

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică
Departamentul Informatică și Ingineria Sistemelor

Admis la susținere

Șef departament: conf. univ. dr.
V.Sudacevschi

„_____” _____ 2023

APLICAȚIE PENTRU CREAREA, GESTIONAREA ȘI MONITORIZAREA PROIECTELOR

Teză de master în
Managementul Aplicațiilor Informaționale

Masterand: Zanoci Alexandru ()

Conducător: Kulev Mihail ()

Chișinău - 2023

ADNOTARE

La teza de master cu tema „Aplicație pentru crearea, gestionarea și monitorizarea proiectelor” a studentului gr. MAI-211 Zanoci Alexandru

Autor: Zanoci Alexandru, MAI-211M

Tema tezei este actuală în contextul actual de afaceri și de dezvoltare personală. Într-o lume în care proiectele sunt foarte importante și concurența este din ce în ce mai puternică, capacitatea de a gestiona cu succes proiectele poate face diferența dintre succes și eșec. De aceea, există o cerere tot mai mare pentru aplicații care să ajute utilizatorii să planifice, să organizeze și să urmărească proiectele lor.

Teza este alcătuită din 3 capitole, partea introductivă și concluzii. În primul capitol este descris domeniul problematic, scopul și obiectivele proiectului. Al doilea capitol este dedicat identificarea riscurilor monitorizarea și durabilitatea proiectului. În capitolul 3 este prezentat rezultatele lucrării, cu elaborarea instrumentelor TIC.

Scopul prezenței teze de master constă în dezvoltarea unei aplicații software care să permită utilizatorilor să planifice, să gestioneze și să monitorizeze proiecte într-un mod eficient și organizat. Aceasta va fi o soluție digitală care va ajuta la îmbunătățirea fluxului de lucru al echipei, la creșterea eficienței și la maximizarea rezultatelor proiectului. Scopul acestei aplicații este de a oferi o soluție integrată care să permită utilizatorilor să organizeze și să urmărească proiecte cu ușurință, să gestioneze resursele și să comunice cu membrii echipei într-un mod eficient.

Obiectivele proiectului sunt în asigurarea unei funcționalități puternice de gestionare a resurselor, astfel încât utilizatorii să poată urmări resursele lor, cum ar fi bugetul, timpul și personalul, și să ia decizii informate privind alocarea acestora, să poată lucra împreună într-un mod eficient și să poată comunica informații importante în timp real.

ANNOTATION

In the master's thesis with the theme "Application for creating, managing and monitoring projects"

of the student gr. MAI-211 Zanoci Alexandru

Author: Zanoci Alexandru, MAI-211M

The theme of the thesis is relevant in the current context of business and personal development. In a world where projects are very important and competition is increasingly strong, the ability to successfully manage projects can make the difference between success and failure. Therefore, there is a growing demand for applications that help users plan, organize and track their projects.

The thesis consists of 3 chapters, the introductory part and conclusions. In the first chapter, the problem area, the purpose and the objectives of the project are described. The second chapter is dedicated to identifying risks, monitoring and sustainability of the project. Chapter 3 presents the results of the work, with the development of ICT tools.

The aim of this master's thesis is to develop a software application that allows users to plan, manage and monitor projects in an efficient and organized way. This will be a digital solution that will help improve team workflow, increase efficiency and maximize project results. The goal of this application is to provide an integrated solution that allows users to easily organize and track projects, manage resources, and communicate with team members in an efficient manner.

The goals of the project are to provide powerful resource management functionality so that users can track their resources such as budget, time and staff and make informed decisions about their allocation, work together effectively and to be able to communicate important information in real time.

CUPRINS

INTRODUCERE	8
1. STUDIU DE FEZABILITATE	11
1.1. Scopul si obiectivele proiectului.....	11
1.2. Prezentarea bugetului proiectului	13
1.3. Elaborarea Matricei Cadrului Logic al proiectului	17
1.4. Rezultate aşteptate.....	20
1.5. Monitorizarea ipotezelor proiectului.....	21
2. MANAGEMENTUL RISCULUI PROIECTULUI	27
2.1. Identificarea riscurilor proiectului.....	27
2.2. Monitorizarea riscurilor.....	31
2.3. Durabilitatea proiectului.....	33
2.4. Cerinţe de implementareşi de testare a programului.....	33
3. IMPLEMENTAREA SI DESCRIEREA APLICATIEI.....	36
3.1. Conţinutul managementului financiar.....	36
3.2. Formular cerere de finanţare	38
3.3. Studiul şi elaborarea arhitecturii instrumentului TIC.	47
3.4. Elaborarea instrumentului TIC	50
CONCLUZII	58
BIBLIOGRAFIE	59
ANEXA	62

