



Universitatea tehnică a Moldovei

**ELABORAREA SERVICIULUI CRYPTO-
SECURIZAT DE MESAGERIE PE PLATFORMĂ CU
ACCES DESCHIS**

**РАЗРАБОТКА КРИПТОСТОЙКОГО
МЕССЕНДЖЕРА НА ПЛАТФОРМЕ С
ОТКРЫТЫМ ДОСТУПОМ**

Student:

Agapii Alexandru

Coordonator:

Jdanov Vladimir

Dr.,conf.univ.

Chişinău, 2020

**Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Electronică și Telecomunicații
Departamentul Telecomunicații și Sisteme Electronice**

**Admis la susținere
Șef departament TSE:
conf.univ.dr. Sava L.**

„_____” _____ 2020

Elaborarea serviciului crypto-securizat de mesagerie pe platformă cu acces deschis

Разработка криптостойкого мессенджера на платформе с открытым доступом

Teză de master

Student: _____ Agapie Alexandru gr.SISRC-191M

Coordonator: _____ Jdanov Vladimir, conf. univ., dr.,

Chișinău, 2020

REZUMAT

Agapii Alexandru

Tema: Elaborarea serviciului crypto-securizat de mesagerie pe platformă cu acces deschis

Structura lucrării: introducere, 2 capitole, concluzii, bibliografie, aplicații, codul programului.

Cuvinte cheie: Messenger, partea client a programului, metodele programului, clasa programului, utilizator, server.

Scopul lucrării: Dezvoltarea unui messenger cripto-securizat pe o platformă cu acces deschis și pentru care nu trebuie să plătiți.

Obiectivele lucrării:

1. Dezvoltarea părții client a programului.
2. Dezvoltarea interfeței.
3. Dezvoltarea părții server a programului.
4. Efectuați schimbul de date.
5. Efectuați mesaje sigure

Rezultatele obținute:

A fost dezvoltat un mesager format dintr-o parte client a programului, o interfață simplă, o parte server. De asemenea, a fost esențial să protejăm datele utilizatorilor, folosind schimbul de date securizat al protocolului HTTP și folosind schimbul de mesaje securizate SSL

АННОТАЦИЯ

Agarii Alexandru

Тема: Разработать криптостойкий мессенджер на платформе с открытым кодом

Структура работы: введение, 2 главы, выводы, библиография, приложения, код программы.

Ключевые слова: Мессенджер, клиентская часть программы, методы программы, класс программы, пользователь, сервер.

Цель работы: Разработать криптостойкий мессенджер на платформе с открытым доступом и за которую не надо платить .

Задачи:

1. Разработка клиентской части программы.
2. Разработка интерфейса.
3. Разработка серверной части программы.
4. Выполнять обмен данными.
5. Выполнять безопасный обмен сообщениями

Полученные результаты:

Был разработан мессенджер состоящий из клиентской части программы, простенького интерфейса, серверной части. Так же была осуществлена защита пользовательских данных, при помощи протокола HTTPS безопасный обмен данными а с использованием SSL защищенный обмен сообщениями

SUMMARY

Agapii Alexandru

Title: Elaboration of a secure cryptographic messaging service on an open source platform

The structure of the work: introduction, 2 chapters, conclusions, bibliography, applications, program code.

Key words: Messenger, client part of the program, program methods, program class, user, server.

Purpose of work: To develop a crypto-secure messenger on a platform with open access and for which you do not have to pay.

Tasks:

1. Development of the client part of the program.
2. Development of the interface.
3. Development of the server part of the program.
4. Perform data exchange.
5. Perform secure messaging

Results:

A messenger was developed consisting of a client part of the program, a simple interface, a server part. It was also essential to protect user data, using the HTTP protocol secure data exchange and using SSL secure message exchange

