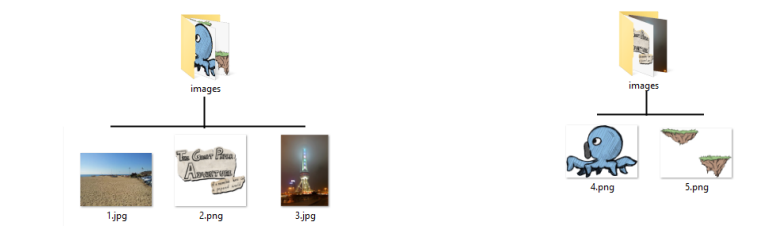
1 уровень



2 уровень



3 уровень



4 уровень



Рисунок 11 - Архитектура социальной сети

На рисунке 11 показана архитектура самой социальной сети, в которой мы видим иерархию или дерево из 4 уровней, давайте каждый уровень мы рассмотрим подробнее:

1 уровень – это корень социальной сети, в которой хранятся важные файлы для стабильной работы социальной сети в неё входят файлы такие как: registration.php – страница регистрации нового пользователя, autorisation.php – страница авторизации существующего пользователя,

create.php – скрипт, который создает базу данных для социальной сети, remove.php – скрипт который полностью удаляет всю базу данных социальной сети, в которой уничтожаются все зарегистрированные пользователи и их фотографии, index.php – главная страница, которая приветствует нас о заходе в эту социальную сеть и описывает все возможности, которые в ней есть, server.php – основной скрипт, который является сервером обработки запросов и возможностью управлять базой данных, ajax.js – java скрипт, который необходим для отслеживания всех действий пользователя в социальной сети, style.css – файл стилей, благодаря которому оформление социальной сети выглядит гораздо приятнее, user – папка, в которой хранятся все папки зарегистрированных пользователей.

2 уровень – этот уровень хранит папки с именами зарегистрированных пользователей, папки автоматически создаются при успешной регистрации каждого нового пользователя.

3 уровень – на этом уровне хранятся стабильно 4 файла и 1 папка в папке определенного пользователя, давайте их подробно изучим, avatar.jpg – файл изображения, который сейчас используется аватаркой для данного пользователя, feed.php – страница, в которой отображается новостная лента, profile.php – страница профиля самого пользователя, users.php – страница, в которой отображаются все зарегистрированные пользователи, на которых можно подписаться или наоборот отписаться, images – папка, в которой хранятся все файлы фотографий, которые добавил пользователь в свой профиль.

4 уровень – последний уровень состоит из файлов изображений, добавленных определенным пользователем, названия изображений нумеруются, используя значение из параметра total в таблице «main» в базе данных и приписывая к ним родное расширение .jpg или .png.

Параметр total был специально введен для того, чтобы если пользователь удалит фотографии и добавит новые, то эти новые фотографии не должны заменить последние не удаленные до того времени.

Собственная социальная сеть имеет свое название – «ImgSh», которая обозначает аббревиатуру двух слов «Image» (Изображение) и «Share» (Делиться).

Для создания нового пользователя в социальной сети «ImgSh» необходимо перейти на страницу регистрации и указать логин, пароль, подтвердить пароль и поставить по желанию галочку «Запомнить меня», при успешной регистрации пользователь автоматически переходит на страницу своего профиля. Чтобы заходить снова на существующего пользователя, то нужно перейти на страницу авторизации и указать правильно логин и пароль.

Управляя собственным профилем, пользователю рекомендуется поставить свою аватарку, для этого кликаем по соответствующему значку «Изменить аватарку», открывается новое окно и в ней мы выбираем файл изображения, после его загружаем на сервер и аватарка успешно изменена для текущего пользователя. Теперь добавим несколько фотографий в профиль пользователя, для этого кликаем по значку «Добавить фотографию»

