

Anexa 5.4.1

PLAN DE AFACERI

Proiect Cloudifier.NET

Cloudifier SRL

Cuprins

1	Capitolul I. Scopul si obiectivele Planului de Afaceri.....	3
2	Capitolul II. Descrierea intreprinderii si evolutia activitatii acesteia (in cazul start-up-urilor care au minim un exercitiu financiar incheiat).....	8
3	Capitolul III. Descrierea pietei de desfacere - Cercetarea de marketing (tinand cont si de rezultatele implementarii proiectului)	9
3.1	Marimea actuala a sectorului/industriei.....	10
3.2	Caracteristicile specifice ale pietei	11
3.3	Contributia rezultatelor investitiei la dezvoltarea sectorului privind nivelul cercetarii-dezvoltarii-inovarii;	15
3.4	Principalii clienti existenti/potentiali.....	18
3.5	Analiza mediului concurential:.....	20
3.6	Contributie tehnica inventiva	26
3.7	Estimarea elementelor de cost.....	31
3.8	Cai specifice de promovare	33
3.9	Analiza rezultatelor promovarii.....	35
4	Capitolul IV. Prezentarea proiectului si a rezultatelor pe care acesta le va genera prin realizarea de produse/tehnologii/procese/servicii in cadrul intreprinderii	45

4.1	IV.1 Rezultatele obtinute.....	45
4.2	IV.2 Descriere platforma.....	46
4.3	IV.6 Echipamente.....	54
4.4	IV.8 Controlul si imbunatatirea calitatii.....	54
5	Capitolul V. Planificarea resurselor umane.....	56
5.1	Politica de resurse umane.....	62
5.2	Strategia de dezvoltare a resurselor umane.....	63
5.3	Identificarea necesarului de personal.....	64
6	Capitolul VI. Managementul intreprinderii.....	73
6.1	Organizarea afacerii.....	73
7	Capitolul VII. Necesarul de finantare.....	78
7.1	Destinatia cheltuielilor.....	78
7.2	Modul de finantare al proiectului de cercetare.....	79
7.3	Diagrama Gantt a ciclului de implementare a proiectului Cloudifier cu bugetele asociate ..	80
8	Capitolul VIII. Planul financiar.....	81
8.1	VIII.1 Proiecția veniturilor/vânzărilor.....	81
8.2	VIII.2 Estimarea elementelor de cost.....	83
8.3	VIII.3 Bugetul de venituri și cheltuieli.....	85
8.4	VIII.4 Analiza rentabilitatii incluzand RIR, VAN si perioada de recuperare.....	86
8.5	VIII.5 Analiza de senzitivitate a investitiei.....	87
8.6	VIII.6 Concluzii.....	95

1 Capitolul I. Scopul si obiectivele Planului de Afaceri

Scopul planului de afaceri este acela de a organiza si planifica strategic procesul-ciclu al proiectului de cercetare, dezvoltare si punere in productie a **PLATFOMEI DE MIGRARE AUTOMATIZATA IN CLOUD A APLICATIILOR SI SISTEMELOR INFORMATICE CLASICE - Cloudifier.NET**, raspunzand urmatoarelor doua intrebari:

1. „**Care** va fi produsul?” -se refera la produsul sau serviciile pe care urmeaza sa le dezvolte proiectul, care vor fi detaliate in mod clar.
2. „**Cum** va produce?” - se refera la procedura de cercetare-dezvoltare pe care echipa de proiect o va aborda si care va conduce la implementarea platformei Cloudifier.NET.

Cele mentionate mai sus vor fi utile pentru cunoasterea in avans a ceea ce este necesar pentru implementarea proiectului, echipamente, mecanisme si costurile fortei de munca pentru lansarea in teste a platformei si la ce pret ar trebui vandut pentru a genera profit.

Stabilirea acestor parametri va oferi posibilitatea echipei de proiect sa cunoasca si sa estimeze:

- Planificarea procesului de productie corespunzator
- Estimarea cerintelor privind echipamentelor si costurilor pentru resursele umane;
- In ce masura va raspunde piata prin satisfacerea nevoilor sale existente.

Cloudifier.NET este o platforma-concept de tip desktop online, bazata pe tehnologii de tip Cloud Computing, cu functionalitati multi-scop, care va permite sustinerea proiectelor inovative din domeniul tehnologiei informatiilor si comunicatiilor si va facilita dezvoltarea sustenabila a acestora.

Cloud Computing este un concept modern in domeniul computerelor si informaticii, reprezentand un ansamblu distribuit de servicii de calcul, aplicatii, acces la informatii si stocare de date, fara ca utilizatorul sa aiba nevoie sa cunoasca amplasarea si configuratia fizica a sistemelor care furnizeaza aceste servicii.

Platforma Cloudifier.NET revendica prin unicitatea conceptului sau o serie de functionalitati total inovative, ce nu se regasesc la patentele/brevetele deja existente in piata. In procesul de analiza a stadiului actual al tehnologiei (state-of-the-art) s-au analizat o serie de brevete si inventii precum si produse comerciale pentru a se face o paralela intre acestea si

Cloudifier.NET si a se determina detaliile avansului tehnologic dincolo de stadiul actual al tehnologiei (advances beyond state-of-the-art).

Obiectivul proiectului „**PLATFOMA DE MIGRARE AUTOMATIZATA IN CLOUD A APLICATIILOR SI SISTEMELOR INFORMATICE CLASICE – Cloudifier.NET**” este cercetarea, dezvoltarea si punerea in functiune in mediul comercial a produsului platforma inovativ Cloudifier.NET, ce se adreseaza domeniului tehnologiilor informatiilor si comunicatiilor.

De asemenea, proiectul are ca obiectiv integrarea federalizarii cu conceptul de virtual desktop online oferind astfel utilizatorului posibilitatea de a integra toate aplicatiile pe care le utilizeaza in mediul online – aplicatii de tip Cloud– intr-un singur spatiu virtual in care sa dispuna de servicii de securizare si confidentialitate avansata a informatiilor.

Unificarea avansului tehnologic propus de subplatforma avansata de translatare a aplicatiilor clasice in medii de tip Cloud cu avansul tehnologic propus de subplatforma de federalizare, brokeraj de date si spatiu virtual de lucru (virtual desktop) face ca proiectul sa ofere o arie de inovare deosebit de generoasa, acoperind mai multe nevoi orizontale in domeniul tehnologiilor informatiilor si comunicatiilor ce au impact asupra unor arii multiple tehnologice si variate industrii.

La finalizarea implementarii, produsul final va functiona ca o platforma de tip desktop online, bazata pe tehnologii de tip Cloud Computing, cu functionalitati multi-scop, care va permite sustinerea proiectelor inovative din domeniul tehnologiei informatiilor si comunicatiilor si va facilita dezvoltarea sustenabila a acestora.

La sfarsitul perioadei de implementare a proiectului, de 21 de luni, platforma Cloudifier.NET va functiona si va constitui un real instrument pentru tehnologiile Cloud.

In concluzie directiile principale de utilitate ale platformei propuse sunt axate pe trei mari categorii distribuite in doua zone de inovatie dupa cum urmeaza:

- **Inovare in domeniu federalizarii platformelor**, migrarii datelor si spatiilor personale virtuale:
 - broker de servicii de Cloud pe care se inregistreaza furnizorii de servicii noi si inovative de Cloud;
 - agregator si federalizator de servicii de Cloud prestandardizate
- **Inovare in domeniul migrarii aplicatiilor** construite pe principiile clasice ale sistemelor informatice catre noile paradigme tehnologice definite de Cloud Computing:
 - sistem inteligent/avansat de traducere a aplicatiilor clasice desktop sau aplicatiilor client-server in aplicatii de tip Cloud Computing;

- provizionarea automatizata a aplicatiilor translatate in mediul platformei inovative;

Compania Cloudifier SRL, fondata in 2015, avand ca activitate principala cercetarea-dezvoltarea de produse si servicii IT&C, este construita pe o structura de specialisti implicati in activitati de CDI ca angajati sau colaboratori. Acestia joaca un rol foarte important in cadrul firmei, ajutand societatea in mod direct prin furnizarea de informatii, date si mai ales prin produsele si serviciile aduse in faza de dezvoltare si de introducere in productie. Echipa de cercetare (angajati si colaboratori) are un rol fundamental in etapele dezvoltarii de noi produse/servicii.

Structura de management a fost conceputa in stransa corelare cu organigrama firmei in definirea rolurilor echipei de implementare, functiile, responsabilitatile si expertiza acestora. Fiind o firma nou-infiintata, **toti angajatii si colaboratorii Cloudifier SRL vor avea alocate roluri bine determinate in cadrul activitatilor ce se vor desfasura in cadrul proiectului.**

Structura de management a proiectului isi va desfasura activitatea conform prevederilor Ghidului Solicitantului pentru actiunea 1.2.1 „Intreprinderi inovatoare de tip Start-up si Spin-Off”, avand urmatoarele responsabilitati:

- Analizarea obiectivelor proiectului si a procedurilor de implementare, astfel incat sa fie asigurata atingerea indicatorilor asumati prin proiect, realizarea cu succes a activitatilor stabilite, a rezultatelor propuse, cu resursele materiale, umane si financiare stabilite si in intervalele de timp planificate;
- Transmiterea catre Organismul Intermediar Cercetare, pe toata durata de implementare a proiectului, a rapoartelor trimestriale de progres si, timp de 3 ani dupa finalizarea implementarii proiectului, transmiterea de rapoarte anuale privind durabilitatea investitiei;
- Realizarea si mentinerea unei legaturi operative cu Organismul Intermediar Cercetare si AM POC, furnizand toate informatiile solicitate, in timp util;
- Coordonarea, supravegherea si controlul asupra activitatilor derulate in cadrul proiectului prin decizii manageriale;
- Stabilirea de masuri de prevenire sau de interventie necesare in cazul prelungirii termenelor stabilite in calendarul activitatilor;
- Monitorizarea periodica a stadiului desfasurarii activitatilor prin solicitarea de rapoarte periodice din partea persoanelor carora li s-au delegat responsabilitati de indeplinire a anumitor activitati, urmarind incadrarea in graficul de activitati si in bugetul stabilit initial.

La baza conceptului proiectului „**PLATFOMA DE MIGRARE AUTOMATIZATA IN CLOUD A APLICATIILOR SI SISTEMELOR INFORMATICE CLASICE – Cloudifier.NET**” sta o infrastructura complexa de echipamente ce deserveste o structura tehnologica de tip Cloud Computing precum si un dispozitiv ce contine atat o structura electronica de calcul cat si elemente de logica programabila. Acest aparat gazduieste

principala functionalitate a platformei si anume aceea de a realiza functiunea de translatare automatizata de aplicatii de la modelul clasic la modelul de rulare in mediu tip Cloud – una din cele mai mari cerinte ale pietii actuale in domeniul tehnologiei informatiilor.

Platforma propusa revendica prin unicitatea conceptului sau o serie de functionalitati total inovative, ce nu se regasesc la produsele deja existente in piata. Procesul de analiza a stadiului actual al tehnologiei (state-of-the-art) a cuprins o serie de brevete si inventii precum si produse comerciale pentru a se face o paralela intre acestea si proiectul „**PLATFOMA DE MIGRARE AUTOMATIZATA IN CLOUD A APLICATIILOR SI SISTEMELOR INFORMATICE CLASICE – Cloudifier.NET**” si a se determina detaliile avansului tehnologic dincolo de stadiul actual al tehnologiei (advances beyond state-of-the-art).

Principalul avans propus al stadiului actual tehnologic este integrarea federalizarii cu conceptul de virtual desktop online oferind astfel utilizatorului posibilitatea de a integra toate aplicatiile pe care le utilizeaza in mediul online – aplicatii de tip Cloud sau similar – intr-un singur spatiu virtual in care sa dispuna de servicii de securizare si confidentialitate avansata a informatiilor.

Unificarea avansului tehnologic propus de subplatforma avansata de traslatare a aplicatiilor clasice in medii de tip Cloud cu avansul tehnologic propus de subplatforma de federalizare, brokeraj de date si spatiu virtual de lucru (virtual desktop) face ca platforma Cloudifier.NET sa ofere o arie de inovare deosebit de generoasa, acoperind mai multe nevoi orizontale in domeniul tehnologiilor informatiilor si comunicatiilor, ce au impact asupra unor arii multiple tehnologice si variate industrii.

Platforma realizeaza functiunea de translatare automatizata de aplicatii, de la modelul clasic la modelul de rulare in mediu tip Cloud, inglobate intr-un concept de desktop/computer personal online, contribuind astfel la evolutia sistemelor informatice si la apropierea de tendintele viitorului si utilizarea intensiva a spatiilor de stocare Cloud. Platforma va usura conversia aplicatiilor si programelor pentru calculator existente acum, scrise in limbaje mai vechi, care vor putea fi convertite in limbajele moderne de programare, adaptandu-se rapid la schimbarile aduse de dezvoltarea continua a tehnologiilor si tehnicilor de programare, putand fi utilizata atat de catre mediul corporativ, antreprenori, cat si de utilizatori privati, cu scop educational.