INTRODUCERE

În zilele noastre, proiectele reprezintă un element esențial al vieții noastre personale și profesionale. Fie că este vorba de proiecte de afaceri, proiecte de dezvoltare personală sau proiecte de construcție, acestea necesită o planificare atentă, o gestionare eficientă și o monitorizare continuă pentru a fi finalizate cu succes. În acest context, o aplicație care să faciliteze procesul de creare, gestionare și monitorizare a proiectelor poate fi de mare ajutor pentru persoanele și companiile care doresc să își îndeplinească obiectivele cu succes.

Tema "Aplicație pentru crearea, gestionarea și monitorizarea proiectelor" este extrem de actuală în contextul actual de afaceri și de dezvoltare personală. Într-o lume în care proiectele sunt foarte importante și concurența este din ce în ce mai puternică, capacitatea de a gestiona cu succes proiectele poate face diferența dintre succes și eșec. De aceea, există o cerere tot mai mare pentru aplicații care să ajute utilizatorii să planifice, să organizeze și să urmărească proiectele lor.

În plus, cu avansarea tehnologiei și a digitalizării, aplicațiile software devin din ce în ce mai importante în viața noastră de zi cu zi, iar aplicațiile pentru gestionarea proiectelor nu fac excepție. În prezent, există o mulțime de aplicații de acest tip pe piață, însă majoritatea sunt limitate la anumite funcționalități și nu pot fi personalizate în funcție de nevoile utilizatorilor.

Care este cheia succesului unui management eficient și ce uși deschide în perspectivă un astfel de management?

Pentru a asigura un management de calitate este necesar în primul rând să cunoaștem de ce este important managementul de proiect, cum se realizează un management eficient, care sînt beneficiile imediate dar și beneficiile pe termen lung.

Gestionarea unui proiect poate să pară o sarcină dificilă, oarecum specializată, ce necesită un anumit grad de experiență, cunoștințe și abilități. Poate să pară greu de înțeles, de realizat și de finalizat.

Managementul unui proiect nu este o știință exactă. Veți selecta din acest ghid ceea ce credeți că vă este util pentru a vă dezvolta astfel viziunea personală asupra gestiunii unui proiect. Sperăm ca această publicație să servească în calitate de document de referință pentru autoritățile publice locale și alte grupuri interesate de domeniu prin adaptarea materialului inclus la nevoile și problemele proprii. Furnizînd informații clare și practice ca și reguli fundamentale de abordare a proiectelor, ghidul caută să îmbunătățească viziunea de ansamblu a celor implicați în managementul de proiect. Ghidul reprezintă un ansamblu de recomandări, care țin cont atât de teoria managementului de proiect, cât și de practică.

Managementul de proiect eficient deschide porțile viitoarelor proiecte. Managementul de proiect eficient asigură legătura între munca depusă de echipă în implementarea proiectului și viitoarele proiecte, prin dezvoltarea unei relații armonioase cu toți factorii interesați.

Prin toate demersurile întreprinse de echipa de management de identificare a problemelor tehnice, financiare, rezolvarea lor, comunicarea eficientă, identificarea soluțiilor, putem spune că managementul de proiect este în sine o artă.

Astfel, există un spațiu uriaș pentru dezvoltarea unei aplicații pentru crearea, gestionarea și monitorizarea proiectelor care să fie complet personalizabilă și adaptată nevoilor specifice ale utilizatorilor. O astfel de aplicație ar putea aduce o valoare semnificativă utilizatorilor, sporindu-le productivitatea și eficiența și contribuind la atingerea cu succes a obiectivelor lor personale și profesionale.

Proiectul “Aplicație pentru crearea, gestionarea și monitorizarea proiectelor” poate fi abordat din diferite perspective, în funcție de scopul și obiectivele sale specifice. În general, acesta poate fi încadrat în domeniul studiului managementului de proiect și al tehnologiilor informaționale.

