

**Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova**  
**Universitatea Tehnică a Moldovei**  
**Facultatea Calculatoare Informatică și Microelectronică**  
**Departamentul Ingineria Software și Automatică**

**Admis la susținere**

**Șef de departament: dr. conf.univ.**

---

„\_” \_\_\_\_\_ 2023

**ANALIZA PLATFORMELOR WEB PENTRU MANAGEMENTUL  
RESURSELOR UMANE**

**Teză de master**

Masterand: \_\_\_\_\_ ( D. Burac )

Conducător: \_\_\_\_\_ ( L. Peca )

Consultanți: \_\_\_\_\_ ( S. Cojocaru )

**Chișinău 2023**

## ADNOTARE

### La teza de master cu tema “ Analiza platformelor Web pentru managementul resurselor umane”

a masterandului gr. TIA-211M, Burac Dorin

**Cuvinte cheie:** HR, management organizațional, data mining, big data, exploatarea datelor, inteligența artificială.

Managementul resurselor umane, numit și HRM, este abordarea strategică a managementului eficient și productiv al oamenilor dintr-o companie sau organizație, astfel încât să-și ajute afacerea să obțină un avantaj competitiv. Este conceput pentru a maximiza performanța angajaților în serviciul obiectivelor strategice ale angajatorului, a minimiza costurile de mentenanță a sistemului și reducerii dublării informației. Managementul resurselor umane se ocupă în primul rând de managementul oamenilor din cadrul organizațiilor, concentrându-se pe politici și sisteme. Dezvoltarea unui soft complex permite implementarea mai multor funcționalități și mărirea numărului de beneficiari finali.

**Structura tezei.** Teza de master cuprinde introducere, trei capitole, concluzii, bibliografie. Volumul lucrării cuprinde 26 figuri, 32 surse bibliografice.

**Scopul** prezentei teze de master constă în studiul și analiza modelelor, metodelor și instrumentelor existente pe piața locală și cea internațională de management al resurselor umane în vederea creării unei aplicații de management pentru companiile mici și mijlocii.

**Obiectivele** cercetării sunt:

- studiul principiilor fundamentale ale managementului în cadrul companiilor;
- analiza utilizării BIG DATA în managementul resurselor umane;
- studiul și analiza cadrului juridico-normativ cu privire la protecția datelor cu caracter personal, prelurarea acestora în cadrul companiei, elaborarea sistemului de formare a actelor necesare angajatului în cadrul companiei;
- implementarea practică a principiilor de colectare a datelor, managementul acestora și verificarea de către angajat a statutului propriu.

Sistemului informatic pentru managementul resurselor umane reprezintă, pe lângă un sistem performant de evidență informatizată, și alte tipuri de aplicații informatice destinate unor nevoi de informare, consiliere și orientare a resursei umane în raport cu nevoile întreprinderii. Prin urmare, implementarea sistemelor informatice în cadrul activităților desfășurate pe segmentul managementului resurselor umane în cadrul întreprinderii va genera un set de beneficii, prezentate după cum urmează: majorarea productivității întreprinderii; ameliorarea costurilor; ameliorarea calității deciziilor de personal; majorarea posibilităților de anticipare și planificare a efectivului de personal.

## ANNOTATION

### **The master thesis entitled " Analysis of Web platforms for human resources management"**

**of the master student gr. TIA-211M, Burac Dorin**

**Keywords:** HR, organizational management, data mining, big data, data exploitation, artificial intelligence.

Human resource management, also called HRM, is the strategic approach to effectively and productively managing people in a company or organization so as to help its business gain a competitive advantage. It is designed to maximise employee performance in the service of the employer's strategic objectives, minimise system maintenance costs and reduce duplication of information. Human resource management deals primarily with the management of people within organisations, focusing on policies and systems. The development of complex software allows for the implementation of more functionality and an increase in the number of end beneficiaries.

**Thesis structure.** The master thesis includes introduction, three chapters, conclusions, bibliography. The volume of the thesis includes 26 figures, 32 bibliographical sources.

**The aim** of this master's thesis is to study and analyse existing models, methods and tools on the local and international HRM market in order to create a management application for small and medium-sized companies.

**The research objectives** are:

- study the fundamental principles of management in companies;
- analyze the use of BIG DATA in human resource management;
- study and analysis of the legal and regulatory framework on the protection of personal data, their retrieval within the company, development of the formatting system of the documents required by the employee within the company;
- practical implementation of the principles of data collection, data management and employee verification of their own status.

The information system for human resources management represents, in addition to an efficient computerized record-keeping system, other types of computer applications designed to meet the needs of information, advice and guidance of human resources in relation to the needs of the enterprise. Therefore, the implementation of IT systems in the human resource management activities of the enterprise will generate a set of benefits, as follows: increased productivity of the enterprise; improved costs; improved quality of personnel decisions; increased possibilities for staff anticipation and planning.

## CUPRINS

INTRODUCERE.....	9
1 ASPECTE GENERALE PRIVIND MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE	11
1.1 Descrierea domeniului de studiu .....	11
1.2 Managementul organizațional .....	12
1.3 Analiza strategiilor implementate .....	13
1.4 Structura proceselor de HRM în era TIC .....	14
1.5 Tendințe în tehnologia resurselor umane .....	17
1.6. Sisteme specializate de HR în back-office .....	17
1.7 Administrarea HR.....	17
1.8 Cercetarea necesităților pieței .....	18
1.8.1 Salarizarea .....	19
1.8.2 Structura internă .....	20
1.8.3 Adaptabilitatea soft-ului .....	21
1.9 Categoriile de personal.....	22
2 MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE AL ÎNTREPRINDERILOR BAZAT PE SISTEME INFORMAȚIONALE.....	25
2.1 Sistemul ERP.....	26
2.2 Utilizarea Big data în sistemele de management.....	29
2.3 Utilizarea inteligenței artificiale în managementul resurselor umane.....	31
2.4 Aplicații funcționale și proiecția platformei web .....	32
3 REALIZAREA APLICAȚIEI.....	36
3.1 Instrumente și tehnologii utilizate .....	36
3.1.1 Windows Forms .....	36
3.1.2 Visual Studio .....	37
3.2 Dezvoltarea aplicației .....	39
CONCLUZII .....	52