- *Surse de cofinantare pentru contributia intreprinderii, perioada si modalitate de amortizare a investitiei*

Pentru sustinerea proiectului, Cloudifier SRL se va baza pe o infuzie de capital al asociatilor.

Perioada de amortizare pentru activele fixe corporale este, conform H.G. 2139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, Catalogului din 30/11/2004 privind clasificarea și duratele normale de funcționare a

mijloacelor fixe: Codul 2.2.9. - Amortizare calculatoare electronice și echipamente periferice
- **între 2 ani și 4 ani.**

Amortizarea investiției se va realiza prin strategia de comercializare a produsului platforma Cloudifier.NET pe baza următoarelor servicii:

- **Servicii software-as-a-service** de migrare aplicații desktop la Cloud pentru corporații mari:

În această categorie de clienți au fost previzionați pentru primul an 1 corporație ce urmează a primi servicii de migrare a aplicațiilor existente din format clasic desktop în format Cloud pentru un abonament lunar de 1800 eur brut. Se previzionează o creștere medie de 10%/YoY (an-la-an) a bazei de clienți pentru fiecare din următorii ani.

- **Abonamente SaaS la mediul de tip virtual desktop pentru IMM precum și migrare aplicații:**

În categoria utilizatorilor din mediul IMM se previzionează un număr mediu anualizat de 10 clienți ce urmează a obține servicii SaaS pentru spații de lucru virtuale de tip virtual desktop online. IMM-urile urmează să plătească abonamente de 100 eur brut lunar fără limită de utilizatori interni. Se previzionează o creștere de 10% a bazei de clienți pentru fiecare din următorii ani.

- **Abonamente premium pentru clienți privați cu acces la spațiu personal virtual:**

Pentru segmentul de clienți privați se previzionează un impact mai mic la aproximativ 75 (50-100) utilizatori în medie lunară pentru primul an și un abonament minim de aproximativ 10 eur brut lunar. Se previzionează o creștere de 10% a bazei de clienți pentru fiecare din următorii ani.

- **Abonamente premium (non-FREE) pentru mediul educational:**

În mediul educational se prevede pentru primul an realizarea a două contracte cu două instituții de învățământ superior de drept public sau privat cu specializări orientate în mediul tehnic. Abonamentul lunar se va situa la 500 eur brut lunar de instituție de învățământ superior fără a limita numărul de studenți ce vor putea accesa platforma Cloudifier. Se previzionează o creștere de 10% a bazei de clienți pentru fiecare din următorii ani.

Servicii prestate către alte tipuri de clienți

În cadrul categoriei de servicii prestate pentru alte tipuri de clienți am inclus în mod particular dezvoltările de platforme Cloud de tip Private Cloud pentru beneficiari ce doresc să utilizeze rezultatele proiectului pentru a își dezvolta propriile aplicații Cloud. Start-up-ul va oferi sursele în regim Open Source și va livra servicii de dezvoltare-implementare-configurare la un nivel de aproximativ 2000 eur brut lunar pentru fiecare client individual. Se previzionează

o crestere de 10% a bazei de clienti pentru fiecare din urmatorii ani plecand de la o baza de 1 client pentru anul 1.

2 Capitolul II. Descrierea intreprinderii si evolutia activitatii acesteia (in cazul start-up-urilor care au minim un exercitiu financiar incheiat).

CLOUDIFIER S.R.L. este persoana juridica romana avand forma de societate cu raspundere limitata (S.R.L.) conform Legii nr 31/ 1990 privind societatile comerciale, modificata si completata, avand capital integral privat, constituita pe o durata nelimitata.

CLOUDIFIER S.R.L. are doi actionari persoane fizice si este condusa de un Administrator, numit cu mandat pentru 4 ani.

Actionarii societatii sunt dl. **Damian Horia**, cetatean roman, domiciliat in Bucuresti, identificat cu CI seria RD nr. 541149 cod numeric personal 1491213400124, detinand 80 % din capitalul social si dra. **Georgescu Andreea Iosefina**, cetatean roman, domiciliata in Com. Maneciu, sat. Maneciu Ungureni nr. 111, judetul Prahova, identificata cu CI seria PH nr. 827469, cod numeric personal 2850217294720, detinand 20 % din capitalul social.

- *Activitatea curenta si/sau experienta in domeniul in care se doreste implementarea unui rezultat obtinut dintr-un proiect de cercetare, a unui brevet sau a aplicarii unei alte forme de proprietate industrială*

In luna Aprilie 2015, imediat dupa infiintarea societatii, Cloudifier SRL a semnat cu Knowledge Investment Group SRL un contract privind Planul arhitectural de baza pentru cercetarea platformei Cloud multifunctionala si sistem de tip desktop virtual.

O alta activitate a Cloudifier SRL a constat in depunerea dosarului pentru Cererea de Brevet de Inventie inregistrata la Oficiul de Stat pentru Inventii si Marci cu nr. A/00260/09.04.2015.

In prezent societatea SC Cloudifier SRL isi concentreaza activitatea pe cercetarea, dezvoltarea si lansarea produsului Cloudifier.NET.

Echipa Cloudifier SRL este alcatuita din specialisti, angajati si colaboratori, cu inalta expertiza si experienta in domeniul IT&C.

Descrierea evolutiei intreprinderii

Societatea Cloudifier a fost infiintata in Aprilie 2015, astfel incat nu exista inca un istoric al activitatilor de cercetare dezvoltare. Cloudifier SRL este un startup care mizeaza pe caracterul inovativ al tehnologiilor de tip Cloud si impactul pe care acestea il pot avea asupra mediului IT&C romanesc si international. In acest sens, Cloudifier SRL se orienteaza pe optimizarea proceselor de migrare a aplicatiilor clasice (legacy)* in medii de tip Cloud. Actualmente, aceste operatii presupun interventie umana si costuri deosebit de importante suportate de companiile care doresc migrarea acestora catre medii de tip Cloud pentru a beneficia de scalabilitate, securitate si putere de calcul paralel.

*aplicatii legacy= aplicatii dezvoltate prin metode clasice de programare si implementare de tip desktop sau client-server, ce utilizeaza resurse bazate pe cheltuieli de capital cum ar fi echipamente de calcul locale, licente locale, s.a.m.d.

Experienta anterioara in operarea unor proiecte similare

Avand in componenta o echipa entuziasta si tanara, Societatea Cloudifier SRL a fost infiintata in Aprilie 2015, cu scopul de a continua cercetarea si dezvoltarea platformei Cloudifier.NET. Acest proiect continua ideea ce a luat nastere odata cu cercetarile in domeniul Cloud Computing, pentru care s-a incheiat contractul nr. 1 din 03.04.2015 intre CLOUDIFIER SRL si SC KNOWLEDGE INVESTMENT GROUP SRL.

Sinteza situatiei financiare (unde este cazul)

La finalul anului fiscal 2015, Societatea Cloudifier SRL, infiintata in Aprilie 2015, va putea descrie sinteza situatiei financiare. In acest moment, datorita termenului scurt scurs de la infiintarea companiei, acest lucru nu este posibil.

3 Capitolul III. Descrierea pietei de desfacere - Cercetarea de marketing (tinand cont si de rezultatele implementarii proiectului)

„Platforma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice-Cloudifier.NET” se va adresa urmatoarelor categorii de clienti si segmente de piata si va permite:

- Sprijinirea companiilor mari prin servicii “cost-effective” pentru migrarea de la aplicatii legacy la aplicatii in Cloud
- Sprijinirea atat a mediului IMM cat si a utilizatorilor privati in vederea accesului la un mediu de tip spatiu virtual personal de lucru online in continua dezvoltare
- Sustinerea proiectelor inovative din domeniul tehnologiei informatiilor si comunicatiilor si va facilita dezvoltarea sustenabila a acestora prin oferirea accesului la o platforma de tip comunitate in care sa poata gasi si regasi aplicatii si sisteme la cerere utilizand astfel exclusiv structura de costuri de tip OPEX fata de structurile clasice de tip CAPEX.

Platforma Cloudifier.NET este destinata nu doar unor segmente de clienti sau de piata, ci se adreseaza inclusiv intregului sector de IT&C si inclusiv companiilor sau institutiilor publice sau private, atat la nivel national cat si international.

Obiectivul proiectului consta in analiza si migrarea intr-o maniera complet automatizata a aplicatiilor software de tip legacy catre domenii de tip Cloud. Acest obiectiv se va concretiza intr-o platforma online de tip Cloud iar serviciile vor fi oferite catre orice potential utilizator

care necesita optimizarea aplicatiilor proprii, beneficiind in acelasi timp si de optimizarea costurilor operationale.

Actualmente se cunoaste brevetul US2015020051 (A1) Method and apparatus for automated conversion of software applications din 2015 [sursa espace.net] care propune dezvoltarea unui produs informatic de translatare automatizata a codului sursa dintr-un limbaj de programare in alt limbaj de programare. Acest produs informatic brevetat implementeaza concepte existente in teorie de peste 40 de ani in domeniul tehnologiei informatiilor si comunicatiilor avand dezavantajul de a nu utiliza resursele de tip Cloud Computing si avand dezavantajul clar in fata functionalitatilor inventiei propuse ca nu realizeaza migrare specifica din aplicatii clasice/legacy in aplicatii specifice Cloud Computing, actualmente una din cele mai discutate topici in forurile stiintifice din domeniul tehnologiei informatiilor si comunicatiilor.

Pe de alta parte alte doua brevete analizate in procesul de studiu al stadiului actual al tehnologiei, si anume brevetele US 2014156813(A1) Application migration between Clouds [sursa espace.net] si WO 2014189481 (A1) Object migration between Cloud environments [sursa espace.net], care ofera metode si tehnologii de migrare atat a datelor cat si a aplicatiilor intre diverse medii de tip Cloud Computing incadrandu-se in aceeasi categorie de functionalitate si utilitate a federalizarii serviciilor online.

3.1 Marimea actuala a sectorului/industrii

Platforma „Cloudifier.NET” se adreseaza primordial sectorului IT&C datorita obiectivului proiectului si a tehnologiilor implicate in vederea dezvoltarii acestuia. Cloudifier.NET are un potential urias datorita spectrului larg de potentiali clienti carora se adreseaza, acestia fiind atat institutii cat si companii publice sau private. Romania este la inceput de drum in ceea ce priveste adoptarea tehnologiilor de tip Cloud, insa companiile importante din sector au realizat necesitatea utilizarii acestora. Serviciile Cloudifier.NET se vor indrepta atat catre piata nationala unde rata de adoptie este momentan scazuta, cat si spre cea internationala, in care potentialii clienti sunt numerosi si mare parte din acestia au inteles deja beneficiile utilizarii platformelor de tip Cloud. Cloudifier.NET are un potential imens atat din punct de vedere tehnic cat si la nivel business deoarece ofera atat migrarea automatizata a aplicatiilor legacy cat si optimizarea costurilor la nivelul companiilor care utilizeaza astfel de servicii.

Tendinte de evolutie la nivel national/international in sectorul identificat

Din ce in ce mai multe universitati si companii private importante din sectorul IT se indreapta spre cercetarea si utilizarea tehnologiilor de tip Cloud si a platformelor de automatizare a migrarilor. In acest sens, exista chiar la nivelul programelor de cercetare Europene o serie de proiecte de cercetare finantate cu bugete importante in vederea cercetarii si dezvoltarii unor solutii de migrare automatizata. In urma unei cercetari a proiectelor depuse pe axa Horizon2020, s-a putut identifica trendul actual de eliminare, pe cat posibil, a interventiei

umane in procesul de migrare de aplicatii. In aceste proiecte de cercetare sunt implicate companii private precum Siemens, IBM si universitati de renume la nivel european.