и выбираем файл изображения, после загружаем его на сервер, тем самым добавив фотографию в свой профиль, тоже самое можно проделать еще несколько раз, добавив еще новых фотографий. Теперь кликая по выбранной фотографии, открывается новое окно в которой мы видим саму фотографию и под ней, аватарку и имя пользователя и дату и время добавления этой фотографии. Если еще ниже опуститься то заметим значки это: «Поставить/Снять лайк», «Посмотреть/Скрыть оценивших», «Просмотры», «Комментарии» и «Показать на/Скрыть карту(е)» что означает геолокацию, если в этой фотографии есть координаты и значок «Удалить фотографию». Ниже можно увидеть поле ввода собственного комментария и кнопки добавления его на сервер, чтобы он оказался под самой текущей фотографией. Собственные комментарии можно удалять, нажав на значок «Удалить комментарий».

Для того чтобы найти других пользователей нужно в шапке социальной сети «ImgSh» кликнуть на значок «Все пользователи», тем самым перейдя на страницу, в которой мы увидим список всех пользователей. Справа от каждого пользователя есть значок «Подписаться/Отписаться», нажав на который мы добавляем этого пользователя к себе в подписчики или убираем из него. Теперь перейдя на чужой профиль другого пользователя мы видим, что некоторые значки пропали, это означает, что мы не сможем изменять аватарку или добавлять новые фотографии на чужом профиле, что логично. На чужом профиле мы можем также просматривать все фотографии пользователя, лайкать их, оставлять комментарии и также смотреть геолокацию. Также можно заметить, что есть новые значки, которых нету на собственном профиле это: «Подписаться/Описаться» и «Посмотреть подписчиков».

Для того чтобы посмотреть оповещения нужно в шапке социальной сети «ImgSh» кликнуть по значку «Оповещения» и справа под шапкой появится окно в которой показаны сначала новые оповещения, а потом просмотренные.

Для того чтобы узнать новости о свежих фотографий у пользователей, то требуется в шапке социальной сети «ImgSh» кликнуть по значку «Лента» и мы автоматически переходим на страницу ленты, в которой отображаются все свежие фотографии от подписчиков и мы можем также их лайкать, оставлять комментарии и смотреть геолокацию. В ленте не отображаются свои собственные фотографии, а также фотографии пользователей, на которых мы не подписаны. Если мы ни на кого не подписаны, или подписаны на тех, у кого нету добавленных фотографий, то мы в ленте увидим сообщение, что нету фотографий.

Для создания нового пользователя социальной сети нужно нажать на главной странице на кнопку «Регистрация», после необходимо указать логин, пароль и подтвердить пароль, и далее нажать кнопку «Зарегистрироваться».

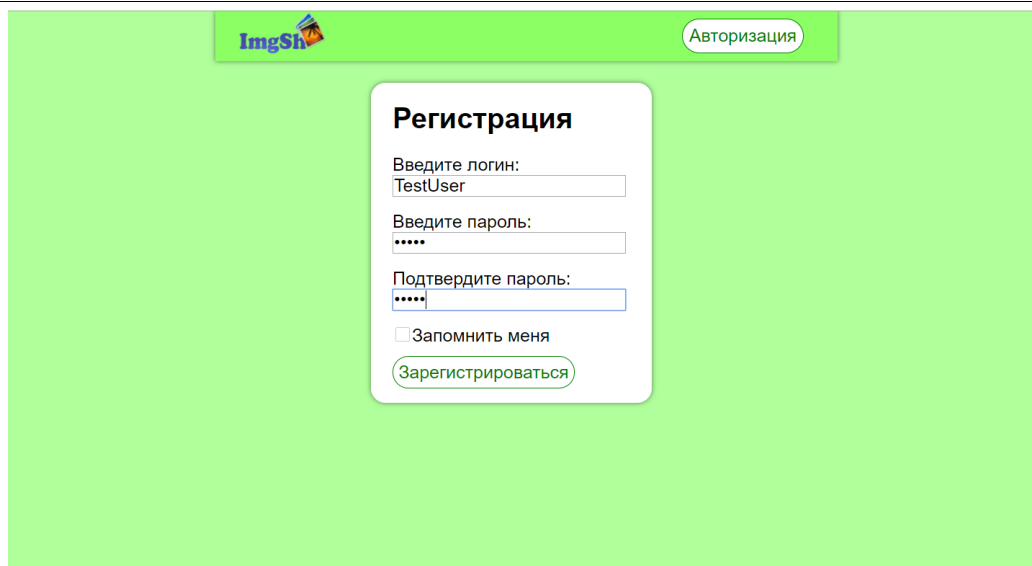


Рисунок 12 - Страница регистрации социальной сети «ImgSh»

Далее мы переходим на страницу своего профиля и после мы изменим аватарку и добавим несколько фотографий.

