



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**IMPLEMENTAREA SOFTULUI ONE VISION  
AGENCY PENTRU MEDITERRANEAN SHIPPING  
COMPANY (MSC)TEHNOLOGY**

**Student: SOROCHIN Alexandr**  
**Coordonator: TÎRȘU Valentina**  
**Conf.univ.dr.**

**Chișinău 2023**

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII  
MOLDOVA**

**Universitatea Tehnică a Moldovei  
Facultatea Electronică și Telecomunicații  
Departamentul Telecomunicații și Sisteme Electronice**

**Admis la susținere  
Șef departament TSE:  
SAVA L. Conf.univ.dr.**

”\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2023

**IMPLEMENTAREA SOFTULUI ONE VISION  
AGENCY PENTRU MEDITERRANEAN SHIPPING  
COMPANY (MSC)TEHNOLOGY**

**Teză de master**

**Student: SOROCHIN Alexandr  
Coordonator: TÎRȘU Valentina  
Conf.univ.dr.**

**Chișinău, 2023**

## ADNOTARE

Cuvintele-cheie : SOFT, implementare, One Vision Agency, monitorizare, aplicație.

Tema tezei de master : "Implementarea SOFT-ului One Vision Agency pentru Mediterranean Shipping Company(MSC) Tehnology" este elaborată de către studentul UTM Sorochin Alexandr.

**Scopul lucrării** În această lucrare este analizată implementarea soft-ului, sunt cercetate aplicațiile și programele care utilizează resurse de informație brută (date, cifre). Cu alte cuvinte, software-ul este aplicația sau programul implementat.

Sunt cercetate vulnerabilitățile sistemelor de comunicații, vulnerabilitățile sistemelor informatice și vulnerabilitățile generate de ineficiența ori lipsa măsurilor de securizare a informațiilor sau de verificare a personalului.

OneVision Agency este un proiect global al Mediterranean Shipping Company Tehnology conceput pentru eficientizarea proceselor de afaceri globale, standardizarea fluxurilor de date, centralizarea managementului sistemelor , precum și îmbunătățirea sistemelor companiei cu scopul de a construi soluții pentru a fi utilizate și partajate în toate entitățile economice MSC.

**Obiective:** Implementarea SOFT-ului One Vision Agency în consecință : s-a organizat pentru MSC un sistem eficient de captare, prelucrare, stocare și transmitere a informațiilor, transformându-le în resurse disponibile și refolosibile privind activitatea curentă și de perspectivă a companiei.

**Structura tezei:** Teza de master conține introducere, componenta teoretică , componenta practică, concluzii și bibliografie . Ea cuprinde 3capitole , 60 pagini , 30 figuri , 4 tabele.

## ANNOTATION

**Keywords:** SOFT, implementation, One Vision Agency, monitoring, application.

The topic of the master's thesis: "Implementation of One Vision Agency SOFT for Mediterranean Shipping Company (MSC) Technology" is developed by UTM student Sorochin Alexandr.

**The purpose of the paper work** In this paper work the software implementation is analyzed, applications and programs which uses information resources (data, figures) are researched. In other words, the software is the implemented application or program.

The vulnerabilities of communication systems, the vulnerabilities of information systems and the vulnerabilities generated by inefficiency or the lack of information security measures or personnel verification are investigated.

OneVision Agency is a global project of Mediterranean Shipping Company Technology designed to streamline global business processes, standardize data flows, centralize systems management, as well as harmonize company management systems with the aim of building solutions to be used and shared in all MSC economic entities.

**Objectives:** Implementation of the One Vision Agency software as a result: an efficient system for capturing, processing, storing and transmitting information was organized for MSC, turning them into available and reusable resources regarding the company's current and perspective activity.

**Thesis structure:** The master's thesis contains an introduction, the theoretical component, the practical component, conclusions and bibliography. It includes 3 chapters, 60 pages, 30 figures, 4 tables.