3.2 Caracteristicile specifice ale pietei

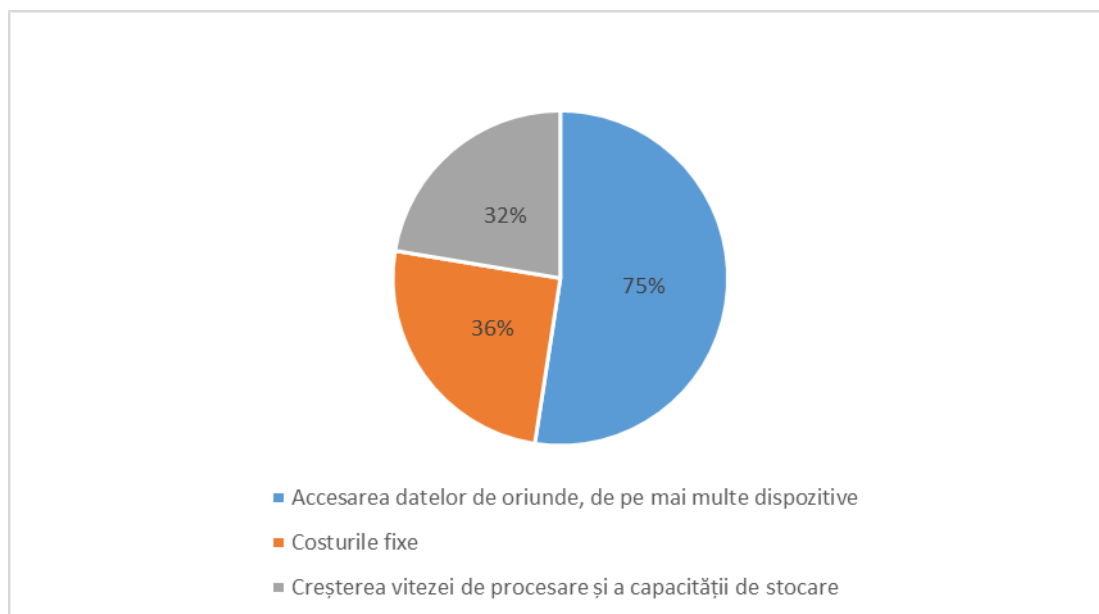
Cadru general: Cloud Computing este un concept modern in domeniul computerelor si informaticii, reprezentand un ansamblu distribuit de servicii de calcul, aplicatii, acces la informatii si stocare de date, fara ca utilizatorul sa aiba nevoie sa cunoasca amplasarea si configuratia fizica a sistemelor care furnizeaza aceste servicii. Pentru Cloud Computing inca nu exista un nume romanesc incetatenit.

Context european: La nivel european, sunt realizate activitati intense pentru standardizarea conceptelor legate de tehnologiile de tip Cloud. In comunicarea inaintata de Comisia Europeana "Valorificarea potentialului Cloud Computing in Europa", se prevad primele definitii si strategii europene in acest domeniu. In baza materialelor publicate de catre Comisia Europeana, Cloud Computing este inteles ca fiind o capacitate de stocare, procesare si accesare a datelor intalnite pe sisteme de calcul la distanta. In acest model, utilizatorii pot aloca resurse de calcul aproape nelimitate pentru care au nevoie de investitii majore de capital.

Adoptarea in sectorul privat a tehnologiilor tip Cloud in cadrul Uniunii Europene depaseste 64%, cu toate acestea organizatiile sunt inca circumspecte fata de implementarea lor. Tendinta generala este de a utiliza modelele hibrid si testarea serviciilor care nu sunt critice.

O privire de ansamblu asupra evolutiei din ultimii ani in zona de business ne arata o crestere semnificativa a ratei de investitie in solutii de Cloud Computing. Potrivit Forrester Research, piata de Cloud Computing va ajunge de la 40.7 miliarde de dolari, in 2011, la 241 miliarde dolari, in 2020.

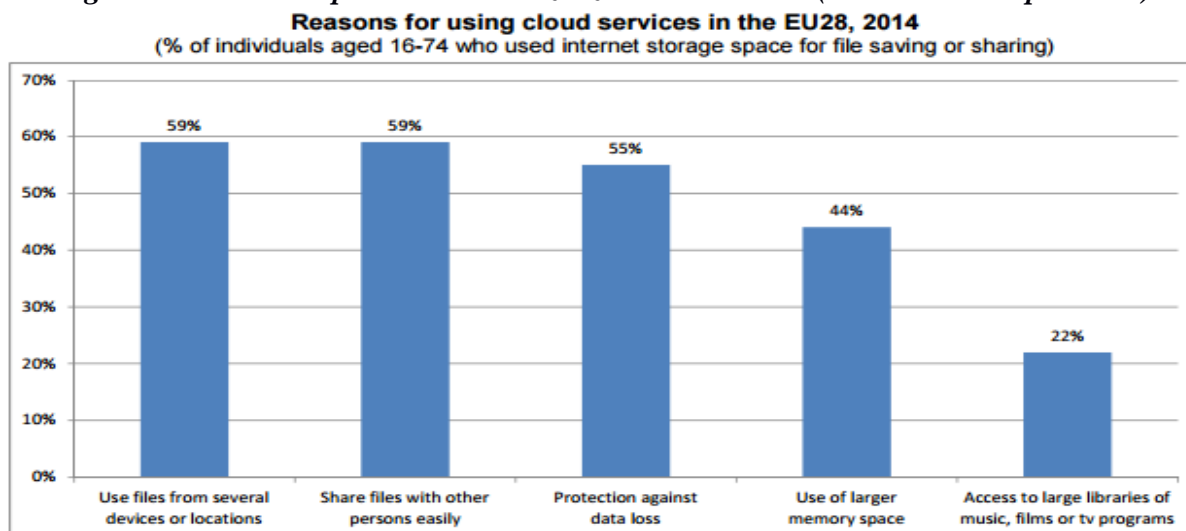
Figura A1: Principalele avantaje ale serviciilor de Cloud storage



Conform unui studiu realizat de GFK pentru Intel, Cloud Computingul este unul dintre cele mai importante tendințe IT, în următorii ani.

Dupa cum se observa si in graficul de mai sus, 75% dintre cei intervievați (angajați ai companiilor din România) considera ca principalul avantaj este accesarea datelor de oriunde, de pe orice dispozitiv. 36% dintre raspunsuri releva ca un alt avantaj consta in costurile fixe si 32% dintre raspunsuri vizeaza cresterea vitezei de procesare si a capacitatii de stocare, ca fiind un avantaj important pentru serviciile de Cloud Computing.

Figura A2: Motivele pentru care utilizeaza servicii Cloud (doar in interes personal)



(Sursa Figura A2- Raport Eurostat)

Figura A3: Procentul utilizatorilor de Cloud in interes personal din Europa

Use of cloud services by individuals, 2014

	Saved files on internet storage space				Used paid-for services
	% of individuals				% of cloud users
	Total	16-24 years	25-54 years	55-74 years	
EU28*	21	35	25	10	11
Belgium	28	47	31	13	10
Bulgaria	11	27	13	2	11
Czech Republic	16	33	20	4	12
Denmark	42	63	49	22	19
Germany	21	33	24	10	9
Estonia	24	46	29	6	11
Ireland	28	40	33	9	12
Greece	11	21	14	3	8
Spain	24	44	27	7	6
France	21	29	23	13	8
Croatia	15	27	19	2	13
Italy	17	28	20	6	7
Cyprus	13	19	16	3	3
Latvia	14	31	17	4	10
Lithuania	8	18	9	1	11
Luxembourg	35	50	38	22	14
Hungary	12	21	15	4	14
Malta	22	50	23	6	13
Netherlands	34	51	37	20	10
Austria	22	45	22	10	8
Poland	8	20	9	1	14
Portugal	16	39	17	3	7
Romania	8	20	8	2	:
Slovenia	18	48	19	5	4
Slovakia	16	30	17	4	13
Finland	24	40	31	7	11
Sweden	35	48	42	15	19
United Kingdom	38	49	43	22	16
Iceland	34	41	42	13	20
Norway	40	58	47	18	22
Switzerland	31	50	35	13	11

: Data not available

* EU28 without Romania for use of paid-for services.

(Sursa Figura A3- Raport Eurostat)

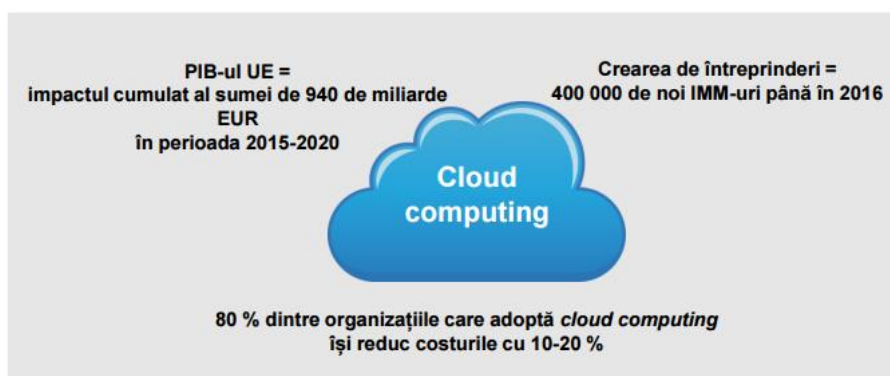
Conform unui comunicat Eurostat (Figura A2), printre motivele pentru care se utilizeaza solutii de Cloud Computing in interes personal se numara: posibilitatea de accesare a datelor de oriunde, de a distribui informatii catre alti utilizatori cu usurinta, protectie pentru a nu pierde datele, cresterea spatiului de stocare pentru device-uri, si acces la o baza de date comuna.

Acelasi raport (Figura A3) arata ca atunci cand se utilizeaza solutii Cloud Computing in interes personal se opteaza pentru servicii fara plata. Romania a inregistrat procentul cel mai mic de utilizatori de servicii Cloud din Europa, 8%, dintre care niciunul nu plateste. Aceste cifre dovedesc faptul ca, deocamdata, platforma de Cloud Computing se adreseaza segmentului business.

Conform unei cercetari realizata de Saugatuck Technology, pana in 2018, 60% dintre companiile mari vor avea cel putin jumatate din infrastructura pe platforme Cloud.

Figura A4: Aplicatiile utilizate in Cloud in companii, potrivit GfK Romania**Figura A5: Raport al Comisiei Europene privind potentialul economic al serviciilor de Cloud Computing**

Potențialul reprezentat de *cloud computing* pentru economia europeană până în 2020



Surse: IDC și F. Etro

(Sursa Figura A5- Raport al Comisiei Europene)

Conform raportului Provocarile Europei privind economia digitala, serviciul sustine cresterea PIB-ului UE, prin reducerea costurilor organizatiilor care adopta Cloud Computing si crearea de IMM-uri (Figura A5).

Aplicatiile in economie

In conformitate cu strategia europeana de cercetare propusa prin Horizon2020 precum si pilonii principali ai Agendei Digitale 2020, intentionam sa facem publice rezultatele proiectului Cloudifier.NET, in particular rezulte de cercetare si dezvoltare. Diseminarea publica a rezultatelor proiectului Cloudifier.NET se va realiza respectand principiile in acest domeniu trasate de Comisia Europeana in conformitate cu licenta publica EUPL (European

Public License). Bineinteles vor fi publicate in regim EUPL mare parte din rezultatele procesului de cercetare dezvoltare, mai putin rezultatele componente-cheie ale brevetului, care vor fi supuse protectiei, in conformitate cu legislatia in vigoare.

3.3 Contributia rezultatelor investitiei la dezvoltarea sectorului privind nivelul cercetarii-dezvoltarii-inovarii;

Prin realizarea sa, proiectul **“Platfoma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice- Cloudifier.NET”** va contribui la obiectivul specific de realizare de produse, tehnologii/procese noi sau semnificativ îmbunătățite în scopul producției și comercializării, obiectiv specific al **Axei prioritare 1 Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor** din cadrul PROGRAMUL OPERAȚIONAL COMPETITIVITATE 2014–2020, **Acțiunea 1.2.1:** Stimularea cererii întreprinderilor pentru inovare prin proiecte de CDI derulate de întreprinderi individual sau în parteneriat cu institutele de CD și universități, în scopul inovării de procese și de produse în sectoarele economice care prezintă potențial de creștere

Implementarea proiectului **“Platfoma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice- Cloudifier.NET”** va contribui de asemenea la poziționarea strategică a clusterului CERTI (din care face parte si start-upul Cloudifier) ca unul dintre motoarele de creștere a competitivității sectorului IT&C din România și ca un actor cu vizibilitate națională și internațională în cadrul de referință european.

Proiectul **“Platfoma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice- Cloudifier.NET”** răspunde uneia dintre prioritățile stabilite de Comisia Europeană prin Agenda Digitală 2020 și anume punctul 4.2, Cercetare dezvoltare si inovare in TIC Proiectul **“Platfoma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice- Cloudifier.NET”** răspunde uneia dintre țintele stabilite prin Strategia Națională Agenda Digitală pentru România care, in capitolul 2.3 promoveaza utilizarea Cloud Computing, datorita avantajelor tehnologice incontestabile, ca de exemplu scaderea costurilor de operare si optimizarea necesară a resurselor umane.

Spre deosebire de World Wide Web, Cloud Computing este inca intr-o faza embrionara de dezvoltare, ceea ce ofera Europei sansa sa se pozitioneze in avangarda dezvoltarii acestei tehnologii, astfel beneficiind atat pe partea de cerere, cat si pe cea de oferta, printr-o folosire intensiva, generalizata a tehnologiei Cloud.

Comisia Europeana intentioneaza sa lanseze o strategie in vederea facilitarii adoptarii Cloud in toate sectoarele economice astfel contribuind la reducerea costurilor IT&C si, impreuna cu noi activitati economice digitale, sa stimuleze productivitatea, cresterea economica si crearea a noi locuri de munca.