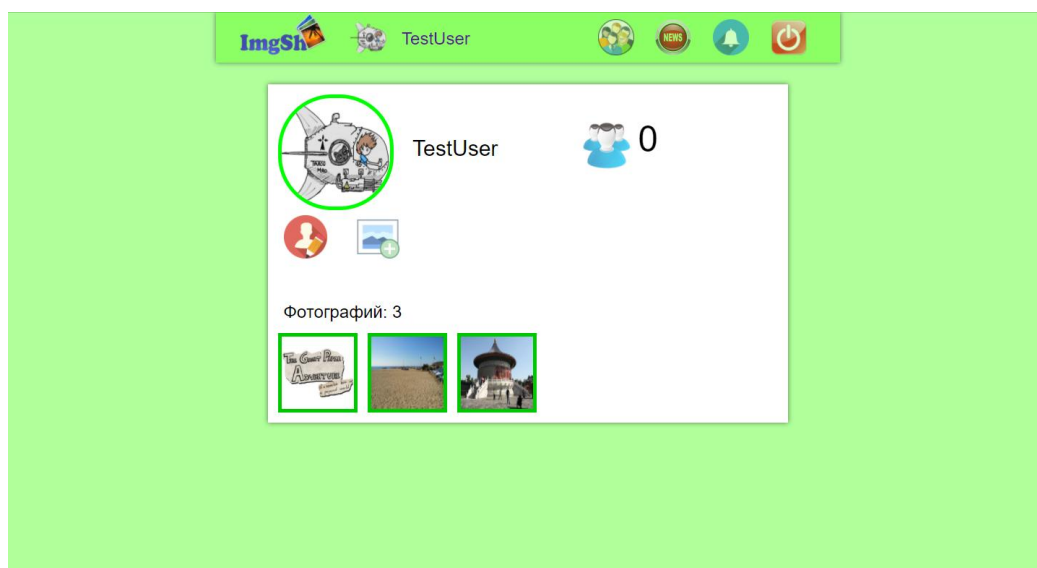


Рисунок 13 - Страница профиля пользователя TestUser социальной сети «ImgSh»

Теперь мы кликнем по фотографии и перед нами откроется новое большое окно, в которой мы поставим лайк, посмотрим на карте место съёмки этой фотографии и оставим комментарий.