## CUPRINS

<b>ÎNTRUDUCERE</b> .....	8
<b>1.SISTEMUL INFORMAȚIONAL AL MANAGEMENTULUI</b> .....	10
1.1. Aspectul informațional al managementului societății comerciale.....	10
1.2.Conceptul de sistem informațional managerial.....	11
1.3.Mijloacele de tratare a informațiilor.....	13
1.4.Rolul sistemului informațional managerial.....	14
1.4.1 Perfecționarea sistemului informațional managerial.....	16
1.5. Componenta software a unui sistem informatic.....	16
<b>2.IMPLEMENTAREA SOFTULUI ONE VISION AGENCY PENTRU MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY TEHNOLOGY</b> .....	19
2.1Aplicatii software.....	19
2.2Utilizarea legală a programelor pentru calculator.....	21
2.3Conținutul esențial al etapelor de implementare, exploatare, întreținere și dezvoltare pentru SOFT.....	23
2.3.1 In ce consta procesul de implementare soft.....	25
2.3.2 Tipuri de software.....	27
2.4 SOFTul One Vision Agency pentru Mediterranean Shipping CompanyTehnology.....	28
<b>3. GESTIONAREA ȘI AUDITAREA SECURITĂȚII SISTEMELOR INFORMAȚIONALE</b> .....	45
3.1Etapele auditului IT.....	46
3.2Planificarea pentru auditul IT.....	47
3.2.1 Aprecierea importanței Sistemului IT.....	48
3.3 Pași în analiza riscurilor.....	50
3.4Managementul schimbărilor în sistemele informatice.....	55
<b>CONCLUZII</b> .....	58
<b>BIBLIOGRAFIE</b> .....	59

## ÎNTRUDUCERE

Informațiile sunt necesare pentru previzionarea mijloacelor și obiectivelor de realizare a lor, adoptarea deciziilor, asigurarea unei organizări raționale, evaluarea rezultatelor obținute, antrenarea salariaților la realizarea sarcinilor, precizarea direcțiilor și modalităților de sporire a eficienței activităților ce se desfășoară în orice entitate economică.

Software-ul poate include toată gama produse de programare, formată din sistem de operare (*cel mai important din memoria unui calculator fiindcă este software-ul care controlează însuși calculatorul*), drivere și programe de aplicație. În anumite cazuri speciale părți din software se înglobează din construcție în componentele hardware (parte a calculatorului)- prin folosirea de circuite integrate preprogramate.

**Obiectivele generale** ale lucrării sunt că în unele domenii, prin software se înțelege în primul rând datele cu care lucrează aparatele sau calculatoarele, cum ar fi imaginile digitalizate, sunetele și piesele muzicale, jocurile pentru calculator, clipuri video, filme digitalizate și multe alte date asemănătoare. În caz extrem, până și purtătorii fizici de date sau "mediile" sunt considerate a fi "software", ca de exemplu discurile optice de tip CD și DVD, casetele audio, casetele video VHS și miniDVetc.

**Metodologia de cercetare** folosită e despre software-ul ce aplică, programul care utilizează resurse de informație brută (date, cifre). *Exemple de software:* Windows, Linux, Mac, Kaspersky, Dreamweaver, Daemon Tools, Adobe Reader, AutoCad, Yahoo Messenger, Realtek Audio Manager, WinRAR, etc. În lucrare se va folosi Softul One Vision Agency .

**Software-ul Liber** este un tip de software care poate fi studiat, îmbunătățit și distribuit modificat cu restricții minime. Scopul restricțiilor fiind de a asigura continuă distribuție a acestor programe fără a limita drepturile utilizatorilor de a le

utiliza, copia, studia, distribui, modifica si îmbunătăți. Software-ul liber este disponibil gratis, însă gratuitatea nu este absolut necesară.

