



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

# **Chat Bot pentru Telegram Messenger**

**Masterand:**

**Scai Alexei**

**Conducător:**

**Prof. Univ. dr. Guțuleac Emilian**

**Chișinău – 2019**

## ADNOTARE

### *la teza de master*

**cu tema** "Chat Bot Pentru Telegram Messenger" **a masterandului** Scai Alexei

Lucrarea de cercetare conține anumite tendințe și particularități ce țin de impactul ChatBoților și asistenților virtuali asupra mediului digital din prezent.

**Structura tezei.** Introducere, trei capitole de bază, concluzii și recomandări, bibliografie cu 21 titluri, 3 anexe, 71 pagini de text de bază, 22 imagini, un tabel,

**Domeniul de Studiu.** Influența asistenților virtuali asupra dezvoltării tehnologiilor WEB,

**Obiectivele tezei:** analiza concepțiilor fundamentale asupra tehnologiilor ce sunt implementate în ChatBoți și asistenți virtuali, precum și studierea tipurilor de asistenți virtuali, abordarea studiului influenței rețelelor neuronale în contextual creșterii exponențiale a capacităților de învățare a sistemelor cu algoritmi bazați pe rețele neuronale. De asemenea s-au cercetat metode de aplicare a ChatBoților în practică, domeniile unde aceștia au cele mai bune aplicare dar și părțile negative al utilizării ChatBoților.

**Inovația științifică :** fundamentarea și aprofundarea cercetărilor teoretice referitor la strategiile de aplicare a asistenților virtuali în domenii precum marketingul și comerțul prin mediul online. Elaborarea studiului a avut loc în baza studierii documentației de rigoare, testarea tehnologiilor avansate care există la ora actuală dar și aplicare în practică a șablonului de aplicare a tehnologiilor numite. Numeroasele lucrări dar și faptul că tehnologiile date capătă o popularitate crescândă a permis stabilirea unui volum mare de informații actuale ce abordează influența asistenților virtuali asupra dezvoltării tehnologiilor WEB, dar și metode de dezvoltare a acestora pentru a aduce o reală utilitate științifică și economică.

**Valoarea practică a tezei** este determinate de recomandările conținute în lucrare, implementarea cărora a permis obținerea de concluzii referitor la principiul de funcționare al ChatBoților și asistenților virtuali, dar și înțelegerea domeniilor de aplicare utilă al tehnologiilor și tehnicilor de programare.

## ANNOTATION

**to the master's thesis with the theme "Chat Bot For Telegram Messenger" by a master Sca  
Alexei**

Research work on these trends and some special parts regarding the impact of ChatBots and virtual assistance on the digital environment present.

**Structure of the thesis.** Introduction, three basic chapters, conclusions and recommendations, bibliography with 21 titles, 3 annexes, 71 pages of basic text, 22 images, one table,

**Field of Study.** Influence of the necessary virtual assistance on the development of WEB technologies,

**Objectives of the thesis:** analyze conceptually fundamental about technologies that are implemented in ChaBots and virtual assistants, so that they can study the types of virtual assistance, the study approach influences the neural networks in the exponential contextual creation of the learning capabilities of a system of systems with basic systems. In this case, the method of researching the methods of using a ChatBots is necessary in practice, during which time it is not possible to give better but also the negative parts for using ChatBots.

**Scientific innovation:** grounding and deepening theoretical research regarding the strategies for identifying virtual assistance in areas such as marketing and commerce through the online environment. The elaboration of the study took place on the basis of the rigorously documented study, testing of advanced care technologies can now be updated and a set of named technologies can be put into practice. The number of works is given in order to be able to go through the technologies to end or to popularize the increase of an authorization to establish the volume of current information that addresses the influence of the virtual assistants regarding the transfer of the WEB technologies, but also the method of implementing a basis for a useful scientific or economic use or reality.

**The practical value** of a thesis is determined by recommendations regarding the work, the implementation of which allowed to refer to conclusions regarding the operating principle for ChatBots and virtual assistants, but also in the authorities of the fields of use of technologies and programming techniques.

## CUPRINS

ADNOTARE .....	2
CUPRINS.....	4
<b>I. CAPITOLUL I PARTICULARITĂȚILE UNUI CHAT-BOT ....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Ce reprezintă un ChatBot, tipuri de ChatBoți. ....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Scurt istoric al dezvoltării Boților.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Domenii de aplicare.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.4. Aplicații Chat-Boți în Marketing și Comerț .....	Ошибка! Закладка не определена.
1.5. Concluzii .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>II. ALEGEREA TEHNOLOGIILOR ȘI A MEDIILOR DE DEZVOLTARE .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1. Mediul de dezvoltare.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Adăugare biblioteci terțe în mediul Visual Studio .....	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Serviciul Telegram și Bot API.....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>III. DEZVOLTAREA APLICAȚIEI SERVER PENTRU CHATBOT .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Construirea arhitecturii aplicației .....	Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Testarea sistemului.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.4. Concluzie.....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>Bibliografie: .....</b>	<b>7</b>
Anexă 1 .....	Ошибка! Закладка не определена.
Anexă 2 .....	Ошибка! Закладка не определена.
Anexă 3 .....	Ошибка! Закладка не определена.