Pentru a dezvolta o aplicație eficientă și performantă, este necesar să se înțeleagă procesul de management de proiect, inclusiv planificarea, organizarea, direcționarea și controlul resurselor și activităților într-un proiect. Aceste cunoștințe pot fi dobândite prin studiul literaturii de specialitate din domeniul managementului de proiect.

De asemenea, pentru a dezvolta o aplicație software funcțională și ușor de utilizat, este necesar să se aibă cunoștințe avansate în tehnologiile informaționale. Dezvoltarea unei astfel de aplicații implică utilizarea unor limbaje de programare, a unor baze de date și a unor tehnologii web, precum și a unor metodologii de dezvoltare software.

În plus, este important să se aibă în vedere și aspecte de securitate și confidențialitate a datelor, ceea ce implică cunoașterea unor tehnologii și practici de securitate a informațiilor.

Proiectele sunt elaborate pentru a se adresa problemelor unor grupuri țintă / diferiți beneficiari, nevoilor și intereselor lor. Orice indivizi, grupuri de oameni, instituții sau organizații care pot avea un interes în proiect, pot influența / afecta sau sunt influențați / afectați de proiect sunt definiți ca factori interesați (stakeholders). Există o varietate de cuvinte utilizate pentru a face diferența între diverse tipuri de factori interesați.

Analiza factorilor interesați implică următoarele aspecte:

- Identificarea celor mai importanți factori și colectarea informațiilor privind caracteristicile lor privind: *situația economică și socială, diferențieri de gen (bărbat/femeie), structura, organizarea, statutul social, atitudinea și comportamentul general.*
- Analiza obiectivelor lor, a intereselor și a așteptărilor în raport cu acest proiect, ca și influența lor potențială– pozitivă sau negativă asupra proiectului.

- Determinarea punctelor tari și slabe ale factorilor pentru a stabili modul concret de implicare a lor pe parcursul diferitelor etape ale proiectului, acțiuni posibile necesare în acest caz și o strategie de abordare a fiecărui grup.

Metoda cea mai simplă de identificare a rezultatelor este revederea obiectivelor și a activităților proiectului și descrierea tuturor efectelor acestor activități. Astfel, în proiectul cu planul de activități este problema *„Nemulțumirea echipelor de project management față de aplicațiile deja existente în câmpul muncii”*, cu scopul *„Satisfacerea echipelor/organizațiilor de dezvoltare a proiectelor ce au nevoie de aplicații specializate”*.

BIBLIOGRAFIE

1. TIM ARTHUR. The Top 10 Myths of Project Management 2003, <http://www.gantthead.com> accesat la 10.02.2023
2. CYNDY BERG. Work Breakdown Structure Practice Standard Project - WBS vs. Activities”, PM Network, aprilie 2000. accesat la 15.02.2023
3. CONSTANTIN OPRAN „Managementul proiectelor”, comunicare.ro, București, 2002. <https://cleartax.in/s/break-even-analysis> accesat la 16.02.2023
4. STANLEY LI. „Project Management for Dummies” ,Wiley Publishing, Inc. 2001. accesat la 18.02.2023
5. „Project Management Manual”, Government of România, Department of Integration, <http://www.projectmanagement.ro>. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-44999-5_18>, accesat la 20.02.2023
6. „The New Webster Encyclopaedic Dictionary of the English Language”. accesat la 22.02.2023
7. „Process for Project Monitoring and Control”, Department of Information Resources, The State of Texas, <http://www.dir.state.tx.us/eod/qa/monitor>. accesat la 24.02.2023
8. „Manager proiect”, Suport de curs. Curs acreditat CNFPA, Ministerul Educației, Cerc etării, Tineretului și Sportului, Ministerul Muncii, Familiei și Protecției So- ciale. Iași-2012. accesat la 26.02.2023
9. CACE SORIN. Enciclopedia dezvoltării sociale, Iași, Editura Polirom. <https://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&idc=168&id=6716>>, accesat la 28.02.2023
10. MIRCEA NICU. Finanțare europeană, Editura Comunicare.ro, București. accesat la 28.02.2023
11. „Managementul proiectelor. Dezvoltare durabilă”, suport de curs, p. 26-27, http://www.apubb.ro/wp-content/uploads/2011/03/Managementul_-proiectelor_Dezvoltare_durabila.pdf. accesat la 01.03.2023
12. NEWTON RICK. (2006), Project Management Step by Step, Pearson Education Li- mited, London. accesat la 03.03.2023
13. PREDA M. (f.a), Evaluarea și cercetarea în practică, Prezentare la Universi- tatea din București. accesat la 04.03.2023
14. *** Managementul proiectelor (1998), Manual elaborat de Fundația pentru Dezvoltarea Societății Civile – Centrul pentru Dezvoltarea Organizațiilor Ne- guvernamentale, București. accesat la 06.03.2023
15. Planning, Monitoring and Evaluation, Columbia University Press, New York. accesat la 08.03.2023