Pentru a putea fi considerat software liber, codul sursă al programului trebuie să fie distribuit împreună cu o notă de copyright care să descrie și să permită libertățile enumerate. O asemenea notă se numește o licență software. Un exemplu de licență software liber foarte folosită este **licența GPL**. Software-ul liber, poate fi distribuit gratuit sau contra cost, nu poate fi confundat cu **programele freeware**, nepermițând activitățile de inginerie inversă, modificarea și redistribuirea liberă. Software-ul liber nu trebuie confundat nici cu software-ul cu sursa deschisă (**open-source software**) care se referă strict la faptul că sursa programului este disponibilă.

Problema studiată este despre **Software**-ul ce reprezintă un sistem de programe și aplicații pentru calculatoare incluzând procedurile lor de aplicare, un sistem furnizat odată ce cu calculatorul respectiv sau creat ulterior de către utilizator; mai exact partea logică a calculatorului care comandă prin intermediul unor programe.

În această lucrare ne vom opri la **realizarea practică** a metodelor și tehnicilor de management cu ajutorul sistemului informațional. Aici vom arăta necesitatea alegerii unui sistem informațional, care să poată să asigure și să satisfacă cerințele utilizatorilor companiei.

Adică orice afacere, fie că este din domeniul naval, transport, bancar, aeronautic sau al altor servicii, se bazează pe informațiile schimbate între părțile implicate: balanțe comerciale și financiare, liste cu persoane de contact, căutare a informațiilor necesare pentru a activa cu succes, lucrul cu proiecte, lucrul cu documente, efectuarea tranzacțiilor de date etc. Toate acestea informații sunt vitale pentru succesul afacerii și trebuie cunoscute de toți cei implicați în procesul de implementare[5].

Sistemul informațional cuprinde totalitatea elementelor (date, circuite, informații și fluxuri informaționale, proceduri și mijloace de tratare a informațiilor) din cadrul Mediterranean Shipping Company Technology, având drept scop să asigure suportul informațional necesar îndeplinirii obiectivelor stabilite.

La elaborarea pachetelor de Soft pentru sistemul informațional al Mediterranean Shipping Company(MSC) Tehnology din Republica Moldova se practică aplicarea Cisco packet tracer ce efectuează simularea rețelei , dar aplicarea WinBox se practică pentru configurarea echipamentului.

## CONCLUZII

În această teză de masterat, care are titlu Implementarea SOFTului One Vision Agency pentru Mediterranean Shipping Company Tehnology a avut ca scop elaborarea și gestionarea SOFTului .Cerința decizională a unui management inteligent este informarea corectă, completă și oportună. Informația este astăzi marfa cea mai căutată și mai bine plătită în economia contemporană. Managerii companiilor mari nu pot adopta deciziile de conducere fără cunoasterea sistematică a modului în care se desfășoară întregul proces al economiei firmei și fără a identifica elementele și factorii de mediu care pot avea influență asupra activității companiei . De aceea, managementul companiei trebuie să dispună de un sistem rațional și eficient de informare tehnică ,economică și socială.Pentru manageri , obiectul muncii este informația și decizia. Avem, deci, de-a face cu unu ciclu permanent : informații , acțiuni , decizii și rezultate .

SOFTul One Vision Agency este totalitatea programelor care asigură funcționarea corectă a elementelor Hardware pentru Mediterranean Shipping Company Tehnology.

OneVision Agency este un proiect global al companiei MSC conceput pentru a eficientiza procesele de afaceri globale, standardizarea fluxurilor de date, centralizarea managementului sistemelor , armonizarea și centralizarea managementului sistemelor ; prin capturarea a tot ceea ce se face astăzi, precum și îmbunătățirea sistemelor companiei cu scopul de a construi soluții pentru a fi utilizate și partajate de toate entitățile economice MSC.

Software-ul include toată gama de produse de programare, uzual formată din sistem de operare (*cel mai important din memoria unui calculator deoarece este*



*software-ul care controleaza calculatorul*), drivere și programe de aplicație pentru companie.

Deci putem afirma că această teză de masterat s-a elaborat cu succes, îndeplinind toate obiectivele propuse, nu doar la nivel teoretic ci și practic.