Plecand de la o analiza a cadrului politic, legislativ si a celui tehnologic si in urma unor ample consultari cu parteneri economici si sociali, Comisia Europeana a stabilit intr-un document seturile de prioritati si de actiuni in domeniul Cloud Computing. Documentul prevede una dintre principalele prioritati pe domeniul de Comunicatie, E-Commerce si servicii online,

reprezentand in acelasi timp si un agajament politic al Comisiei Europene care, impreuna cu partenerii economico-sociali, isi asuma implementarea actiunilor prevazute in strategie cu un cost complexiv estimat pana in 2020 de 45 miliarde euro, cu un impact estimat asupra PIB de aproximativ 957 miliarde euro si 3,8 milioane noi locuri de munca create, pana in 2020.

Cateva dintre actiunile identificate in strategie raspund preocuparilor multor adepti ai tehnologiei Cloud ca adoptarea prea timpurie a acestei tehnologii presupune riscuri suplimentare. Raspunsurile la aceste riscuri prevad mai multa claritate si cunoastere a cadrului legal aplicabil, adoptarea unor standarde de certificare in domeniu si introducerea unei noi legislatii in domeniul cyber security.

Prin rezolvarea acestor probleme ce tin de adoptarea Cloud Computing, procesul de adoptare a acestei tehnologii in Europa de catre firme, organizatii si autoritati publice se va accelera ducand la o crestere a productivitatii si competitivitatii pe partea de oferta, in timp ce pe partea de cerere va extinde si va aprofunda piata europeana de Cloud. Tinand cont de punctele forte ale Europei in domeniile echipamentelor de telecomunicatii, retele si servicii, UE poate beneficia de un avantaj competitiv in comparatie cu alte regiuni. Pe langa aceasta dezvoltatorii europeni de aplicatii vor fi principalii beneficiari ai cresterii cererii de servicii Cloud.

Pe langa reducerea costurilor, tehnologia Cloud va contribui la transformarea serviciilor publice oferite cetatenilor prin interoperabilizarea, scalabilizarea si adaptarea lor la nevoile unei populatii si a unui mediu de afaceri tot mai mobile care vor fi beneficiari ai integrarii pietei digitale europene. Intr-o perspectiva de 10 ani, generalizarea tehnologiei Cloud ar putea la concretizarea viziunii „Every European Digital” prin care fiecare cetatean european sa beneficieze de servicii publice electronice si sa renunte complet la documentele pe hartie.

Autorii strategiei au identificat sectoarele cheie unde este nevoie de interventia publica:

- Fragmentarea pietei digitale datorita legislatiei diferite a statelor-membre precum si incertitudinile legate de aplicarea legislatiei, continut digital si localizarea datelor. Este foarte dificil pentru firme sa gestioneze complexitatea administrarii serviciilor de Cloud in multiple sisteme legislative.
- Probleme in respectarea contractelor datorate ingrijorarilor legate de accesul la date si portabilitate, schimbarea controlului si proprietatea asupra datelor. De exemplu, exista preocupari in privinta compensatiilor pentru probleme in furnizarea serviciilor cum ar fi pierderea de date, drepturile utilizatorilor in privinta upgrade-urilor de sistem decise in mod unilateral de furnizor, proprietatea asupra datelor create in Cloud.
- Multitudinea de standarde genereaza confuzie, existand incertitudine privitoare la standardele ce vor oferi un nivel adecvat de interoperabilitate si de portabilitate
- Nu exista inca certitudinea despre sistemele de securitate ce protejeaza datele personale contra atacurilor de tip cibernetic.

În Agenda Digitală pentru Europa, Comisia Europeană și-a stabilit ca principal obiectiv „simplificarea legislației privind drepturile de autor și acordarea transfrontalieră de licențe.” Documentul identifică acțiunile cheie pentru atingerea acestui obiectiv, atât pentru producători cât și pentru consumatorii de conținut digital. Pentru serviciile de Cloud functionând ca platforma de conținut digital, inclusiv servicii mobile, este nevoie de modele de distribuție pentru toate tipurile de conținut (muzică, audiovizual, cărți) pentru toate tipurile de echipamente electronice și în diferite teritorii. Furnizorii de servicii Cloud și detinatorii drepturilor de autor trebuie să convină asupra termenilor comerciali pentru licențe permitând astfel clienților să acceseze conținutul de pe mai multe echipamente, indiferent de teritoriul de pe care efectuează accesul. O adoptare rapidă de către Comisia Europeană a directivei pentru Managementul Drepturilor Colective va răspunde acestor probleme privind licențele transfrontaliere pentru conținut Cloud. Comisia Europeană mai ia în considerare și alte măsuri, cum ar fi promovarea și facilitarea licențelor audiovizuale pentru distribuția online transfrontalieră. Consumatorii vor avea astfel posibilitatea să folosească serviciul Cloud ca un seif digital pentru conținut și ca un instrument de sincronizare pentru a accesa diferite tipuri de servicii.

Sectorul public are un rol primordial în formarea pieței de Cloud Computing. Sectorul public este cel mai mare client al serviciilor IT, astfel putând influența cerințele tehnice, de performanță, de securitate, de interoperabilitate și de portabilitate a datelor pe care furnizorii trebuie să le ofere. Câteva state membre au demarat inițiative naționale de certificare a serviciilor de Cloud cum ar fi Andromeda în Franța, G-Cloud în Marea Britanie și Trusted Cloud în Germania. Dar cât timp piața europeană va rămâne fragmentată, integrarea serviciilor va rămâne scăzută iar cetățenii europeni nu vor primi calitate corespunzătoare cu suma plătită. Prin uniformizarea cerințelor piața europeană de Cloud Computing va câștiga în eficiență și costurile vor fi reduse prin servicii standardizate și interoperabile (de exemplu e-Sănătate, protecție socială, asistarea persoanelor cu handicap și servicii de e-Guvernare cum ar fi cele de tip open data).

Sectorul privat va beneficia de asemenea de creșterea calității serviciilor, de mai multă competiție, o accelerare a procesului de standardizare, o mai bună interoperabilitate și noi oportunități pe piața pentru IMM-urile din domeniul IT&C. Comisia Europeană a contribuit la înființarea unui Parteneriat European de Cloud prin care sunt încurajate inițiative de acest gen la nivelul fiecărui stat-membru. Parteneriatul European de Cloud reunește experți din sectorul IT&C și reprezentanți ai organizațiilor publice care vor elabora un set de recomandări privind achizițiile publice pentru Cloud Computing într-un mod deschis și transparent. Parteneriatul European de Cloud nu are ca obiectiv crearea infrastructurii fizice de Cloud, ci, prin stabilirea unui cadru comun al cerințelor de achiziții publice la nivelul fiecărui stat membru UE, va contribui la adaptarea ofertei comerciale de Cloud la nevoile consumatorilor europeni, asigurând și îndeplinirea criteriilor de interoperabilitate, securitate și protecție a mediului.

3.4 Principalii clienti existenti/potentiali

Avand in vedere ca platforma Cloudifier.NET este un produs inovativ, ce urmeaza a fi dezvoltat, nu se poate vorbi despre clientii existenti.

Potentialii clienti ai platformei Cloudifier.NET sunt urmatoarelor categorii de utilizatori:

- a. **Mediile corporative:** in cazul acestui tip de utilizatori platforma propusa va oferi facilitatea state-of-the-art de a converti aplicatii legacy*de la mediul de tip client-server sau desktop software la mediul Cloud Computing.
- b. **Antreprenori:** acest tip de utilizatori vor avea posibilitatea de a utiliza platforma propusa pentru a-si lansa in productie si promova noile lor produse si servicii inovative din domeniul Cloud Computing
- c. **Utilizatori privati:** acest tip de utilizatori vor avea posibilitatea de a utiliza platforma Cloudifier.NET pentru a-si creste productivitatea activitatii prin utilizarea platformei de tip Virtual Desktop si a aplicatiilor gazduite in cadrul platformei.
- d. **Mediul educational:** platforma Cloudifier.NET va avea posibilitatea de a oferi mediu de tip sand-box prin care utilizatori din acest cadru vor putea dezvolta aplicatii de Cloud Computing si le vor putea testa cu comunitatea de utilizatori ai platformei.

Preturile practicate pe piata la produsele/tehnologiile/procesele/serviciile realizate

Platforme Cloud storage	Servicii	Tarife
<u>Amazon Web Services</u>	Servicii de stocare Cloud, convertire aplicatii legacy pentru Cloud, platforma de tip virtual desktop.	Pay-as-you-go, se platesc doar serviciile care sunt folosite.
<u>Dropbox</u>	Servicii de stocare in Cloud, protectia datelor, servicii de mentenanta.	12\$ pe luna, pentru echipe de minim 5 persoane.
<u>Google Cloud Platform</u>	Servicii de stocare in Cloud, convertirea aplicatiilor legacy pentru Cloud, servicii de mentenanta.	Se plateste la cerere, in functie de serviciile alese.
iCloud- Apple	Servicii de stocare in Cloud	Gratuit pana la limita de 5GB, plan tarifar in functie de spatiul solicitat.

<u>Microsoft Azure</u>	Servicii de stocare in Cloud, convertirea aplicatiilor legacy pentru Cloud, servicii de mentenanta.	Pay-as-you-go, se platesc doar serviciile folosite.
<u>Engineyard</u>	Platforma de integrare in Cloud, servicii de convertire a aplicatiilor legacy pentru Cloud, servicii de mentenanta, upgrade constant.	36\$ pe luna, mentenanta – 0.050 \$ pe ora.
<u>Red Hat</u>	Platforma de integrare in Cloud, servicii de convertire a aplicatiilor legacy pentru Cloud, servicii de mentenanta, upgrade constant.	Se plateste in functie de pachet, cu optiune free, bronz si silver.
<u>Get Cloudify</u>	Cloud Orchestration, platforma de integrare in Cloud, convertire aplicatii legacy pentru Cloud, servicii de mentenanta, upgrade constant.	Se plateste in functie de pachetul utilizat.
Platforme Cloud Romania		
<u>Way2web</u>	Integrare in Cloud, convertire aplicatii legacy pentru Cloud, mentenanta.	Pret la cerere, in functie de serviciile solicitate.
<u>Ymens</u>	Servicii de stocare in Cloud, protectia datelor, servicii de mentenanta.	Pret la cerere, in functie de serviciile solicitate.
<u>Mega</u>	Servicii de stocare in Cloud, protectia datelor, servicii de mentenanta.	Pret la cerere, in functie de serviciile solicitate.
<u>Star Vault</u>	Integrare in Cloud, convertire aplicatii legacy pentru Cloud, mentenanta, virtual desktop.	Pay-as-you-go, platesti ce folosesti.

Se remarca faptul ca majoritatea jucatorilor de pe piata ofera atat servicii gratuite cat si posibilitatea de a achizitiona pachetele potrivite fiecarui tip de utilizator.

In general, utilizatorii privati folosesc serviciile free.

In Romania, asa cum reiese din cercetarea pietei Cloud, din studiul preliminar efectuat de Beneficiar, fiecare furnizor ofera preturi la cerere, in functie de serviciile solicitate.

Identificarea segmentului de piata tinta

Publicul țintă al proiectului Cloudifier.NET este format, în principal, din young professionals și antreprenori și cuprinde și utilizatori din mediul corporate. Nu trebuie uitat nici segmentul educational, cu un sistem de tip sand-box, prin care se vor putea dezvolta aplicații de Cloud Computing, ce vor fi testate de comunitatea de utilizatori.

Trendul pieței – dimensiunea pieței și tendințele de evoluție

Fiind un domeniu efervescent în care tehnologiile sunt îmbunătățite radical în perioade foarte scurte de timp, domeniul IT&C se îndreaptă tot mai mult înspre automatizarea proceselor de analiza-cercetare-dezvoltare-implementare. Tot mai multe companii investesc în servicii externe care pot implementa soluții de automatizare de procese, în vederea optimizării timpilor și a costurilor interne. Aceste automatizări au atât avantaje, (reducere timp de operare, reducere costuri) cât și dezavantaje, precum reducerea posturilor disponibile pentru specialiști în anumite domenii. Cloudifier.NET se încadrează în acest trend al pieței și propune o soluție inovativă high-tech ce va avea un impact major asupra industriei IT&C, datorită serviciilor de analiza și migrare automatizată a aplicațiilor legacy din medii clasice în medii de tip Cloud.