16. ***, „Project Management Manual” Government of România, Department of Integration, <http://www.projectmanagement.ro> accesat la 09.03.2023
17. Management ipotezei, ”<https://www.bitrix24.kz/> accesat la 10.03.2023
18. Formular cerere finantare.(2013), <https://ca.indeed.com/Application-PM-jobs> accesat la 11.03.2023
19. Cover letter, (project soft), <https://www.indeed.com/career-advice/cover-letter-samples/project-manager> accesat la 12.03.2023
20. The Best project of the world, <https://mopinion.com/top-20-best-project-management-software-an-overview/> accesat la 14.03.2023
21. Modeling proiectation, (Rahive),<https://project-management.com/top-10-project-management-software/> accesat la 16.03.2023
22. Project Manajer, <https://www.projectmanager.com/> accesat la 17.03.2023
23. Basysc the software app, <https://mymanagementguide.com/basics/what-is-project-management-application-software/> accesat la 19.03.2023
24. Break knowlegje (architect innovation)
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/modeling/break-even-analysis/> accesat la 22.03.2023
25. Calculation sqareup, <https://squareup.com/us/en/townsquare/how-to-calculate-break-even-point-analysis> accesat la 24.03.2023
26. Bussiness operation of introduction, <https://www.tutor2u.net/business/reference/operations-introduction-to-break-even-analysis> accesat la 26.03.2023
27. 12 Method point.ua, https://www.12manage.com/methods_break-even_point_ru.html accesat la 27.03.2023
28. Analycs break even, <https://cleartax.in/s/break-even-analysis> accesat la 28.03.2023
29. Monte carlo method, <https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/monte-carlo-method> accesat la 29.03.2023
30. Aspro files Monte Carlo,
https://www.unige.ch/sciences/astro/files/2713/8971/4086/3_Paltani_MonteCarlo.pdf accesat la 30.03.2023
31. Assessment Resources for A-Level and GCSE Business, -resursă electronică, data accesării 30.03.2023 <https://www.bitrix24.kz/>
32. Indeed strives to put job seekers first -resursă electronică, data accesării 01.04.2023
<https://ca.indeed.com/Application-PM-jobs>

33. Project Manager cover letter is an important step in your job search journey -resursă electronică, data accesării 02.04.2023 <https://www.indeed.com/career-advice/cover-letter-samples/project-manager>
34. Best Project Management Software in 2022: An Overview -resursă electronică, data accesării 03.04.2023 <https://mopinion.com/top-20-best-project-management-software-an-overview/>
35. While implementing a new project management solution -resursă electronică, data accesării 04.04.2023 <https://project-management.com/top-10-project-management-software/>
36. From simple project scheduling software to enterprise-grade project planning and management -resursă electronică, data accesării 10.04.2023 <https://www.projectmanager.com/>
37. Formula for Break Even Analysis -resursă electronică, data accesării 15.04.2023 <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/modeling/break-even-analysis/>
38. Break-Even Point Formula and Analysis: How to Calculate BEP for Your Business. -resursă electronică, data accesării 25.04.2023 <https://squareup.com/us/en/townsquare/how-to-calculate-break-even-point-analysis>
39. Operations: Introduction to Break-even Analysis. -resursă electronică, data accesării 26.04.2023 <https://www.tutor2u.net/business/reference/operations-introduction-to-break-even-analysis>
40. Assessment Resources for A-Level and GCSEE Business, -resursă electronică, data accesării 27.04.2023 <https://www.bitrix24.kz/>