## BIBLIOGRAFIE

1. AVORNICULUI , Constantin, TOMAI, Nicolae. *Sisteme – Analiză – Proiectare*. Cluj-Napoca: Editura Abel. 2011, 172 pag. ISBN: 973-656-586-6.
2. FIEHL , Jean-Felix , BOTOȘINEANU , Florin. *Cum să ne realizăm proiectele* , Iași : Polirom, 2002. 212 p. ISBN 973-683-613-4.
3. NAZAROI, Ion, *Rețele definite prin software*, Ciclul de prelegeri ,UTM, Chișinău: Tehnica-UTM, 2019. – 56 p. ISBN 978-9975-45-571-8.004.4(075)
4. XIN, Luo, “Security protection to industrial control system based on Defense-in-Depth strategy,” *WIT Transactions on Engineering Sciences*, vol. 113, 47p., 2016.
5. X. Huang, P. Craig, H. Lin, and Z. Yan, “SecIoT: a security framework for the Internet of Things,” *Security and Communication Networks*, vol. 9, 56p. 3083–3094, 2016.
6. Ludmila Peca, Dinu Țurcanu. *Computer networks: Practical examples solved to be introduced in computer networks*. ISBN 978-9975-45-812-2. Chișinău, Publisher „Tehnica-UTM”, 2022.
7. A. Asosheh, P. Hajinazari, and H. Khodkari, “A practical implementation of ISMS,” 2013, 1109/ECDC.2013.6556730.
8. J. Merchan-Lima, F. Astudillo-Salinas, L. Tello-Oquendo, F. Sanchez, G. Lopez-Fonseca, and D. Quiroz, “Information security management frameworks and strategies in higher education institutions: a systematic review,” *Annals of Telecommunications*, 2020, 10.1007/s12243-020-00783-2.
9. Y. Zeng, H. Zhang, X. Liu, Y. Fu, Q. Deng, and R. Ye, “Information system and management for campus safety,” , 2019, 10.1145/3356998.3365760.
10. B. L. Parmar, R. E. Freeman, J. S. Harrison, A. C. Wicks, L. Purnell, and S. de Colle, “Stakeholder Theory: *The State of the Art*,” *The Academy of Management Annals*, vol. 4, 2010, doi: 10.1080/19416520.2010.495581.
11. Hamed Taherdoost, “How to Design and Create an Effective Survey/Questionnaire; A Step Guide,” *International Journal of Academic Research in Management* , 123p., 2016

12. TÎRȘU V., APETRII N., TATARCIUC A., GAVRILAȘ N. Tehnologii Informaționale de Comunicare . Ch.:CEP USM, 2015, 191 p., ISBN: 978-9975-71-596-6

13. CARTENS, James . *Automatic Control Systems and Components* . 2009 . 154p.ISBN: 978- 0130-54-297-7.

14.Open Data Center Alliance. Open Data Center Alliance Master Usage Model:Software-Defined Networking Rev. 2.0. White Paper. 2014.

15. [https://teamsite.msc.com/sites/together/Area/IT/Pages/One](https://teamsite.msc.com/sites/together/Area/IT/Pages/OneVision.aspx) Vision.aspx.

16. Recommendation ITU-T Y.3302. Functional architecture of software-defined networking. 2017.

17.ETSI GS AFI 002 V1.1.. Autonomic network engineering for the self-managing Future Internet (AFI); Generic Autonomic Network Architecture. 2013.

18. ONF TS-025. OpenFlow Switch Specification, Version 1.5.1. March 26, 2015.

site web

1.<https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/13/Pages/q2.aspx>.

2.<https://www.opennetworking.org/images/stories/downloads/sdn-resources/onf-specifications/openflow/openflow-switch-v1.5.1.pdf>.

3.<http://opennetworking.org>

4.Website: OpenDaylight, <https://www.opendaylight.org/>

5.Website: Project Floodlight