

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
FACULTATEA CALCULATOARE INFORMATICĂ ȘI MICROELECTRONICĂ
DEPARTAMENTUL INGINERIA SOFTWARE ȘI AUTOMATICĂ**

**Admis la susținere
Șef departament:
Ion Fiodorov, conf. univ., doctor**

„_____” _____ 2022

**Analysis of the impact of algorithmic advertising and ways
to block it**

**Анализ влияния алгоритмической рекламы и способы
ее блокировки**

**Analiza impactului publicității algoritmice și modalități de
blocare a acesteia**

Student:

Vadim Mocan, TI-201M

Conducător:

Andrei Corlat, dr., conf. univ.

Consultant:

Cojocaru Svetlana, asist. univ.

Chișinău, 2022

АННОТАЦИЯ

Данная пояснительная записка содержит отчет по выполнению дипломной работы на тему: Анализ влияния алгоритмической рекламы и способы её блокировки.

Пояснительная записка состоит из вводной части, трех глав, выводов и рекомендаций, списка использованных источников, 7 изображений, тридцати шести базовых страниц.

Ключевые слова: алгоритмическая реклама, рекламный идентификатор, отслеживание, информация, личные данные, информационная безопасность, новостная лента, интернет.

Цель дипломной работы – на основе анализа механизмов алгоритмической рекламы выявить рекомендации по обеспечению информационной безопасности и целостности личных данных, прикрепив технические решения, сопутствующие в данном вопросе.

В данной дипломной работе в соответствии с поставленными задачами был проведен анализ алгоритмов отображения рекламы в популярных медиа источниках и выявление способов борьбы с нежелательным контентом в сети.

В результате анализа вышеупомянутых алгоритмов были рассмотрены механизмы работы новостных лент в таких источниках как Facebook, Instagram, Youtube, Tik Tok, а также выявлены рекомендации по обеспечению защиты личных данных на примере работы мобильного приложения Adguard.

ADNOTARE

Această notă explicativă conține un raport privind implementarea tezei pe tema: Analiza influenței publicității algoritmice și metode de blocare a acesteia.

Nota explicativă constă dintr-o parte introductivă, trei capitole, concluzii și recomandări, o listă a surselor utilizate, 7 imagini, treizeci și șase de pagini de bază.

Cuvinte cheie: publicitate algoritmică, identificator de publicitate, urmărire, informații, date personale, securitatea informațiilor, flux de știri, internet, algoritm.

Scopul tezei este, pe baza unei analize a mecanismelor algoritmice de publicitate, de a identifica recomandări pentru asigurarea securității informațiilor și a integrității datelor cu caracter personal, anexând soluții tehnice care însoțesc această problemă.

În această teză, în conformitate cu sarcinile stabilite, a fost efectuată analiza algoritmilor de afișare a reclamelor în sursele media populare și identificarea modalităților de combatere a conținutului nedorit din rețea.

În urma analizei algoritmilor menționați mai sus, s-au luat în considerare mecanismele de lucru ale fluxurilor de știri din surse precum Facebook, Instagram, Youtube, Tik Tok, precum și recomandări pentru asigurarea protecției datelor cu caracter personal cu ajutorul exemplu de aplicație mobilă Adguard.

ABSTRACT

This explanatory note contains a report on the implementation of the thesis on the topic: Analysis of the influence of algorithmic advertising and methods of blocking it.

The explanatory note consists of an introductory part, three chapters, conclusions and recommendations, a list of sources used, 7 images, thirty-six basic pages.

Keywords: algorithmic advertising, advertising identifier, tracking, information, personal data, information security, news feed, internet, algorithm.

The purpose of the thesis is, on the basis of an analysis of algorithmic advertising mechanisms, to identify recommendations for ensuring information security and the integrity of personal data, attaching technical solutions accompanying this issue.

In this thesis, in accordance with the tasks set, the analysis of advertising display algorithms in popular media sources and the identification of ways to combat unwanted content on the network was carried out.

As a result of the analysis of the above-mentioned algorithms, the mechanisms of work of news feeds in such sources as Facebook, Instagram, Youtube, Tik Tok were considered, as well as recommendations for ensuring the protection of personal data were identified using the example of the Adguard mobile application.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1 ЗНАКОМСТВО С ОБЩИМИ ТЕРМИНАМИ И ТЕХНОЛОГИЯМИ ИНТЕРНЕТ РЕКЛАМЫ	10
1.1 Основные формы рекламы в интернете.....	13
1.2 Рекламные стандарты и соглашения.....	15
1.3 История активной борьбы с рекламой	16
1.4 История борьбы с блокировкой рекламы со стороны рекламодателей.....	18
1.5 История регуляции рекламной деятельности.....	19
2 АНАЛИЗ РАБОТЫ АЛГОРИТМОВ ПОКАЗА РЕКЛАМЫ ПОПУЛЯРНЫХ МЕДИА ИСТОЧНИКОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА.....	22
2.1 Принцип работы «алгоритмов» популярных социальных сетей.....	22
2.2 Как технологии крупных корпораций тайно собирают информацию.....	24
2.3 Влияние содержимого в сети на жизнь человека.....	28
3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	35
3.1 Защита от трекинга и анализа поведения в сети.....	36
3.2 Технические решения блокировки рекламы	37
3.3 Разбор принципа работы существующего технического решения на рынке.....	40
3.4 Сравнение предлагаемого технического решения с существующими аналогами на рынке..	43
ВЫВОД	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	47

