



Universitatea Tehnică a Moldovei

**METODE ȘI MODELE UTILIZATE ÎN AUTOMA-
TIZAREA PROCESULUI DE DETERMINARE A
ROTAȚIEI STOCURILOR ÎN CADRUL COMA-
NIEI RED BULL**

Masterand:

Raducan Alina

Coordonator:

**Ghetmancenco Svetlana
Asist.univ.**

Chișinău, 2022

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Calculatoare Informatică și Microelectronică
Departamentul Ingineria Software și Automată

Admis la susținere
Șef departament: dr.conf.univ. Fiodorov I.

„___” _____ 2022

**METODE ȘI MODELE UTILIZATE ÎN
AUTOMATIZAREA PROCESULUI DE DETERMINARE
A ROTAȚIEI STOCURILOR ÎN CADRUL COMANIEI
RED BULL**

Teză de master

Student:



Raducan Alina,
TIA-201M

Conducător:



Ghetmancenco
Svetlana
Asist.univ.

Consultant:



Cristina Bodoga,
Asist. univ.

Chișinău 2022

REZUMAT

la teza de master „ **Metode și modele utilizate în automatizarea procesului de determinare a rotației stocurilor în cadrul companiei**”

a studentului gr. TIA 201-M, Raducan Alina

Structura Tezei: Teza de master este perfectată pe 75 pagini formatul A4 , trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie și cuprinde 12 figuri, 10 tabele, 15 surse bibliografice și 4 anexe.

Cuvinte cheie: *Sistem informatic, baze de date.*

Scopul lucrării: Metode și modele utilizate în automatizarea procesului de determinare a rotației stocurilor în cadrul companiei

Obiectivul lucrării este cercetarea metodelor de analiză a ratelor generalizatoare de rotație stocurilor.

Domeniul de studiu îl constituie aspectele teoretice, metodologice și practice ale realizării unui sistem informatic automatizată a rotației stocurilor în cadrul companiei.

Teza de master a fost elaborată în baza materialului teoretic cu privire la cercetarea și realizarea sistemelor informatice și informației acumulate de la proprietarii de terenuri agricole din zona cercetată. *În primul capitol* se efectuează o analiză a metodelor și tehnicilor utilizate în proiectarea sistemelor informatice, se explică esența economico-organizatorică a problemei analizate, se face o analiză a sistemelor deja existente prin identificarea avantajelor și dezavantajelor acestora. Tot în primul capitol se aduc argumente în vederea realizării unui subsistem informatic. *În capitolul doi* sunt elaborate metode și tehnici moderne necesare în proiectarea sistemelor informatice, având în vedere îndeplinirea obiectivelor care au fost stabilite pentru viitorul subsistem informatic. Sunt specificate informațiile de intrare și ieșire, interacțiunea utilizatorului cu subsistemul, estimat necesarul de resurse. *În Capitolul trei* sunt descrise metodele și tehnicile nou concepute, și documentarea sistemului.

ADNOTARE

Thesis Structure: The master's thesis is perfect on 75 pages in A4 format, three chapters, general conclusions and recommendations, bibliography and includes 12 figures, 10 tables, 15 bibliographic sources and 4 annexes.

Keywords: Computer system, databases.

Purpose: Methods and models used in automating the process of determining the turnover of stocks within the company

The aim of the paper is to investigate the methods of analyzing the generalized rates of stock turnover.

The field of study is the theoretical, methodological and practical aspects of creating an automated computer system of stock rotation within companies.

The master's thesis was elaborated based on the theoretical material regarding the research and realization of computer systems and the information accumulated by the owners of agricultural lands in the researched area. The first chapter analyzes the methods and techniques used in the design of information systems, explains the economic and organizational essence of the problems analyzed, makes an analysis of existing systems by identifying their advantages and disadvantages. Also in the first chapter, arguments are made in order to create an IT subsystem. Chapter two develops modern methods and techniques needed to design GIS information systems, with a view to meeting the objectives that have been set for the future IT subsystem. The input and output information, the user interaction with the subsystem, the required resource estimate are specified. The Chapter describes newly designed methods and seeks three researches in the development of -type information systems.

CUPRINS

INTRODUCERE.....	9
1 STADIUL ACTUAL ȘI TENDINȚELE DEZVOLTĂRII SISTEMELOR INFORMATICE DE ANALIZA A ROTAȚIEI ACTIVELO	10
1.1 Noțiuni introductive și ilustrarea efectului economic din accelerarea (încetinirea) rotației activelor.....	11
1.2 Obiectivele și importanța cercetării analizei rotației activelor	12
1.3 Impactul tehnologiilor informaționale în analiza rotației activelor	13
2 METODE ȘI TEHNICI DE REALIZARE A ANALIZEI ECONOMICE ÎN SISTEMELE INFORMATICE.....	16
2.1 Metode, tehnici și instrumente automatizate pentru analiza economico-financiară.....	17
2.1.1 Metode ale analizei calitative	17
2.1.2 Metode ale analizei cantitative.....	20
2.2 Metode specifice de analiză a rotației a stocurilor	28
2.3 Instrumente de Business Intelligence utilizate în analiza rotației stocurilor.....	36
3 APLICAREA METODOLOGIILOR ÎN PLANIFICAREA SISTEMULUI INFORMATIC	46
3.1 Microsoft Power BI.....	48
3.2 Metode specifice de analiză a ratelor generalizatoare de rotație a activelor.....	50
3.3 Prezentarea ieșirilor și intrărilor în „Acvilin Group ” S.A.....	51
3.4 Efectul economic și căile de accelerare a rotației activelor	63
3.5 Descrierea funcționalului softului din perspectiva utilizatorului final	64
CONCLUZII.....	69
BIBLIOGRAFIE.....	70
ANEXE.....	71