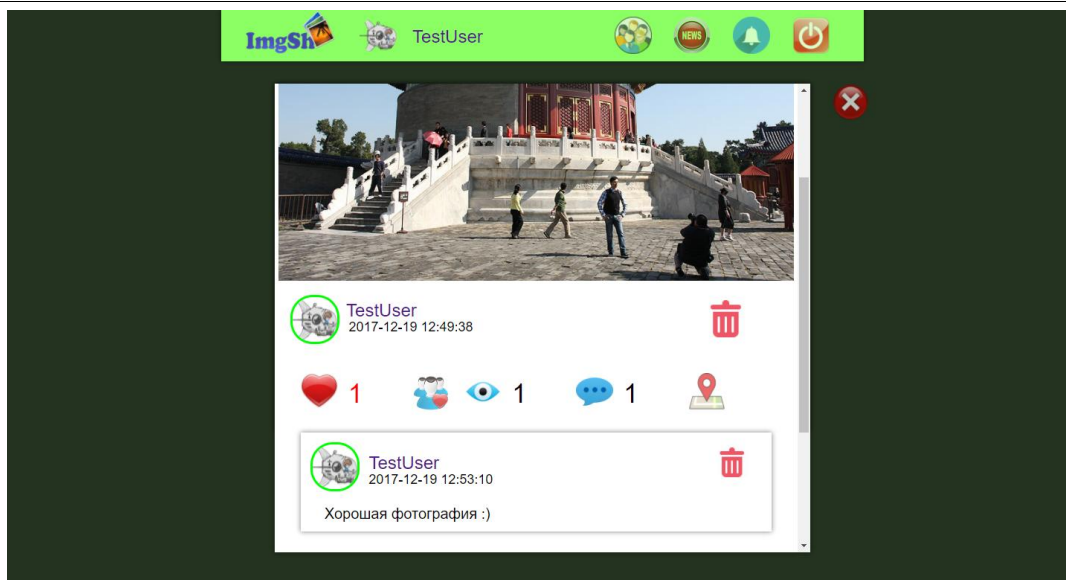


Рисунок 14 - Просматриваемая фотография с отображением комментария
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

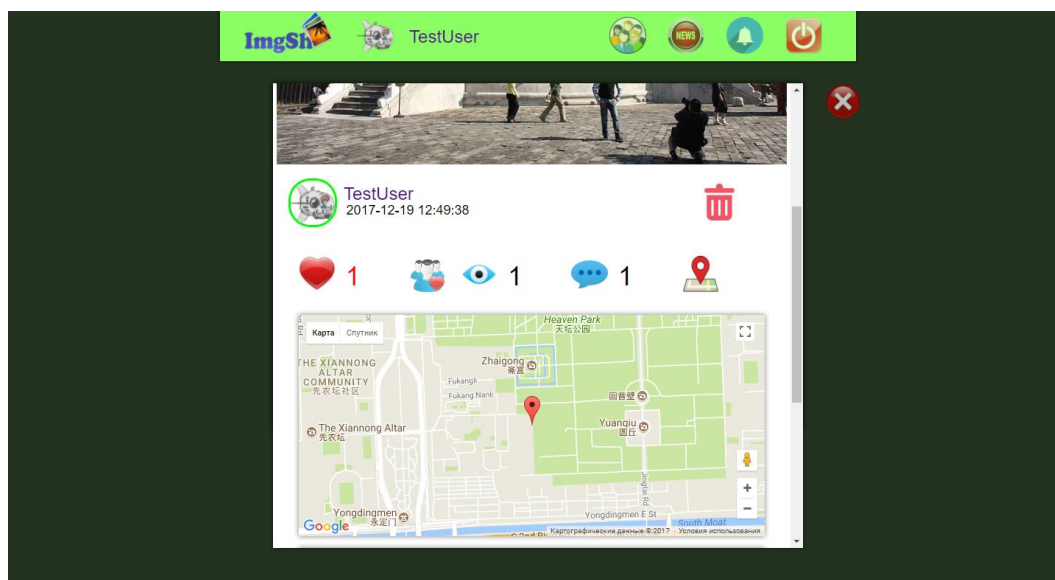


Рисунок 15 - Просматриваемая фотография с отображением места на карте

Как можно видеть на рисунке 16 показана карта, на которой помечено место, где была сделана просматриваемая фотография, то есть в этой фотографии были интегрированы географические данные и социальная сеть «ImgSh» вытащила их и отобразила само место на карте.

Теперь мы посмотрим всех пользователей в этой социальной сети, для этого по шапке кликаем по значку «Все пользователи», тем самым переходя на страницу всех пользователей, и добавляем в подписчики других пользователей, которые есть.



Рисунок 16 - Страница всех пользователей социальной сети «ImgSh»

Далее перейдем на страничке профиля чужого пользователя, на которого мы подписались и глянем на его фотографии.



Рисунок 17 - Страница профиля чужого пользователя User1 социальной сети «ImgSh»

Теперь посмотрим новостную ленту, для этого в шапке кликнем на значок «Лента» и перейдем на самую ленту, в которой мы увидим фотографии наших подписчиков.