3.5 Analiza mediului concurențial:

În ultimii ani a crescut numărul companiilor care furnizează servicii de stocare în Cloud. În ceea ce privește concurența, trebuie menționat că zona de analiza și migrare automatizată a aplicațiilor de tip legacy din medii clasice în medii de tip Cloud este încă neexploată, existând însă o serie de proiecte de cercetare finanțate de Comisia Europeană în axe precum Horizon2020. Mai mult, platformele actuale (Microsoft Azure, Amazon Web Service, Google Cloud) care oferă așa-zise servicii de migrare a aplicațiilor, funcționează în baza unor restricții majore care limitează gama de aplicații legacy ce pot fi migrate. Restricțiile sunt diverse și constau atât în limitarea tehnologiilor folosite în vederea dezvoltării inițiale a aplicației cât și a tehnologiilor de tip Cloud ce pot fi utilizate. Cu toate acestea, aceste servicii încep să atragă atenția publicului larg ceea ce înseamnă că este o direcție solidă de dezvoltare. Cloudifier.NET vine însă cu o abordare diferită și cu un pachet de servicii ce se adresează atât migrării automatizate de aplicații legacy venite din tehnologii variate, cât și componente de Online Virtual Desktop ce pot eficientiza și promova utilizarea spațiilor private virtuale de lucru.

Principalii jucători pe piață sunt:

Amazon Web Service

Amazon este companie de comerț electronic americană cu sediul central în Seattle. Este cea mai mare companie cu activități pe Internet. Amazon și-a început activitatea ca o librărie online, ulterior diversificându-și activitățile prin vânzarea de DVD, casete VHS, CD-uri, serviciu de încărcare și descărcare video și MP3, software, jocuri electronice, aparatură electronică, mobilă, produse alimentare, jucării și bijuterii. Amazon produce și echipamente electronice, în special cititoare e-book Amazon Kindle, tablete Kindle Fire. Amazon este și un furnizor major de servicii Cloud Computing. Cifra de afaceri/cota de piață Amazon are o bază

de clienti aproximata la 30 de milioane de oameni. Cifra de afaceri a companiei se bazeaza pe site-ul de vanzari amazon.com. Pentru fiecare articol vandut pe site, Amazon are un mic procentaj de comision. De asemenea unele companii platesc Amazon pentru a le promova propriile produse.

Amazon a lansat serviciul Amazon Web Services, serviciul sau de Cloud, in 2002, serviciu care ofera acces la toate functiile site-ului web.

In 2006 a fost lansat Amazon Simple Storage Service prin care un numar nelimitat de documente, cu marimi cuprinse intre 1 byte si 5 TB pot fi stocate si apoi distribuite prin http sau BitTorrent. Serviciul percepe o taxa lunara pentru stocarea si transferarea datelor.

Tot in 2006 Amazon a inaugurat Amazon Elastic Compute Cloud, un site virtual care permite utilizatorilor sa foloseasca infrastructura Amazon pentru a derula aplicatii mergand de la simulatoare de jocuri pana la servicii de gazduire web. Ulterior, Amazon a extins facilitatile serviciului, adaugand Elastic Block Store ce aloca adrese IP dinamice si statice pentru utilizarea serviciului de Cloud Computing.

Dropbox

Dropbox este un serviciu de gazduire documente, cu sediul central in San Francisco, California. Serviciul stocare in Cloud, sincronizare documente, Cloud personal si software de client. Dropbox permite utilizatorilor sa-si creeze un folder special in computerele proprii pe care, ulterior, Dropbox le sincronizeaza pentru a aparea ca fiind acelasi folder, indiferent de ce computer este folosit pentru vizualizare. Documentele plasate in acest folder sunt accesibile prin folder, prin site-ul Dropbox sau printr-o aplicatie mobila.

Dropbox a fost infiintata in 2007. Compania ofera software client pentru Microsoft Windows, Mac OS X, Linux, Android, iOS, BlackBerry OS, alte browsere web, Serviciul Dropbox numara aproximativ 200 de milioane de clienti in intreaga lume.

Valoarea companiei este estimata a se situa intre 5 si 10 miliarde dolari, iar veniturile sale se ridica la aproximativ 250 milioane dolari. Dropbox foloseste un model de afaceri freemium, utilizatorii dispun de posibilitatea de a isi deschide un cont gratuit cu o marime stocare de 2 GB, la care se adauga un serviciu platit pentru utilizatorii care doresc capacitate de stocare suplimentara. Pentru conturile gratuite, limita totala de trafic nu poate depasi 20 GB pe zi, in timp ce pentru conturile premium limita urca pana la 200 GB pe zi.

Tehnologia Dropbox consta in servicii pe baza de Cloud pentru identitatea utilizatorului, managementul identitatii, stocare date, acces si management si interfete de programare, stocare pe desktop si pe sisteme mobile de operare, aplicatii web pentru managementul datelor si serviciilor. Initial atat software-ul pentru serverele Dropbox (care functioneaza in Cloud) cat si software-ul client pe desktop erau scrise in limbajul Python. Incepand cu a doua jumatate a anului 2013 Dropbox a inceput sa isi transfere infrastructura backend in Go. Interfata de desktop client foloseste instrumente Python GUI cum ar fi wxWidgets si Cocoa.

Alte librării Python includ Twisted, ctypes, pywin32. Dropbox se bazează pe biblioteca librsync binary-delta (scrisă în C++). Codul bază pentru partea de browser a Dropbox este scrisă în CoffeeScript și nu în JavaScript.

Dropbox Business este un serviciu contra cost adresat companiilor, oferind servicii de control administrativ și auditare pentru departamentele IT, în același timp permitând utilizatorilor să își creeze spații separate de Cloud pentru documentele lor de lucru și cele personale. Dropbox Business permite stabilirea de restricții la încărcarea unor documente care pot prezenta o problemă de proprietate intelectuală în exteriorul unei organizații. Cele două sisteme Dropbox au două parole de acces diferite. Utilizatorii pot să-și organizeze documentele în cele două spații Cloud, văzându-le în același timp împreună. Administratorii conturilor Dropbox Business nu au acces la conturile personale ale utilizatorilor și nici un acces direct la datele stocate în conturile Dropbox Business până ce numele de utilizator și parola sunt furnizate administratorului contului sau până ce contul este transferat.

Google

Google este o corporație multinațională americană specializată pe servicii și produse Internet. Principalele activități ale companiei sunt tehnologii de publicitate online, căutare, Cloud Computing și software. Majoritatea profiturilor Google provind din serviciul AdWords.

Google a cunoscut o expansiune rapidă a serviciilor și produselor sale pe lângă motorul de căutare Google, inclusiv prin achiziții și stabilirea de parteneriate. Google oferă software online, inclusiv email (Gmail), un serviciu de stocare în Cloud (Google Drive), o suită tip office (Google Docs) și o rețea de socializare online (Google+). Produsele desktop ale companiei includ browser internet, organizare și editare fotografii și mesagerie instant. Compania dezvoltă și un sistem de operare mobil, Android, și un browser internet, Chrome. Google s-a orientat de asemenea și către producția de echipamente electronice de comunicații, producând telefonul Nexus și achiziționând firma Motorola. În același timp, Google a devenit și un furnizor de servicii broadband, prin Google Fiber.

Se estimează că Google operează mai mult de un milion de servere în centre de date răspândite pe tot globul. În fiecare zi Google procesează un miliard de cereri de căutare și date generate de utilizatori de aproximativ 24 petabiti.

Google Drive

Google Drive este un serviciu de stocare și sincronizare fișiere care permite unui utilizator să stocheze în Cloud, să distribuie documente și să editeze documente în mod colaborativ. Documentele distribuite prin Google Drive pot fi găsite în căutările efectuate pe motoarele de căutare online. În prezent, Google Drive a ajuns la un număr de 240 milioane de utilizatori activi pe lună, Google oferă un serviciu de bază de 15 GB spațiu de stocare online, împărțit de trei dintre cele mai populare servicii Google: Google Drive, Gmail și Google Photos (Pikasa). Pe baza de abonament, utilizatorii pot mari acest spațiu de stocare online

Google Storage

Google Cloud Storage este un serviciu internet de stocare a datelor folosind infrastructura Google. Serviciul combina caracteristicile de performanta si scalabilitate ale Cloud-ului Google cu functii avansate de securitate si disponibilitate a datelor. Este o Infrastructura-ca-un-Serviciu (IaaS), asemanatorcu serviciul online de stocare al Amazon,

Google Storage stocheaza documente (limita pe utilizator este de 5 TB) organizate pe loturi, fiecarui lot fiindu-i repartizata o cheie de securitate unica. Toate solicitarile sunt autorizate prin folosirea unei liste de control a accesului asociate cu fiecare lot si fiecare document. Numele loturilor si cheile sunt selectate astfel incat documentele pot fi accesate folosind URL-uri http.

Apple iCloud

Apple este o companie americana cu sediul in California care dezvolta si vinde produse electronice de consum, software, servicii online si computere. Principalele produse Apple: Linia de computere Mac, media player iPod, smartphone iPhone, tableta iPad. Serviciile online Apple: iCloud, magazin online iTunes, App Store. Software de consum Apple: OS X, sistem de operare iOS , browser media iTunes, browser web Safari, suite software iLife si iWork.

iCloud

iCloud este un serviciu de stocare in Cloud si Cloud Computing lansat de Apple in 2011. Serviciul are aproximativ 320 milioane utilizatori. Sistemul bazat pe Cloud permite utilizatorilor sa stocheze muzica, fotografii, aplicatii, documente, adnotari, notite, carti electronice, fiind o platforma pentru serverele e-mail si calendarele Apple. Dezvoltatorii de aplicatii iOS si OS x pot implementa functionalitati iCloud in aplicatiile lor prin interfata de programare iCloud. Fiecare cont de iCloud are o limita gratuita de stocare de 5 GB pentru cei care detin un echipament cu iOS sau OS X. Suplimentar, utilizatorii pot achizitiona pachete de stocare de 10, 20 sau 50 GB.

Majoritatea sistemelor de tip Cloud au integrat un serviciu care faciliteaza transformarea aplicatiilor clasice (aplicatii legacy) in aplicatii Cloud. Spre deosebire de marile companii din domeniu, serviciile oferite de companii romanesti de Cloud Computing nu sunt atat de complexe precum cele din alte tari, astfel ca se impune necesitatea alinierii Romaniei la standardele tehnologice actuale in ceea ce priveste integrarea programelor clasice in servicii de Cloud.

Evidentierea calitatilor, beneficiilor si avantajelor utilizarii Cloudifier.NET fata de cel al competitorilor

Furnizorii de servicii Cloud din Romania sunt extrem de prezenti in mediul online, dat fiind specificul activitatii acestora. Cea mai mare parte a vizibilitatii acestora pe piata este oferita de platformele social media, iar promovarea serviciilor este realizata aproape exclusiv in mediul virtual.

Fiecare dintre furnizorii de servicii in Cloud autohtoni isi promoveaza serviciile prin intermediu site-ului propriu. Conform continutului site-urilor de prezentare, rezultatele dezvoltarii si extinderea serviciilor au ca punct de pornire activitati de dezvoltare software proprii, fara a se mentiona daca aceste rezultate sunt rodul unor activitati de cercetare-dezvoltare, asa cum sunt ele definite in Ghidul solicitantului.

Sistemele de Cloud Computing cuprind trei tipuri de servicii: IaaS (Infrastructure-as-a-service), SaaS(Software-as-a-service) si PaaS (Platform-as-a-service). Cea mai apreciata varianta, conform ultimelor studii si cea care se preconizeaza a fi cea mai utilizata in viitor este platforma **Cloud hibrid**, care cuprinde elemente preluate din cele trei tipuri de servicii, adaptate necesitatilor celui care utilizeaza Cloud.

Proiectul are ca obiectiv integrarea federalizarii cu conceptul de virtual desktop online oferind astfel utilizatorului posibilitatea de a integra toate aplicatiile pe care le utilizeaza in mediul online – aplicatii de tip Cloud– intr-un singur spatiu virtual in care sa dispuna de servicii de securizare si confidentialitate avansata a informatiilor.

Avantajul solutiei produs-platforma Cloudifier.NET

Unificarea avansului tehnologic adus de subplatforma avansata de translatare a aplicatiilor clasice in medii de tip Cloud, cu avansul tehnologic propus de subplatforma de federalizare, brokeraj de date si spatiu virtual de lucru (virtual desktop), face ca platforma sa ofere o arie de inovare deosebit de generoasa acoperind mai multe nevoi orizontale in domeniul tehnologiilor informatiilor si comunicatiilor, ce au impact asupra unor arii multiple tehnologice si variate industrii.

Bariere de intrare (brevete, marci private, tehnologii etc.)

In domeniul Cloud Computing exista diverse produse brevetate in afara tarii noastre. Pentru analiza stadiului actual al tehnicii s-au cercetat cele mai importante dintre acestea. In urma acestei analize a reiesit clar ca functionalitatile oferite de Cloudifier.NET sunt net superioare, deoarece aceasta platforma va contine multiple functionalitati, pe care celelalte produse nu le pot oferi, intr-un singur pachet.

In cadrul legislativ european „**Computer implemented invention**” este definita a fi o inventie a carei implementare implica utilizarea unui calculator, a unei retele de computere sau al altui echipament programabil. Pentru a fi brevetata, o astfel de inventie trebuie, de asemenea, sa prezinte caracteristici care sa poata fi realizate, in totalitate sau in parte, prin intermediul unui program de calculator.