INTRODUCERE

În noua economie bazată pe cunoștințe un rol aparte îl au metodele și tehnicile utilizate în procesul de proiectarea a sistemelor informatice. Acestea fiind utilizate pentru organizarea datelor, informațiilor, extragerea de noi cunoștințe necesare în procesele de proiectare a sistemelor informatice, care sunt utilizate în luarea deciziilor și de elaborare a strategiilor de dezvoltare.

Aceste sisteme informatice au devenit în prezent o necesitate pentru o serie de companii sau instituții care lucrează cu date..

Scopul lucrării Metode și modele utilizate în automatizarea procesului de determinare a rotației stocurilor în cadrul companiei

Principalele obiective ale tezei sunt:

- obiectivele și importanța analizei rotației stocurilor;
- metodele de analiză a ratelor generalizatoare de rotație stocurilor;
- analiza ratelor de rotație a părților componente ale activelor totale;
- analiza factorială a ratelor de rotație a activelor;
- analiza indicatorilor particulari ai rotației activelor curente;
- efectul economic și căile de accelerare a rotației activelor.

Lucrarea este structurată în 3 capitole are un volum de 73 pagini, unde este analizat destul de amplu conceptul teoretic de sistem informatic în activitatea.

În primul capitol se efectuează o analiză a metodelor și tehnicilor utilizate în proiectarea sistemelor informatice analizei rotațiilor activelor, se explică metodele de analiza , se face o analiză a sistemelor deja existente prin identificarea avantajelor și dezavantajelor acestora. Tot în primul capitol se aduc argumente în vederea realizării unui subsistem informatic. În capitolul doi sunt elaborate metode și tehnici de proiectarea a sistemului moderne necesare în proiectarea sistemelor informatice, având în vedere îndeplinirea obiectivelor care au fost stabilite pentru viitorul subsistem informatic. În capitolul trei este documentat sistemul creat.

Lucrarea arată importanța implementării și utilizării unui sistem informatic de identificare și de a explica tehnicii de analiză a rotațiilor.

BIBLIOGRAFIE

1. A. Nederiță, N. Țiriulnicov, V. Paladi, L. Gavriliuc. Recomandări practice privind întocmirea notei explicative la raportul financiar anual – revista „Contabilitate și audit”, nr.4,1999, p.49-50, 67-69.
2. P. Brezeanu, A. Boștinariu, B. Prajușteanu. Diagnostic financiar. București. Editura Economică, 2003, p.234-238.
3. Nicolae Georgescu. Analiza bilanțului contabil. București; Editura Economică, 1999, p.214-221.
4. Analiza economico-financiară a întreprinderii. Coord. D. Mărgulescu. București, Tribuna Economică, 1994, p.277-28.
5. Г. Савицкая. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Минск, ООО «Новое знание», 2002, p.563-570.
6. Alan Simon, 2014, Enterprise Business Intelligence and Data Warehousing, ISBN: 9780128017463
7. Andrew J Oppel, 2009, Databases: A Beginner's Guide, ISBN: 9780071608466
8. Rick Greenwald, Joseph Rayman, Robert Stackowiak, 2007, Oracle® Data Warehousing and Business Intelligence Solutions, Oracle® Data Warehousing and Business Intelligence Solutions
9. Ahmed Sherif, 2016, Practical Business Intelligence, ISBN: 9781785885433
10. David Loshin , 2012, Business Intelligence, 2nd Edition, ISBN: 9780123858900
11. Peter C. Bruce, Nitin R. Patel, Galit Shmueli, 2010, Data Mining For Business Intelligence: Concepts, Techniques, and Applications in Microsoft Office Excel® with XLMiner®, Second Edition, ISBN: 9780470526828
12. Lyndsay Wise , 2012, Using Open Source Platforms for Business Intelligence, ISBN: 9780124158764
13. Paul Turner, Debra Paul, James Cadle, 2014, Business Analysis Techniques: 99 essential tools for success - 2nd edition, ISBN: 9781780172736
14. Daniel T. Larose, Chantal D. Larose, 2015, Data Mining and Predictive Analytics, 2nd Edition, ISBN:9781118116197
15. Vicki L. Sauter, 2010, Decision Support Systems for Business Intelligence, Second Edition, ISBN: 9780470433744