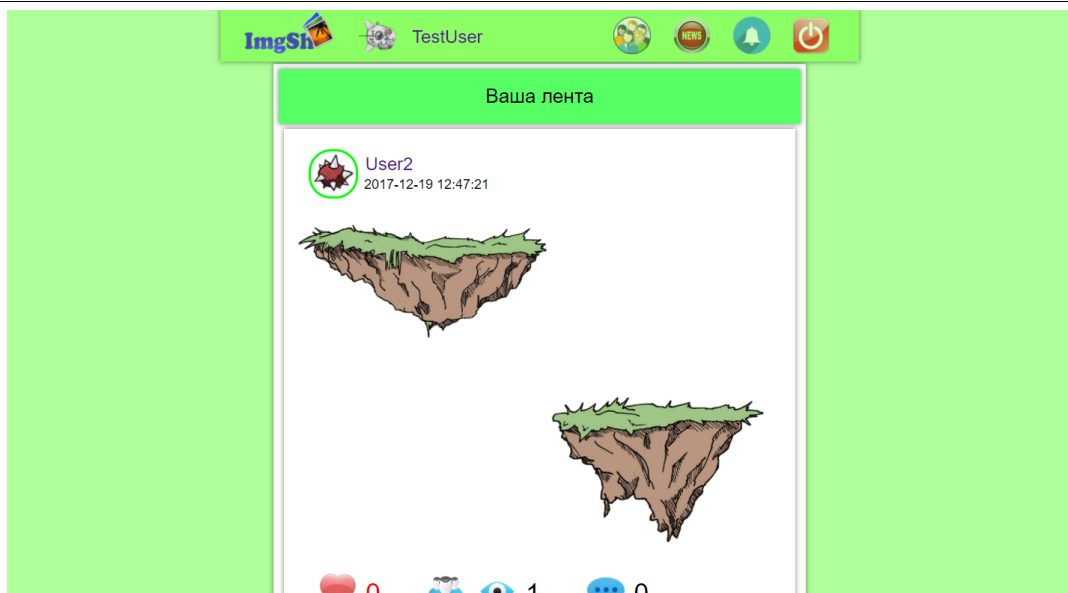


Рисунок 18 - Страница новостной ленты социальной сети «ImgSh»

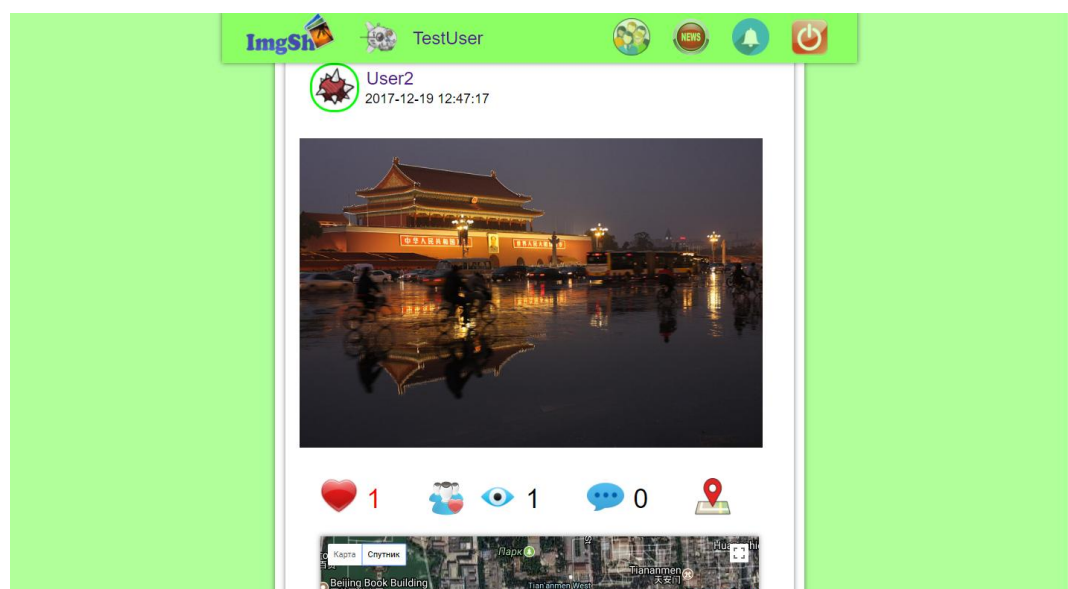


Рисунок 19 - Страница новостной ленты социальной сети «ImgSh» с отображением под определенной фотографией карты места