Odata cu introducerea acestui concept, regula excluderii de la protectie a programelor de calculator considerate in sine, se reafirma ca implicand si o exceptie, potrivit careia astfel de inventii (CII) puteau fi brevetate daca prezentau caracter tehnic, erau noi si implica o contributie inventiva fata de stadiul tehnicii.

Avem astfel, pe de o parte „programele de calculator considerate in sine” – definite a fi non-inventii – excluse de la brevetare si aceste „computer implemented inventions” – sintagma ce pare sa acopere dezvoltarile din industria tehnologiei informatiei care pot obtine protectie prin brevet.

Programele de calculator “considerate in sine” (art.8 alin.(1) si (2) din Legea 64/1991)

In mod similar prevederilor din Conventia Brevetului European (EPC), textul normativ intern (Legea nr.64/1991) se prezinta confuz intr-atat incat sa nu poata constitui o baza solida pentru evaluarea a ceea ce implica brevetarea programelor pentru calculator.

Aceleasi dispozitii care includ programele de calculator in lista non-inventiilor, fac precizarea ca brevetarea acestora este exclusa doar in situatia in care cererea se refera la „*obiecte sau activitati considerate in sine.*” (Am evidentiat in acest mod exact exceptia la care faceam referire mai sus, prin trimitere la dispozitiile romanesti, care transpun oricum prevederile EPC).

Prin corecta apreciere a ceea ce inseamna o cerere de brevet avand ca „*obiect un program de calculator considerat in sine*”, am fi in masura, se pare, sa facem o diferenta intre cazurile in care astfel de cereri ar fi acceptate, pe de o parte, si cele care ar justifica o excludere de la brevetare, pe de alta parte.

Cum „*program de calculator considerat in sine*” este o fraza destul de ambigua, din decizia Curtii de Apel din aprilie 2004 aflam ca „*activitatile si produsele catalogate ca fiind non-inventii reprezinta in mod obisnuit concepte pur abstracte lipsite de implicatii tehnice*”, precizare menita sa nuanteze intelesul frazei „in sine” in contextul dispozitiilor mentionate.

Opusul a ceea ce inseamna concept pur abstract si fara implicatii tehnice este, din perspectiva EPC, produsul software ce prezinta caracter tehnic.

Caracterul tehnic

Prima conditie impusa programului de calculator, pentru a putea fi considerat inventie, este ca acesta **sa prezinte efecte tehnice dincolo de cele normale** (cum ar fi transmiterea curentului electric). Testul efectelor tehnice este definitoriu pentru stabilirea caracterului tehnic al unui produs software solicitat pentru brevetare.

Prin examinarile Oficiului European de Brevete (EPO) se va analiza daca programul de calculator are potentialul de a avea efecte ce trec dincolo de interactiunea normala dintre un software si un calculator.

Mai mult decat atat, cerinta caracterului tehnic este satisfacuta daca, pentru punerea in aplicare a inventiei, este nevoie de anumite specificatii tehnice, care la randul lor se reflecta in produsul solicitat spre inregistrare.

Din deciziile Curtii de apel Oficiul European de Brevete (EPO) pot fi desprinse cateva exemple a ceea ce este considerat a fi „tehnic” precum si „non-tehnic”:

Tehnic:

- procesarea datelor cu implicatii asupra controlului unui proces industrial;
- procesarea care are afecteaza felul in care un computer opereaza (salvarea memoriei, cresterea vitezei, securitatea proceselor, rata de transfer a datelor);
- orice echipament fizic precum un calculator sau orice parte componenta a acestuia.

Non-tehnic

- metode de vanzare, de comert, scheme de asigurari;
- acte de administrare specifice unei afaceri;
- reprezentarea, crearea unui sistem;
- metode matematice.

Aplicatiile software se prezinta, de cele mai multe ori, ca un complex de procese tehnice si non-tehnice, fiind, astfel, dificil de apreciat in ce masura informatiile procesate sau mijloacele folosite (fie acestea tehnice sau non-tehnice) sunt relevante pentru stabilirea caracterului tehnic al unui program de calculator. Din Ghidul Oficiului European de Brevete (EPO) reiese ca: *„existenta unei functionalitati a unui program care implica folosirea unor resurse tehnice pentru atingerea unui scop non-tehnic si/sau procesarea unor informatii non-tehnice, nu confera in mod absolut necesar caracter tehnic respectivului program de calculator”*.

3.6 Contributie tehnica inventiva

In urma stabilirii caracterului tehnic, a verificarii indeplinirii conditiei de noutate si aplicare industrială, o astfel de inventie urmeaza a fi examinata in raport cu stadiul tehnicii, verificandu-se daca este indeplinita conditia ca programul de calculator sa presupuna o reala contributie fata de cunostintele, informatiile, dezvoltarile deja regasite in stadiul tehnicii. Este important de retinut ca toate caracteristicile luate in considerare pentru evaluarea caracterului tehnic vor fi avute in vedere in aprecierea contributiei pe care o poate aduce respectiva inventie.

Cadrul legislativ romanesc, pentru industria IT este relativ slab reglementat, avand putine prevederi pentru acest sector.

Singurul impediment in acest moment este durata legala de obtinere a Brevetului de Inventie, care este de aproximativ 4 ani de la data depunerii Cererii de Brevet.

Obiective de marketing si principalele elemente strategice

In contextul in care publicul vizat este unul vast, cea mai eficienta metoda de promovare pentru acest tip de produs este cea online. In acelasi timp, nu trebuie ignorata nici componenta offline, a campaniilor de tip outdoor.

Chiar daca in momentul de fata in Romania gradul de utilizare al tehnologiilor este inca mic, majoritatea companiilor doresc insa sa gaseasca noi modalitati de reducere a costurilor de analiza-dezvoltare-implementare-testare ceea ce ofera exact oportunitatile de care platforma Cloudifier.NET are nevoie. Preturile la care vor fi comercializate serviciile si functionalitatile oferite de platforma Cloudifier.NET vor fi negociate si adaptate in functie de cerintele si specificatiile clientului, ale serviciilor pe care si le doreste si a functionalitatilor aplicatiilor legacy pe care doreste sa le migreze in medii de tip Cloud.

In cadrul procedurii de lansare a unui proiect nou pe piata, cele mai importante elemente sunt, in primul rand, crearea de awareness si a unei pozitionari pentru acel produs. Potentialii utilizatori trebuie sa inteleaga utilitatea proiectului si necesitatea utilizarii acestuia, iar, mai apoi, in timp, sa dezvolte un comportament de adoptie, cumparare.

In acest context, se doreste ca principalele metode de promovare a proiectului Cloudifier.NET, sa se bazeze pe social media. Conform ultimilor statistici care au cuantificat numarul utilizatorilor romani de social media, cifrele indica un trend puternic ascendent in ultimul an.

Social Media

Social Media in Romania (April 2015)		
facebook	8,000,000 user accounts FACEBOOK / APRIL 2015	NA
Linked in	1,677,145 user accounts LINKEDIN / APRIL 2015	NA
trilulilu	NA	2,186,994 unique visitors SATI / MARCH 2015
	899,362 user accounts TPU.RO / APRIL 2015	2,796,613 unique visitors SATI / MARCH 2015
foursquare	93,485 user accounts ZELIST / MARCH 2015	NA
twitter	336,065 user accounts ZELIST / MARCH 2015	29,544 active users ZELIST / MARCH 2015
BLOGGING	87,495 blogs ZELIST / MARCH 2015	12,342 active blogs ZELIST / MARCH 2015
Instagram	229,158 user accounts ZELIST / MARCH 2015	134,626 active users ZELIST / MARCH 2015
You Tube	806,819 user accounts ZELIST / MARCH 2015	7,000,000 unique visitors GOOGLE • MEDIAFAX / APRIL 2015
skype	NA	1,576,696 free connected users (Windows) THINKDIGITAL / FEBRUARY 2015
dailymotion	NA	950,000 unique visitors THINKDIGITAL / FEBRUARY 2015
NA = Non Available See each source below the figures		Cristian Manafu / April 2015 www.socialmediatraining.ro

Sursa: Zelist.ro

Canalele Social Media in care este necesara prezenta Cloudifier.NET sunt:

Facebook – cu un numar de peste 8 milioane de conturi in Romania, Facebook este cea mai puternica retea sociala autohtona. In cazul de fata, aproximativ unul din doi locuitori ai Romaniei are un cont activ pe Facebook. Asadar, acest canal nu poate lipsi din mixul de comunicare in promovarea oricarui brand, indiferent de domeniul de activitate. Pe Facebook, cresterea interactivitatii si a popularitatii unui brand se poate face prin intretinerea unei comunicari constant, construirea unei comunitati si a unui pull de utilizatori activi ai brandului, ce pot deveni ambasadori in cadrul unui canal de comunicare sau a unei comunitati;

Linkedin – prin crearea unui cont de companie, Cloudifier.NET va putea intra in contact direct cu potentiali utilizatori ai produsului. Linkedin este cea mai mare retea de professionals din lume, unde targetarea poate fi facuta direct, datorita modului de identificare socio-profesional extrem de bine pus la punct.

Campaniile PPC (Pay-Per-Click)

Pentru a atinge un numar cat mai mare de potentiali utilizatori ai produsului, o eficienta crescuta o au campaniile Pay-Per-Click, in care bugetele investite se reflecta direct in rezultate cuantificabile. Campaniile PPC sunt cele mai eficiente metode de promovare, in acest moment, pentru cresterea vanzarilor, datorita metodei de plata pentru eficienta/actiune.

In acest sens, sunt recomandate utilizarea urmatoarelor canale:

Google AdWords

Search ads – va fi realizata o serie de cuvinte cheie, iar la afisarea rezultatelor de cautare pe acele sintagme, va fi afisata reclama Cloudifier.NET;

Display ads – vor fi realizate o serie de bannere la dimensiuni recomandate de Google, care vor fi afisate in GDN (Google Display Network) pe baza unei preselectii de site-uri, in functie de targetul proiectului nostru;

Remarketing – metoda de promovare text si pe baza de bannere ce presupune popularizarea proiectului in randul audientei ce a intrat in contact, cel putin o data, cu site-ul/platforma/aplicatiile Cloudifier.NET.

LinkedIn ads

Acest tip de reclame permite targetarea exacta a unei liste de persoane fizice, pe baza unor criterii socio-profesionale prestabilite. Targetarea publicului care va primi comunicarea poate fi facuta atat nominal, cat si global pe baza unor filtre ca ocupatie, varsta, nivel de experienta, abilitati profesionale etc.

Campanie media de comunicare a proiectului

In paralel cu activitatile detaliate anterior la punctele 1 si 2, se considera necesara pentru popularizarea proiectului si existenta unei campanii media de comunicare. Aceasta presupune aparitia unor articole, reportaje, interviuri realizate atat cu initiatorii proiectului, cat si cu cei care il utilizeaza.

De asemenea, pot fi organizate conferinte de presa dedicate pentru proiect in care sa fie invitati atat jurnalisti, cat si bloggeri. In aceeaasi nota, dezvoltatorii proiectului vor fi prezenti la evenimente de tehnologie, inovatie, IT, real estate etc, pentru a prezenta proiectul. In cadrul acestei etape de promovare, vor putea fi realizate parteneriate media cu site-uri de content sau bloguri accesate in mod curent de publicul tinta. Scopul acestui demers este de a dezvolta cat mai multe zone de contact intre proiect si potentialii consumatori.

Campanie e-mail marketing

În mixul de comunicare, se vor utiliza inclusiv baze de date de adrese de email ai unor mari operatori de date cu caracter personal în scopuri de marketing (ejobs.ro, HitMail). Se pot selecta criteriile după care se dorește filtrarea bazei de date, pe baza unor indicatorii profesionali și socio-demografici, iar apoi se va trimite un mesaj personalizat pentru a crește awareness-ul asupra proiectului, dar și rata de conversie asupra spațiilor de închiriat prin targetarea unor clienți potențiali. Acest tip de activitate poate fi realizată cu o frecvență trimestrială.

Campanie OOH – outdoor

Fără a le putea fi măsurată eficiența în mod direct, campaniile outdoor sunt utile în mixul de comunicare, pentru creșterea awareness-ului. Scopul acestei campanii este crearea a cât mai multe puncte de intersecție între mesaj/proiect și potențialul client, pentru ca brandul și utilitatea acestuia să devină cunoscute.

Panourile publicitare vor fi amplasate în zonele intens circulate din marile orașe, aproape de parcurile de business sau de sediile companiilor multinationale.

O altă formă de promovare, tot prin outdoor, poate fi utilizată și în interiorul stațiilor de metrou sau chiar în garniturile trenurilor care merg în marile zone de birouri din București, de exemplu.