## INTRODUCERE

Actualitatea temei și problema investigată este destul de importantă în contextul modernizării rețelei internet și a transformărilor pe care le suportă mediile de socializare online, luând în considerare faptul că rețelele de socializare sunt instrumente virtuale ce asigură comunicarea între oameni din toată lumea, dar și faptul că aceleași rețele sunt adevărate baze de cunoștințe despre oameni, interesele oamenilor și societatea în care aceștia trăiesc. Este normal să apară și necesitatea dezvoltării unor instrumente precum programe client care ajută utilizatorii să acceseze mai ușor categoriile de servicii oferite de rețelele de socializare, acești clienți numiți messenger au facilități precum posibilitatea transmiterii și recepționării mesajelor text, mesaje vocale, apelurilor video și a transmiterii de fișiere între utilizatorii rețelei sociale cărei îi aparține aplicația messenger. Având asemenea posibilități de transmitere a informațiilor în timp real dar și posibilități de a accesa datele publice încărcate de utilizatori pe rețele, a devenit ceva normal ca paginile din rețele să fie folosite și de întreprinderi, nu doar de persoane fizice. Iar aplicațiile messenger sunt folosite și în calitate de instrumente pentru dezvoltarea afacerilor, a implementării strategiilor de marketing sau a tentativelor de manipulare a opiniei publice sau crearea de campanii informative.

În scopul optimizării comunicațiilor prin messenger a apărut necesitatea automatizării parțiale a conversațiilor dintre utilizatori, astfel au apărut primele programe ChatBot, rolul acestora este de a distribui anumite mesaje unei liste de contacte, de a adăuga persoane în conversații dar și de a menține o conversație cu utilizatori reali ai messengerului.

Tema propusă spre cercetare în această lucrare, încearcă să definească principiul de funcționare a Chat Bot-ilor, să definească rolul acestora în mediul virtual dar și să demonstreze faptul că potențialul acestor aplicații este enorm în contextul în care rețele de socializare sunt platforma de bază pentru comerțul electronic și a dezvoltării economiei statelor. Scopul lucrării este de a dezvolta un program capabil să întrețină conversații prin metode de analiză a textului sau să se automatizeze procesul de transmitere a mesajelor sortate către anumiți utilizatori în dependență de necesitate. De asemenea se propune demonstrarea tehnicilor de construire a unui Chat Bot pe baza API –ului oferit de furnizorul aplicației messenger și a dezvoltării codului sursă care poate fi ușor editat în procesul final de testare a programului. Chat Bot-ul este destinat Telegram messenger și va fi elaborat în limbajul C# cu ajutorul mediului de dezvoltare Visual

Studio [1], iar aspectul inovativ este acela că produsul obținut poate fi ușor adaptat la diverse cerințe ale utilizatorilor. De asemenea se propune să se răspundă la problemele tehnice care pot apărea în procesul studiului dar și de a defini aria de aplicare a tehnologiei date în cadrul cercetării social media și a marketing-ului.

## **Bibliografie:**

1. Chatbots: An Introduction And Easy Guide To Making Your Own - by Oisin Muldowney;
2. Internet, Evoluție, perspective. Gabriela Grosseck;
3. A Survey of Chabot Systems through a Loebner Prize Competition Luka Bradeško\*, Dunja Mladenčić\* ;
4. The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World- Pedro Domingos.
5. Ethics for the Information Age, Global Edition (Law Express Questions & Answers)- Michael J.Quinn
6. Voicebot and Chatbot Design: Flexible Conversational Interfaces with Amazon Alexa, Google Home, and Facebook Messenger – Rachael Batish;
7. Programming the Microsoft Bot Framework: A Multiplatform Approach to Building Chatbots – Joye Mayo
8. ChatBOTS An introduction and easy guide to majing your own- Oisin Muldowney
9. Joseph Sugarman – The Adweek copywriting handbook
10. The New Rules of Marketing and PR: How to Use News Releases, Blogs,
11. Podcasting, Viral Marketing and Online Media to Reach Buyers Directly- David Meerman Scott;
12. Artificial Intelligence Based Chat-Bot - Sumit Wailthare, Tushar Gaikwad, Ketkee Khadse, Pooja Dubey
13. Implementation of Chatbot in Students Portal Pages - Anil Ahir<sup>1</sup>, Ishita Joshi, Pragati Patil, Vrijesh Rathod, Disha Maldikar
14. Messina, C. 2016 will be the year of conversational commerce.
15. Weizenbaum, J. 1966. ELIZA- A Computer Program for the Study of Natural Language Communication between Man and Machine.
16. Aniket Dole “Intelligent Chat Bot for Banking System” International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET) Volumul 4 , Aprilie 2016.

17. <https://arxiv.org/abs/1812.08989> - articol internet accesat [05.10.2019 13:23]
18. [https://projekter.aau.dk/projekter/files/281244069/IM\\_thesis\\_EdmondoCandela.pdf](https://projekter.aau.dk/projekter/files/281244069/IM_thesis_EdmondoCandela.pdf)  
studio “COONSUMERS PERCEPTION AND CHATBOTS ADOPTION. A FOCUS ON  
IYALIAN MARKET” resursă internet accesat [14.10.2019 23:20]
19. <https://core.telegram.org/bots/api> - resursă internet accesat [14.11.2019 22:25]
20. <https://www.todaysoftmag.ro/article/2470/dezvoltarea-agentilor-virtuali-cu-microsoft-bot-framework> resursă internet accesat [02.11.2019 20:35]
21. <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/guides/developer/azure-developer-guide> resursă internet accesat [06.11.2019 21:45]