Теперь осталось посмотреть, как выглядят оповещения, для этого в шапке кликаем по значку «Оповещения» и мы видим, что оповещений никаких нет, так как другие пользователи не проводили действия над нашими фотографиями или не подписывались на нас.

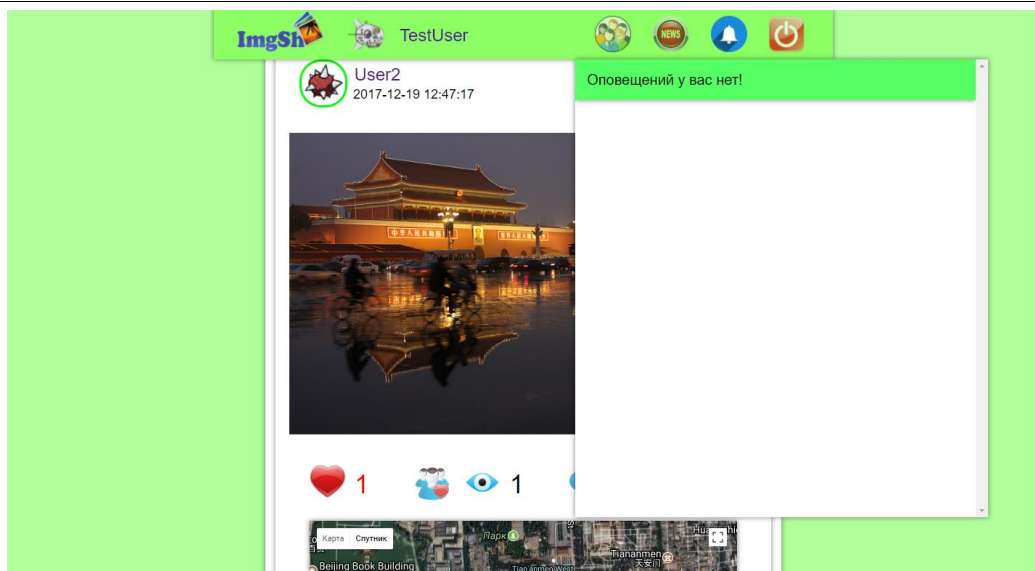


Рисунок 20 - Страница новостной ленты социальной сети «ImgSh» с отображением окна отсутствующих оповещений

Теперь давайте добавим оповещений нашему пользователю, для этого мы выходим из своего профиля и заходим под чужим и проводим операции над фотографиями, например ставим/убираем лайки на фотографиях, оставляем комментарии, и подписываемся/отписываемся от нашего пользователя. Теперь снова авторизуемся под нашим логином и заходим на страницу профиля и мы видим у значка «Оповещения» появилась цифра, которая показывает, сколько новых оповещений к этому пользователю пришло.



Рисунок 21 - Страница пользователя TestUser, где у значка «Оповещения» отображается цифра новых оповещений

Теперь кликаем по этому значку и мы видим уже окно с новыми оповещениями, в которых мы можем увидеть, кто подписался/отписался, поставил/снял лайк и оставил комментарий.