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1.АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕССЕНДЖЕРОВ, КАКОГО ИХ ПРЕЙМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ	11
1.1 Анализ мессенджера Telegram.....	11
1.2. Facebook Messenger.....	12
1.3. Анализ мессенджера WhatsApp.....	13
1.4. Анализ мессенджера Viber	14
1.5. Анализ мессенджера Hangouts	15
1.6. Skype	16
1.7. Анализ мессенджера iMessage.....	16
2.РАЗРАБОТКА МЕССЕДЖРА	18
2.1. Установка платформы разработки.....	18
2.2 Клиентская часть мессенджера.....	20
2.3 Интерфейс мессенджера.	35
2.4 Серверная часть приложения.....	69
3.ОБМЕН ДАННЫМИ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ	73
3.1. Обмен информацией.	73
3.2. Защита информации.	95
ЗАКЛЮЧЕНИЕ: В ДАННОМ ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТЕ БЫЛИ ПОСТАВЛЕННЫ СЛЕДУЮЩИЕ ЦЕЛИ:	97
БИБЛИОГРАФИЯ	98

ВВЕДЕНИЕ

В мире существует множество мессенджеров при этом у них есть как преимущества так и недостатки. При этом с развитием интернета и смартфонов все чаще поднимается вопрос общения и переписки между людьми. Например социальные сети выполняют эту роль но из-за некоторых недостатков и множества рекламы, они оттесняются на второй план. Вместо телефонных звонков некоторые предпочитают переписываться через мессенджеры.

Во- первых сообщения можно отправлять в любую страну, при этом телефонный оператор не может взимать плату как если бы отправили тоже сообщение через SMS.

Во- вторых мессенджеры обладают преимуществом при долговременном диалоге, старые SMS-клиенты не умели объединять сообщения от одного и того же отправителя и отображали их в порядке поступления. Электронная почта построена вокруг тем, а это совсем не то же самое, что диалог с конкретным пользователем. Поэтому «месседжинг» — это не просто «более быстрая электронная почта». Беседа в мессенджере вмещает сообщения между двумя или более людьми без привязки к теме их разговора. Темы в диалогах постоянно меняются — как и в реальной жизни. Долговременный диалог с разными темами лучше отображает отношения людей.

В-третьих Список диалогов. Список диалогов в мессенджерах — это некий концентратор всех отношений в вашей жизни. Этот список очень просто построен: скорее всего, вы захотите продолжить беседу с тем, с кем общались недавно, поэтому этот диалог отображается вверху списка. В такой простоте есть большое преимущество: вам не приходится настраивать мессенджер, чтобы указать, кто для вас сегодня наиболее важен. Более старые диалоги перемещаются вниз, но их тоже легко возобновить.

Три важных отличия мессенджеров от уведомлений:

1. Список диалогов в мессенджере не эфемерный — просмотр или ответ на сообщение не приводит к исчезновению диалога из списка, его положение вверху списка сохраняется. Уведомления, наоборот, исчезнут, когда вы их просмотрите.
2. В мессенджере представлены и входящие, и отправленные сообщения, тогда как уведомления — это улица с односторонним движением. Чтобы справиться с множеством входящих уведомлений, необходимы способы сортировки, приоритеты и возможность их отложить.
3. Большинство диалогов связано с людьми, которые вам нужны. Можно сказать, что список диалогов — это список людей, с кем вам важно поговорить прямо сейчас.

В основе мессенджеров — асинхронность, долговременность и реальность ваших диалогов. Сочетание всех этих свойств и ожиданий делает их основным цифровым средством коммуникации. Это самая удобная среда для связи из когда-либо изобретенных.

Цель работы: Разработать криптостойкий мессенджер на платформе с открытым доступом и за которую не надо платить.

Задачи:

1. Необходимо разработать клиентскую часть программы которая представит взаимодействие пользователя с приложением и будет
2. Требуется сделать интерфейс программы для того что бы пользователю было удобней использовать приложение.
3. Разработка серверной части программы, разрабатывается часть программы для взаимодействия сервера где хранятся данные, подключение к нему пользователей и обработка и отправка данных
4. Выполнять обмен данными, для того что бы пользователи могли между собой отправлять картинки или видео.
5. Выполнять безопасный обмен сообщениями, необходима защита информации и отсутствие потери данных и избежание перехвата информации хакерами.

[EwjM5f3Y5KLSAhWLjYsKHUkCBfsQ_AUoAXoECBwQAw&biw=1366&bih=625#imgsrc=PYe823Z](https://www.instagram.com/p/EwjM5f3Y5KLSAhWLjYsKHUkCBfsQ_AUoAXoECBwQAw&biw=1366&bih=625#imgsrc=PYe823Z)

[JjFx6SM](#) Рис. Telegram