Politica/strategia de preț pentru rezultatele obținute prin implementarea proiectului este redată schematic în tabelul de mai jos.

Pentru fiecare categorie de utilizatori este proiectat un plan tarifar adecvat, așa cum reiese din tabelul de mai jos:

Analiza fluxurilor de venituri:	
Servicii software-as-a-service de migrare aplicații desktop la Cloud pentru corporații mari	În această categorie de clienți au fost previzionați pentru primul an 1 corporație ce urmează a primi servicii de migrare a aplicațiilor existente din format clasic desktop în format Cloud pentru un abonament lunar de 1800 eur brut. Se previzionează o creștere medie de 10%/YoY (an-la-an) a bazei de clienți pentru fiecare din următorii ani
Abonamente SaaS la mediul de tip virtual desktop pentru IMM precum și migrare aplicații	În categoria utilizatorilor din mediul IMM se previzionează un număr mediu anualizat de 10 clienți ce urmează a obține servicii SaaS pentru spații de lucru virtuale de tip virtual desktop online. IMM-urile urmează să plătească abonamente de 100 eur brut lunar fără limită de utilizatori interni. Se previzionează o creștere de 10% a bazei de clienți pentru fiecare din următorii ani.

Abonamente premium pentru clienti privati cu acces la spatiu personal virtual	Pentru segmentul de clienti privati se previzioneaza un impact mai mic la aproximativ 75 (50-100) utilizatori in medie lunara pentru primul an si un abonament minim de aproximativ 10 eur brut lunar. Se previzioneaza o crestere de 10% a bazei de clienti pentru fiecare din urmatorii ani.
Abonamente premium (non-FREE) pentru mediul educational	In mediul educational se prevede pentru primul an realizarea a doua contracte cu doua institutii de invatamant superior de drept public sau privat cu specializari orientate in mediul tehnic. Abonamentul lunar se va situa la 500 eur brut lunar de institutie de invatamant superior fara a limita numarul de studenti ce vor putea accesa platforma Cloudifier. Se previzioneaza o crestere de 10% a bazei de clienti pentru fiecare din urmatorii ani.
Servicii prestate catre alte tipuri de clienti	In cadrul categoriei de servicii prestate pentru alte tipuri de clienti am inclus in mod particular dezvoltarile de platforme Cloud de tip Private Cloud pentru beneficiari ce doresc sa utilizeze rezultatele proiectului pentru a isi dezvolta propriile aplicatii Cloud. Start-up-ul va oferi sursele in regim Open Source si va livra servicii de dezvoltare-implementare-configurare la un nivel de aproximativ 2000 eur brut lunar pentru fiecare client individual. Se previzioneaza o crestere de 10% a bazei de clienti pentru fiecare din urmatorii ani plecand de la o baza de 1 client pentru anul 1

Factorii luati in considerare la efectuarea previziunilor au fost: factori interni, costurile realizarii tehnologiei, echipamentele necesare, costul efortului/zile/om. Analizand si sintetizand aceste date, s-au obtinut urmatoarele valori:

3.7 Estimarea elementelor de cost

Pentru perioada de implementare/investitie sunt previzionate urmatoarele cheltuieli:

	An 1 investitie	An 2 investitie
Cheltuieli investitie proiect incl TVA (TOTAL):	463.325	463.325
Mijloace fixe necorporale	25.000	25.000
Mijloace fixe corporale	33.000	33.000
Cheltuieli generale de administratie (regie)	65.175	65.175
Cheltuieli salarizare fara asig si prot sociala	151.000	151.000

Asigurari si protectie sociala	37.750	37.750
Prestatii externe	151.400	151.400

Aceste cheltuieli in detaliu sunt analizate in tabelele de mai jos:

Tip Echipamente	Buc	Pret Lei	Total
Laptop performant cercetare-dezvoltare	3.00	6,000.00	18,000.00
Server Cloud Experimental	1.00	19,000.00	19,000.00
Server Stocare Experimente	1.00	14,500.00	14,500.00
Server Aplicatii Experimentale	1.00	14,500.00	14,500.00
		Total	66,000.00

Licente	Buc	Pret	Total
SO laptop-uri cercetare-dezvoltare	3.00	2,200.00	6,600.00
Baza de date	1.00	20,000.00	20,000.00
Sisteme de operare servere	3.00	4,500.00	13,500.00
Licente medii de dezvoltare RAD	3.00	3,300.00	9,900.00
		Total	50,000.00

Salarii si servicii	Nr. Zile efort	Buget/zi	Total
Salarii cercetare dezvoltare implementare	529	714	377.500
Servicii externe cercetare-dezvoltare	154	950	146.500
Consultanta proprietate intelectuala	82	850	70.000
Studiu de piata	50	800	40.000
Management	15	850	13.000
Audit	7	800	5.400
Informare publicitate			27.900,00
		Total	680.300,00

Alte cheltuieli	Nr. luni	Buget/luna	Total
Regie	21,00	6.207,14	130.350,00

În ceea ce privește perioada de durabilitate a investiției cheltuielile sunt derivate integral din cheltuielile aferente investiției exceptând reducerea masivă a cheltuielilor cu prestațiile externe precum și diminuarea relativă a cheltuielilor de salarizare în primii doi ani datorită reducerii necesarului de cercetare-dezvoltare la primele versiune ale platformei-produs Cloudifier.

Promovarea Platformei Cloudifier.NET și relațiile publice

Principalele canale prin care se vor promova serviciile furnizate de platforma Cloudifier.NET sunt, așa cum am arătat în capitolul Obiectivele marketing-ului și principalele elemente strategice:

Canale social media (Facebook, LinkedIn)

Campanii PPC Pay-Per-Click (Google AdWords, Display ads, Remarketing),

LinkedIn ads

Campanie media de comunicare a proiectului

Campanie e-mail marketing

Campanie OOH – outdoor

De asemenea, nu trebuie ignorate nici măsurile de publicare a rezultatelor cercetării în regim Open source, ceea ce va aduce un plus de vizibilitate și, mai mult decât atât, comunitatea de utilizatori va putea contribui în mod direct la creșterea expunerii media a întregului proiect.

Relațiile publice vor fi cultivate prin participarea echipei la conferințe de presă dedicate proiectului, în care să fie invitați atât jurnaliști, cât și bloggeri. În aceeași notă, dezvoltatorii proiectului vor fi prezenți la evenimente de tehnologie, inovație, IT, real estate etc, pentru a prezenta proiectul și uriasa aplicabilitate a rezultatelor implementării sale.

În același timp se dorește realizarea de parteneriate media cu site-uri de conținut sau bloguri accesate în mod curent de publicul țintă. Scopul acestui demers este de a dezvolta cât mai multe zone de contact între proiect și potențialii consumatori.

3.8 Cai specifice de promovare

Așa cum am arătat anterior, canalele social media cele mai intens utilizate și pe care le vom folosi pentru promovarea rezultatelor proiectului vor fi cele mai reprezentative pentru mediul online:

Facebook -Pe Facebook, cresterea interactivitatii si a popularitatii unui brand se poate face prin intretinerea unei comunicari constant, construirea unei comunitati si a unui pull de utilizatori activi ai brandului, ce pot deveni ambasadori in cadrul unui canal de comunicare sau a unei comunitati;

Linkedin – prin crearea unui cont de companie, Cloudifier.NET va putea intra in contact direct cu potentiali utilizatori ai produsului. Linkedin este cea mai mare retea de professionals din lume, unde targetarea poate fi facuta direct, datorita modului de identificare socio-profesional extrem de bine pus la punct.

- *De ce materiale va fi nevoie (pliante, brosure, pagina web).*

Pentru informare si publicitate asupra rezultatelor proiectului se intentioneaza tiparirea unui numar de aproximativ 200 de materiale tiparite - pliante, brosure, printuri, precum si un numar de 4 roll-up-uri. De asemenea, s-a achizitionat domeniul Cloudifier.net, unde se va lansa landing page, al carui concept este deja in faza avansata de creatie.

- *Costurile pe care le implica promovarea (cat va puteti permite, procentul din vanzari, etc)*

Strategia de marketing pe care Cloudifier SRL a conceput-o pentru lansarea produsului pe piata este, asa cum am aratat si in capitolele anterioare, crearea unui awarness in mediul online, prin cele mai accesate canale (social media), precum si vizibilitatea oferita in mass media clasica, prin participarea la diverse conferinte de presa dedicate proiectului, in care sa fie invitati atat jurnalisti, cat si bloggeri. In aceeasi nota, dezvoltatorii proiectului vor fi prezenti la evenimente de tehnologie, inovatie, IT, real estate etc, pentru a prezenta proiectul si uriasa aplicabilitate a rezultatelor implementarii sale.

Cloudifier SRL intentioneaza ca un procent de 5% din cifra de afaceri din perioada de durabilitate a investitiei sa fie redirectionata catre activitati de promovare/publicitate a platformei Cloudifier.NET.

- *Mass-media ce va fi utilizata*

In cadrul strategiei de marketing a rezultatelor proiectului, principala cale de mediatizare a rezultatelor proiectului va fi una bazata pe mediul online. Totodata nu se neglijeaza nici expunerea in mass-media prin intermediul reportajelor, interviurilor, prezentarilor echipei de dezvoltare-implementare. Tot in scopul promovarii rezultatelor proiectului, este recomandata participarea la conferinte de presa dedicate pentru proiect in care sa fie invitati atat jurnalisti, cat si bloggeri. In aceeasi nota, dezvoltatorii proiectului vor fi prezenti la evenimente de tehnologie, inovatie, IT, real estate etc, pentru a prezenta proiectul.

In cadrul acestei etape de promovare, vor putea fi realizate parteneriate media cu site-uri de content sau bloguri accesate in mod curent de publicul tinta. Scopul acestui demers este de a dezvolta cat mai multe zone de contact intre proiect si potentialii consumatori.

3.9 Analiza rezultatelor promovării

Sintetizând elementele și obiectivele de strategie de marketing prezentate anterior putem cuantifica următoarele rezultate ale promovării:

- Crearea unei notorietăți online și a unei poziționări pe piața de cloud computing pentru Cloudifier.NET
- Realizare de parteneriate media cu site-uri de conținut sau bloguri accesate în mod curent de publicul țintă
- Expunerea în mass-media prin intermediul reportajelor, interviurilor, prezentărilor
- Tipărirea unui număr de aproximativ 200 de materiale tipărite – pliante, broșuri, printuri, precum și un număr de 4 roll-up-uri
- Trimiterea unui mesaj personalizat pentru a crește awareness-ul asupra proiectului

Identificarea riscurilor asociate și a factorilor de limitare a acestora corelate cu pct. “Riscurile implementării proiectului” din formularul cererii de finanțare

Riscurile sunt o prezenta cotidiană în activitățile economice industriale. Acțiunea nefastă a riscurilor se manifestă atât prin pierderi economice, avarii de instalații, utilaje cât și prin incidente și accidente de muncă soldate cu răniți și decedați; accidente ecologice care în cele mai multe cazuri sunt ireversibile.

Evaluarea nivelurilor de risc stimulează cointeresarea agenților economici să-și îmbunătățească condițiile de muncă și de mediu, respectiv să ia măsuri pentru trecerea de la niveluri de risc mari la niveluri inferioare, acceptabile.

Aplicarea și generalizarea unor astfel de metode permite stabilirea unor cote de asigurări sociale diferențiate în funcție de nivelul de risc/securitate al agenților economici, respectiv includerea criteriilor de securitate în salarizare, alături de criteriile de productivitate și complexitate a muncii.

Având în vedere că activitatea societății Cloudifier SRL nu implică procese tehnologice și instalații industriale, probabilitatea producerii riscurilor majore de proces, așa cum sunt ele definite mai sus, este semnificativ redusă.

În tabelul de mai jos sunt enumerate principalele categorii de riscuri identificate pentru implementarea proiectului:

Nr. Crt.	CATEGORIE DE RISCURI	EXEMPLU	ACTIVITĂȚI SUPUSE RISCULUI
1	Riscuri umane	Fluctuații neprevăzute de personal	Managementul proiectului,

		in cadrul S.C. Cloudifier S.R.L.	Monitorizarea proiectului
2	Riscuri financiare	Intarzieri in primirea rambursarilor cheltuielilor	Proceduri de Achizitii
		Neconcordanta intre planul de esalonari al finantarii si costurile echipamentelor	Proceduri de Achizitii
		Furtul unor echipamente sau a altor dotari de valoare	Proceduri de Achizitii
3	Riscuri politice	Schimbarea regimului fiscal	Proceduri de Achizitii
		Greve, proteste sociale	Toate activitatile
4	Riscuri tehnologice	Aparitia pe parcursul proiectului a unor tehnologii noi, semnificativ mai eficiente	Proceduri de Achizitii
		Aparitia unor defectiuni Vulnerabilitati de securitate in sistem	Proceduri de Achizitii, Testarea functionalitatilor finale, Toate activitatile
5	Riscuri procedurale	Intarzieri in livrarea echipamentelor datorita procedurilor de achizitie	Proceduri de Achizitii

Pentru aceste categorii de riscuri se vor propune masuri corective, de reducere semnificativa a impactului asupra activitatilor vizate, astfel incat implementarea proiectului sa nu fie pusa in pericol.

