

ВВЕДЕНИЕ

Современный цифровой мир характеризуется большой информационной конфронтацией. Не исключением стали и социальные сети, которые с каждым днем все больше охватывают сферы нашего существования. Множество разнонаправленных социальных сетей предоставляют возможность своим пользователям следить за мировыми новостями, обмениваться фотографиями, видео и музыкой и общаться.

Но иногда возникает потребность не только находить нужную информацию на просторах интернета, но и хранить ее, чтобы в будущем можно было быстро найти ту или иную новость, статью или же нужный для работы или учебы сайт. Можно сказать, что для этого подходит и обычный Интернет-браузер на персональном компьютере, но он имеет сильное ограничение. Ограничение заключается в том, что больше ни с какого другого устройства или персонального компьютера мы не можем получить доступ к ранее сохраненной информации и поделиться ей с другими пользователями не сможем. А, к примеру, если что-либо произойдет с нашим компьютером, заражение вредоносным программным обеспечением (ПО) или же выход из строя жесткого диска, то все сохраненные данные из нашего Интернет-браузера будут потеряны. Это может стать большой проблемой тем пользователями, которые пользуются функцией сохранения в закладки нужной им информацией [1].

В связи с этим, наряду с вышесказанными социальными сетями, существуют специальные веб-сервисы, имеющие название «социальные закладки» (англ., socialbookmarking). У данных веб-сервисов отсутствует вышеописанное ограничение, присущее Интернет-браузерам. Они работают круглосуточно и доступ к сохраненным закладкам можно получить из любой точки мира с любого устройства имеющего доступ в интернет.

Такие сайты позволяют искать нужную информацию в интернете, согласно предпочтениям пользователя. Такой механизм поиска обусловлен выбранными

настройками данного веб-сервиса, к примеру, поиск по категориям и ключевым словам. Также на подобных сайтах присутствует возможность создавать закладки с найденной информацией, чтобы в дальнейшем её можно было легко найти, а также имеется возможность поделиться ей с другими пользователями, чтобы они смогли с помощью выбранного ранее набора закладок найти для себя что-то новое, интересное и полезное [1].

На сегодняшний день существует большое количество сетей социальных закладок, которые находят применение по всему миру.

Однако, довольно часто, из-за своей простоты использования и огромному количеству пользователей, такие веб-сервисы становятся инструментом для продвижения других сайтов или рекламы [2].

С использованием сетей социальных закладок появляется возможность осуществлять большое многообразие действий [2]:

- 1) создавать и делиться информацией с другими пользователями с минимальными временными задержками, без ограничений (Twitter);
- 2) принимать участие в обсуждениях новых технологий, политики, науки и многих других тематик (Digg, Slashdot);
- 3) обмениваться разнообразной литературой (BibSonomy);
- 4) создавать коллекции изображений и фотографий по интересам или каким-либо событиям (Pinterest);
- 5) размещать, комментировать и оценивать различные новости (Reddit, Fark);
- 6) написание собственных новостных статей и получение оценок по выдвинутой на обсуждение проблеме или интересному факту, от других пользователей (NewsVine);
- 7) обмениваться информацией о популярных трендах в культуре, дизайне, маркетинге и бизнесе (Akonter.com);
- 8) легко и без временных задержек делиться информацией с друзьями (FriendFeed, Bitly);

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате выполнения выпускной квалификационной работы были получены следующие итоги.

В первой части данной работы был дан понятийный аппарат для социальной сети.

Также представлена подробная и всесторонняя классификация контента, циркулирующего в социальной сети Slashdot. В первую очередь его можно рассмотреть, как положительный и негативный (нежелательный).

Также контент может быть представлен в виде текста, изображения, видеофайла или совмещенной форме – гибридной.

Были рассмотрены и подробно описаны сетевые ресурсы данной социальной сети. Они разделяются на ресурсы коллективного пользования (новостная лента, магазин) и на ресурсы персонального пользования (профиль пользователя).

Проклассифицированы объекты данной социальной сети и субъекты, которые с ними взаимодействуют. Было выяснено, что все субъекты с учетом проявления их активности в данной социальной сети можно разделить на активных и пассивных пользователей.

Также было установлено, что субъекты данной социальной сети способны обмениваться контентом между собой посредством определенного набора действий (функций). Набор действий в социальной сети зависит от того авторизован ли пользователь или нет.

С учетом полученных классификаций контента, субъектов и их действий, а также сетевых ресурсов данной социальной сети построена структурно-функциональная модель социальной сети Digg с учетом всех ее особенностей.

В данной модели функциональные связи представляют собой сложную структуру взаимодействия контента, сетевых ресурсов и субъектов, функционирующих в заданном сетевом пространстве.

Во второй части работы были выполнены алгоритмы преобразования исходных данных сети и нахождения репрезентативной выборки, получена

визуальная модель исследуемой сети, а также вычислены соответствующие матрицы, позволяющие провести анализ распространения контента в социальной сети. Доказана репрезентативность выборки генеральной совокупности с помощью критерия согласия Пирсона, найдено среднеквадратичное отклонение выборки в 5% от генеральной совокупности и графическим методом показано подобие выборки.

В третьей части были получены результаты моделирования диффузионного процесса для сети социальных закладок Digg в трех различных слоях на основе представленного в разделе микрофрактала. Для сети были получены усредненные графики диффузионного процесса для различных тематик, графики трафика в узлах различного состояния (восприимчивого, инфицированного, защищенного, умершего, латентного), графики риска и шанса для разных тематик. Исходя из них, было установлено, что данные несильно изменяются при попытке атаки в один из слоев.

Далее была рассмотрена модель противоборства двух различных контентов в трех наиболее опасных с точки зрения тематиках: «Политика», «Социум», «Статьи».

Для них были представлены соответствующие графики трафика, риска и шанса, позволяющие оценить, на сколько эффективно проходит эпидемия благодаря заражению двумя различными видами контента.

В четвертой части были даны рекомендации по регулированию диффузионным процессом и составление рекомендаций по уменьшению деструктивного воздействия социальной сети Digg.

Помимо всего, были получены:

- звездная матрица для сети социальных закладок Digg, полученные на основе собранной статистики в виде трехместного предиката и отражающие взаимосвязи между узлами сети;

- матрицы взвешенной центральности и удельного баланса для сети социальных закладок, полученные с помощью специально разработанного математического алгоритма и позволяющие определить не только наиболее центральные вершины в анализируемой сети, но и те вершины, которые являются генераторами или потребителями контента;

– микромодель распространения вредоносного контента, циркулирующего в сетях социальных закладок, полученная на основе микрофракталов для одного и/или нескольких типов контента.

Эти результаты являются ценной частью для создания научно-методического обеспечения в целях предотвращения распространения вредоносного контента как в сетях социальных закладок, так и во всемирной паутине вообще.