ВВЕДЕНИЕ

Человечество повязло в рекламе, во всех её проявлениях. Каждый день люди начинают свой день с рекламы и заканчивают ею. Утреннее уведомление на телефоне, прокрутка ленты и просмотр огромного количества рекламы за обедом, ещё порция рекламы вечером перед просмотром кино в интернете, реклама идеальной жизни в социальных сетях, всё это переполняет устройства людей на сегодняшний день. Технологии маркетинга настолько быстро и эффективно прогрессируют, что человек, не замечая этого, сам является источником рекламы, которая ему же показывается. Ежедневное пребывание пользователя в сети собирает о нём невероятно большое количество данных, на основе которых определяется, какая реклама сегодня будет отображена у него на мобильном устройстве или в его персональном компьютере. Гиганты индустрии информационных технологий собирают данные практически о каждом действии пользователя в сети (среднее время пребывания в приложении, запись с микрофона во время не использования устройства, запросы в поисковиках и т.д), всё это помогает корпорациям предлагать пользователю максимально приемлемую для него рекламу, то, в чём казалось бы он «нуждается», намекая вечно человеку на какой-либо товар или услугу, побуждая его не забывать о том или ином продукте, который рекламируется.

Любые бытовые действия на сегодняшний день, с удобством выполняются в интернете, поэтому пользователь может сэкономить много времени, выполняя то или иное действие онлайн, уже не обращая внимание на когда-то назойливую рекламу.

Но что если настанет момент, когда человеку не будет предоставлена возможность выполнения этих действий с такой лёгкостью, что если однажды, пользователей обяжут перед выполнением каких-либо действий в интернете, или даже доступ к самому интернету, будет предоставлен только после просмотра дозы рекламы, в количественном или временном размере?

Цифровая трансформация общества и обыденных действий с одной стороны очень удобна и экономит время, но с другой стороны, за это удобство порой приходится платить потоком мусора в виде ненужной информации, который проходит через устройства каждого пользователя ежедневно в неограниченном количестве. По статистике целое поколение молодых людей более встревоженное и более подавленное нежели предшественники. И все это по вине невероятно огромного влияния социальных сетей, которое зачастую имеет негативный характер. Люди думают, что просто ищут необходимую информацию в поисковой строке Google, ставят лайки в Instagram и смотрят фотографии друзей на Facebook. Никто не задумывается о том, что все действия в интернете отслеживаются, контролируются и записываются, что за темной стороной скрывается огромное количество инженеров, которые создают определенные алгоритмы.

В данной работе будут рассмотрены алгоритмы попадания и фильтрации содержимого рекламы на устройства пользователей, а также способы борьбы с ней.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Торговля личными данными пользователей. Информационная платформа, Ivan Dimitrov. ©2021 [цитирован 05.03.21]. Режим доступа: <https://www.pcloud.com/ru/invasive-apps>
2. Как соцсети влияют на наше настроение, сон, психическое здоровье и отношения. Информационная платформа. ©2021 [цитирован 15.01.21]. Режим доступа: <https://www.bbc.com/ukrainian/vert-fut-russian-42694015>
3. Ликбез по информационной безопасности: как не дать злоумышленникам получить ваши конфиденциальные данные. Информационная платформа. 2021 [цитирован 09.12.20]. Режим доступа: <https://vc.ru/megaplan/185789-likbez-po-informacionnoy-bezopasnosti-kak-ne-dat-zloumyshlennikam-poluchit-vashi-konfidencialnye-dannye>
4. Куки, маячки и распознавание лиц: кто и как следит за нами в интернете. Информационная платформа. ©2021 [цитирован 09.06.21]. Режим доступа: <https://vc.ru/flood/256513-kuki-mayachki-i-raspoznavanie-lic-kto-i-kak-sledit-za-nami-v-internete>
5. How Instagram Works. Информационная платформа. ©2021 [цитирован 08.06.21]. Режим доступа: <https://about.instagram.com/blog/announcements/shedding-more-light-on-how-instagram-works>
6. Как работают алгоритмы Facebook, Youtube, Instagram, Twitter. И как их усмирить. Информационная платформа. ©2021 [цитирован 26.09.20]. Режим доступа: <https://dev.by/news/badass-social-media-algorithms>