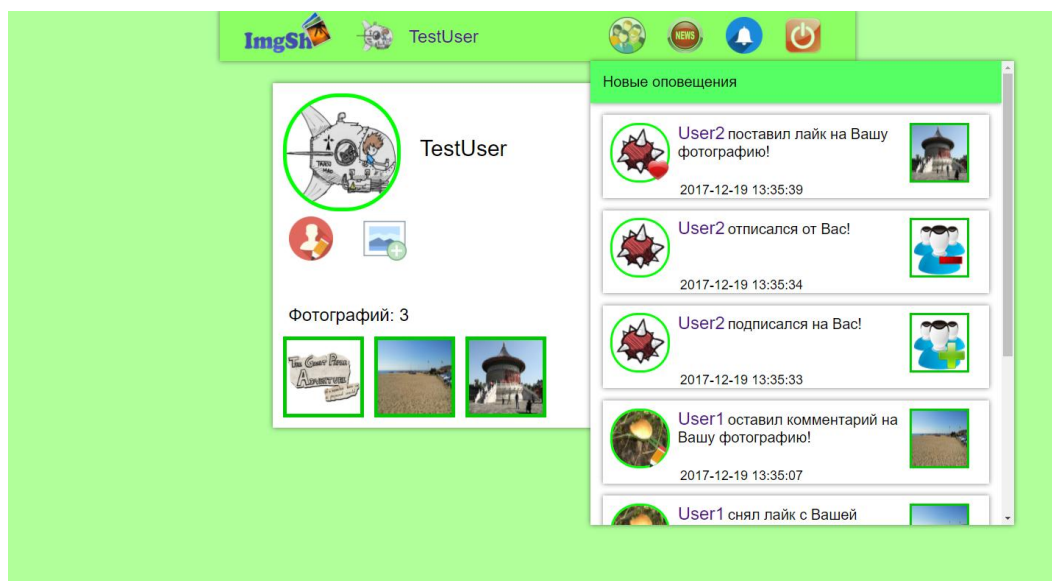


Рисунок 22 - Страница пользователя TestUser, с отображением окна новых оповещений

В наше время социальные сети используются людьми постоянно приобретая всё большую популярность, каждый день регистрируются все больше пользователей, которые хотят освоить весь функционал данной социальной сети и начать с ней легко работать, добавляя фото, видео и текстовые сообщения. Геолокация в социальных сетях, значительно помогает людям показать точное местоположение фотографий людей, знаменитых мест, достопримечательностей, природных объектов, животных и т.д.

В данной работе стояла задача по исследованию существующих социальных сетей с функцией геолокации и разработке собственного аналога. У существующих социальных сетей было найдено множество различий, которые давали по своему функционал и возможности пользователю, как пользоваться данной сетью. Были исследованы все плюсы и минусы у существующих социальных сетей и была разработана собственная социальная сеть с учётом аналогов.

Во время работы над проектом была изучена научная литература, спроектирована и разработана социальная сеть хранения изображений с функцией геолокации, которая даст студентам и преподавателям делиться собственными фотографиями, оставляя в ней геолокационные данные, либо без них.

Разработанная социальная сеть будет иметь большой потенциал в развитии и улучшении её функционала и возможностей, могут быть добавлены новые функции такие как: добавление видео в профиль пользователя, введение личной информации каждого пользователя (дата рождения, город, статус и другие).

Библиографический список

1. Соколов А.Д., Стешковой А.С., Будников С.А. Геолокация с использованием API социальных сетей // В сборнике: Актуальные проблемы деятельности подразделений УИС сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Федеральная служба исполнения наказаний, ФКОУ ВПО "Воронежский институт ФСИН России". 2016. С. 143-146.
2. Гурьков Д.А. Маркер для определения местонахождения потерявшихся туристов // В сборнике: Теория и практика: совершенствование современного научного знания Сборник научных трудов. Под общей редакцией С.В. Кузьмина. Казань, 2017. С. 312-314.
3. Алёшин О.Г. Обзор современных методов фильтрации данных геолокации // European Science. 2017. № 6 (28). С. 27-31.
4. Виды соцсетей и их характеристики URL: <http://bipars.ru/stati/it.-internet-marketing/vidyi-sotssetey-i-ih-harakteristiki> (дата обращения: 18.12.2017).
5. ВКонтакте URL: <https://vk.com> (дата обращения: 18.12.2017)
6. Одноклассники URL: <https://ok.ru> (дата обращения: 18.12.2017)
7. Instagram URL: <https://www.instagram.com> (дата обращения: 19.12.2017)