BIBLIOGRAFIE ..... 54

## INTRODUCERE

Managementul resurselor umane (HRM) se referă la procesul de gestionare a forței de muncă a unei organizații. Acesta implică recrutarea și selecția angajaților, dezvoltarea și formarea lor, gestionarea performanței, gestionarea beneficiilor și salariilor, precum și gestionarea relațiilor angajat-angajator.

Scopul HRM este de a asigura că organizația are angajații potriviți, cu abilitățile, cunoștințele și experiența necesare pentru a îndeplini obiectivele organizației. De asemenea, HRM se concentrează pe menținerea și dezvoltarea angajaților, astfel încât aceștia să rămână motivați și angajați în organizație.

În mod tradițional, HRM se concentra doar pe gestionarea administrativă a angajaților, cum ar fi gestionarea salariilor și beneficiilor, însă în prezent, HRM a evoluat și a devenit mai strategic, implicând planificarea și dezvoltarea resurselor umane într-un mod care să sprijine obiectivele strategice ale organizației.

Digitalizarea HRM (Human Resource Management) se referă la integrarea tehnologiei digitale în procesele de gestionare a resurselor umane dintr-o organizație. În general, acest lucru implică utilizarea de instrumente și platforme software pentru a gestiona și automatiza activitățile de HRM, inclusiv recrutarea, selecția, formarea, evaluarea și dezvoltarea angajaților, precum și administrarea salariilor și a altor beneficii.

Printre avantajele digitalizării HRM se numără:

- **eficiență crescută:** Utilizarea tehnologiei poate reduce timpul și efortul necesare pentru a efectua sarcini de HRM, precum recrutarea și evaluarea angajaților;
- **accesibilitate îmbunătățită:** Prin utilizarea platformelor online, angajații și managerii pot accesa informațiile și instrumentele necesare pentru a-și îndeplini sarcinile de HRM de oriunde și în orice moment;
- **reducerea erorilor umane:** Digitalizarea HRM poate reduce erorile umane, precum și posibilitatea pierderii sau deteriorării fișierelor de personal;
- **îmbunătățirea comunicării:** Utilizarea instrumentelor de comunicare digitale poate facilita comunicarea între angajați și manageri, precum și între diferite departamente sau echipe;
- **transparență:** Digitalizarea HRM poate ajuta la crearea unui mediu mai transparent și echitabil, deoarece informațiile despre angajați și procesele de HRM sunt mai ușor de urmărit și accesat;

În general, digitalizarea HRM poate aduce numeroase beneficii organizațiilor, dar este

important să fie implementată cu atenție și să fie adaptată nevoilor și cerințelor specifice ale organizației. Există multe platforme web disponibile pentru HRM (Human Resource Management), iar alegerea unei platforme potrivite poate fi o sarcină dificilă.

## **BIBLIOGRAFIE**

1. Abdeldayem, M. M., S. H. Aldulaimi Trends and opportunities of artificial intelligence in human resource management: Aspirations for public sector in Bahrain. *International Journal of Scientific and Technology Research* 9.
2. Allal-Chérif, O., A. Alba, and R. Castaño. Intelligent recruitment: How to identify, select, and retain talents from around the world using Artificial Intelligence. *Technological Forecasting and Social Change*.
3. Aloqaily, A., and H. N. Rawash. The application reality of Artificial Intelligence and its impact on the administrative human resources processes. *Journal of Positive School Psychology* 6.
4. Aria, M., and C. Cuccurullo. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics* 11.
5. Arslan, A., C. Cooper, Z. Khan, I. Golgeci, and I. Ali. Artificial Intelligence and human workers interaction at team level: A conceptual assessment of the challenges and potential HRM strategies.
6. Basu, S., M. Bishakha, M. Kajari, M. Surender, and P. Chandan. Artificial Intelligence–HRM interactions and outcomes: A systematic review and causal configurational explanation. *Human Resource Management Review*.
7. Bellucci, M., G. Marzi, B. Orlando, and F. Ciampi. Journal of intellectual capital: A review of emerging themes and future trends. *Journal of Intellectual Capital*.
8. Bhatt, P. K., and A. Muduli. 2022. Artificial intelligence in learning and development: A systematic literature review. *European Journal of Training and Development*.
9. Bilan, S., P. Šuler, O. Skrynnyk, E. Krajňáková, and T. Vasilyeva. Systematic bibliometric review of Artificial Intelligence technology in organizational management, development, change and culture. *Artificial Intelligence technology in organizational management, development, change and culture. Business: Theory and Practice*
10. Black, J. S., and P. van Esch. AI-enabled recruiting: What is it and how should a manager use it? *Business Horizons*.
11. Black, J. S., and P. van Esch.. AI-enabled recruiting in the war for talent. *Business Horizons*.
12. Bolander, T. What do we loose when machines take the decisions? *Journal of Management and Governance*.
13. Bolton, R. The future of HR 2019: In the know or in the No. KPMG International.



14. A. Mesquita, A. Abreu, & J. V. Carvalho. Perspectives and Trends in Education and Technology. *Smart Innovation, Systems and Technologies*.
15. Boustani, N. M. Artificial intelligence impact on banks clients and employees in an Asian developing country. *Journal of Asia Business Studies*.