Analiza capacitatii de raspuns a intreprinderii la riscurile identificate si masurile de reducere/contracurare

Se vor prezenta in cele ce urmeaza tipul riscurilor identificate, precum si strategia pentru minimizare sau eliminarea factorului de risc:

1. Management de proiect

- **Evaluarea incompleta a situatiilor ce necesita decizii din partea structurii de management a proiectului- poate avea un impact moderat**

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi: comunicarea si discutarea planului de lucru detaliat cu toti partenerii implicati in proiect. Managerul de proiect va descrie scenarii multiple de implementare, abordari standardizate acolo unde este cazul.

- **Conflicte** asupra impartirii rolurilor si responsabilitatilor in cadrul proiectului in cadrul echipei de management- impactul este semnificativ

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi asigurarea pe cat posibil a complementaritatii activitatilor indeplinite de catre membrii echipei in cadrul proiectului si evitarea suprapunerii sarcinilor si obligatiilor;

- **Complexitatea Proiectului** datorata multor parteneri si furnizori implicati- impactul estimat este semnificativ si major;

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi izolarea incidentelor care apar de-a lungul implementarii si tratarea lor cu efecte minim asupra restului activitatilor; sistematizarea si optimizarea implicarii prtenerilor implicati in proiect in functie de obiectivele si fazele curente ale proiectului; imbunatatirea comunicarii intre partenerii din cluster implicati in proiect;

- **Conflict de interese** – impactul asupra proiectului este major

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi verificarea ex-ante a conflictului de interese si semnarea unei declaratii pe proprie raspundere din partea reprezentantului legal si a echipei de management a proiectului;

2. **Monitorizarea proiectului.** Categoriile de riscuri ce afecteaza aceasta componenta sunt cu impact major asupra implementarii, fiind detaliate mai jos.

- **Transmiterea de mesaje divergente** (de-a lungul implementarii proiectului) si/sau pericolul suprapunerilor in comunicare.

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi definirea un circuit al informatiei cunoscut de toata lumea implicata in proiect, organizarea de sedinte periodice comune, promovarea comunicarii formale in cadrul echipei de proiect, cu ceilalti parteneri din cluster implicati in activitatile proiectului si cu responsabili pentru furnizarea serviciilor achizitionate prin proiect.

- **Absenta cooperarii** intre entitatile care implementeaza proiectul conducand astfel la dificultati in obtinerea rezultatelor asteptate din cadrul proiectului- impact major si semnificativ asupra implementarii.

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi asigurarea unui flux optim de comunicare intre responsabili pentru implementarea proiectului.

- **Managementul problemelor- impact major asupra implementarii** concretizata prin neidentificarea posibilelor probleme ce pot surveni in derularea activitatilor de cercetare/dezvoltare.

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi realizarea planului de roluri si responsabilitati si organizarea de sedinte de evaluare desfasurate inainte de inceperea activitatii pentru planificarea detaliata si realocarea rolurilor in caz de nevoie

3. **Proceduri de Achizitii** cu impact major asupra implementarii proiectului

- Riscurile referitoare la procedurile de achizitii se pot concretiza prin **abateri fata de reglementarile privind achizitiile publice**, impactul acestui risc este major asupra implementarii proiectului.

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi Asigurarea concordantei procedurilor de achizitii cu principiile in materie, reglementarile legislative in vigoare si prevederile Ghidului Solicitantului prin utilizarea ex-ante a listelor de verificare.

4. **Testarea functionalitatilor** – riscuri cu impact major asupra implementarii

- **Abateri fata de graficul GANTT-** probabilitate medie de aparitie, impact semnificativ asupra implementarii proiectului.

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi organizarea de intalniri periodice ale echipei de proiect, identificarea masurilor corective, obtinerea aprobarii Reprezentantului Legal pentru implementarea masurilor corective, tinerea sub control a proceselor si monitorizarea atenta a progreselor echipei de dezvoltare- testare.

- **Mediul de dezvoltare,** adica echipamentele si utilajele de lucru nu sunt alese pe criterii de performanta si nu au productivitatea planificata- impact major asupra implementarii.

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi dimensionarea cerintelor tehnice pentru echipamentele ce vor fi achizitionate in conformitate cu performantele estimate.

- Contractorii au **puncte de vedere diferite** cu privire la proiect si ca urmare nu furnizeaza nivelul de performanta necesar- impact major asupra implementarii, probabilitate medie de aparitie.

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi organizarea impreuna cu managerul de proiect de sedinte periodice de analiza, organizare si comunicare intre toti stakeholderii proiectului, precum si stabilirea unor cerinte minime de experienta si expertiza pentru prestatorii de servicii, fara a aduce atingere legislatiei nationale in vigoare referitoare la achizitii.

5. **Riscuri de cercetare-dezvoltare**, impact major asupra implementarii proiectului in situatia in care obiectivele individuale ale cercetarii-dezvoltarii sunt fie nerealiste fie prea ambitioase.

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi reevaluarea permanenta a stadiului cercetarii-dezvoltarii si acordarea la stadiul actual al tehnologiei.

6. **Riscuri de implementare**, impact major asupra implementarii proiectului in situatia in care rezultatele cercetarii-dezvoltarii sunt extrem de teoretice si nu pot fi implementate in productie

Strategia pentru minimizarea si/sau eliminarea acestui risc va fi realizarea de cicluri successive de cercetare industrial dezvoltare, experimentală si testare in mediul de productie

ANALIZA SWOT a proiectului

Punctele Tari:	Punctele Slabe:
<ul style="list-style-type: none"> • Inovare tehnologica si de proces: integrarea federalizarii cu conceptul de virtual desktop online = posibilitatea de a integra toate aplicatiile utilizate intr-un singur spatiu virtual, cu servicii de securizare si confidentialitate avansata a informatiilor • Tehnologie “state-of-the-art-and-beyond”: aduce pe piata romaneasca cele mai noi tehnologii in domeniul Cloud Computing; • Facilitati suplimentare oferite: utilizatorii de Cloud Computing au la dispozitie in cadrul ptalformei Cloudifier.NET o capacitate de resurse nelimitate (ex. acces la banda larga, stocare, procesare), disponibile in orice moment • Calitatea resursei umane: experienta si expertiza echipei de dezvoltare • Corelarea cu strategiile europene in domeniul TIC: Adoptarea tehnologiei de tip Cloud Computing 	<ul style="list-style-type: none"> • Piata de Cloud Computing este inca intr-un stadiu incipient de dezvoltare in Romania (Romania a inregistrat procentul cel mai mic de utilizatori de servicii Cloud din Europa, 8%, dintre care niciunul nu plateste;) • Reticenta consumatorilor romani de a adopta servicii si tehnologii informatice complet noi • Piata romaneasca de Cloud Computing este dominata de cativa actori majori (companii multinationale): Vechimea pe piata a principalilor jucatori si expunerea media de care au beneficiat brandurile de care apartin; • Alocatiile bugetare reduse pentru inovare și transfer tehnologic • Migrația liberă a cercetătorilor în spațiul european;

in linie cu tendintele europene in domeniu;

- Crearea de locuri de muncă prin dezvoltarea sectoarelor cu avantaj regional comparative, precum sectorul TIC;

Oportunitati: -

- **Concept inovator al proiectului:**
Nu exista inca pe piata un sistem de traducere a aplicatiilor clasice desktop sau client-server in aplicatii Cloud si posibilitatea crearii de Cloud-uri private;
- **Publicarea in regim Open Source a rezultatelor cercetarii:** Testarea aplicatiilor de catre utilizatori, in modul open-source,
- **Potential semnificativ de crestere a pietei Cloud Computing in Romania:** Promovarea intensiva si popularizarea platformei Cloudifier.NET
- **Vizibilitatea oferita** de campaniile promovare prin intermediul social media: strategia de marketing implica promovarea proiectului in mediul online, prin social-media, campanii PPC, strategie campanie media- conferinte, articole, reportaje
- Introducerea de facilități fiscale pentru agenții economici care investesc în activitatea de cercetare, dezvoltare și inovare;
- Dezvoltarea cercetării bazate pe nevoile industriei (“industry driven research”)

Amenintari:

- **Notorietate inexistentă pe piața:**
Produsul este nou și nu este recunoscut pe piața
- **Complexitatea ridicată a produsului și a serviciilor oferite:**
Funcționalitățile multiple pot fi greu de implementat;
- **Lipsa benchmark preturi pe piața-**
actorii care domina piața, ofera servicii de Cloud fie in regim gratuit, fie in pachete integrate cu alte servicii.
- Concurență ridicată pe același segment de piața

Inovare tehnologica si de proces

Prin obiectivul pe care si-l propune, platforma “Cloudifier.NET” aduce inovare in domeniul IT&C datorita serviciilor de automatizare completa a analizei si migrarii aplicatiilor de tip legacy din medii clasice in medii de tip Cloud, pentru obtinerea unor avantaje precum securitate, scalabilitate si putere de procesare paralela. Procesul actual de migrare a

aplicatiilor presupune analiza si interventie umana de specialitate insa "Cloudifier.NET" inoveaza acest proces prin automatizarea sarcinilor, ruland aplicatii si servicii specializate Cloud-based. Proiectul "Cloudifier.NET" isi propune sa foloseasca o arhitectura dinamica, ce poate include module si functionalitati noi rezultate in urma feedback-ului permanent pe care il va culege de la utilizatorii reali si a necesitatilor ce vor aparea in domeniu, atat pe perioada de implementare cat si dupa finalizarea acesteia.

Tehnologie "state-of-the-art-and-beyond"

"Cloudifier.NET" are marele avantaj de a se clasa ca o platforma care se bazeaza pe tehnologii de tip state-of-the-art pe care le va imbunatati si va contribui astfel la procesul continuu de adaptare si imbunatatirii a actualului stadiu (advance-beyond-state-of-the-art). Prin utilizarea tehnologiilor state-of-the-art de tip Cloud, Internetul Viitorului, Automatizari de procese si Virtualizare, "Cloudifier.NET" va beneficia de multiple avantaje care-i vor conferi siguranta si suportul in vederea atingerii obiectivului principal. "Cloudifier.NET" va adopta progresiv noi tehnologii ce ii vor permite sa se dezvolte si sa se adapteze la cerintele din piata. O posibila strategie va fi analiza continua a progremelor finantate de Uniunea Europeana privind dezvoltarea sectorului IT&C (ex. Horizon2020)

Facilitati suplimentare oferite

"Cloudifier.NET" mizeaza pe cresterea gradului de adoptare a tehnologiilor Cloud atat in medii private cat si publice si vine in intampinarea unei viitoare cereri cu o serie de servicii si facilitati ce includ: posibilitate de analiza si migrare automatizata, posibilitate de utilizarea a tehnologiilor Cloud in vederea implementarii de spatii virtuale private online de desfasurare a activitatii utilizatorilor, etc. "Cloudifier.NET" va mentine in permanenta o strategie "deschisa" in sensul cercetarii si identificarii de niste de piata sau de functionalitati pe care le poate dezvolta si implementa pentru a sustine o nevoie reala identificata

Capacitatea resursei umane

Echipa interna dispune de o experienta vasta in domeniul cercetarii si implementarii de proiecte de tip IT&C, avand un background puternic pe directia proiectelor majore publice si private, asa cum reiese si din CV-urile atasate in anexele cererii de finantare. Cloudifier SRL isi propune sa imbunatateasca si sa dezvolte competentele actualilor si viitorilor angajati prin formarea continua si implicarea acestora in traning-uri de specialitate si proiecte inovative.

Corelarea cu strategiile europene in domeniul TIC

Strategiile Europene actuale in domeniul TIC indica o axare pe subdomeniile majore ce implica in vedere cercetarii-dezvoltarii tehnologii de tip Cloud Computing, Internet Of Things, Internetul Viitorului, Automatizare, Embedded Systems, Virtualizare, etc. Proiectul "Cloudifier.NET", prin natura tehnologiilor de tip Cloud ce vor sta la baza cercetarii dezvoltarii acestuia se incadreaza in trendul actual al Uniunii Europene. "Cloudifier.NET" va analiza indeaproape strategia Comisiei Europene de dezvoltare a domeniului TIC si va adopta permanent modele, idei, concepte in vederea dezvoltarii continue a platformei si a serviciilor oferite catre consumatori

Crearea de locuri de muncă prin dezvoltarea sectoarelor cu avantaj regional comparative, precum **sectorul TIC**

Cloudifier SRL va crea prin intermediul acestui proiect un nou loc de munca pentru un cercetator-dezvoltator specializat in domeniul tehnologiilor utilizate in cadrul proiectului: Cloud Computing, Internetul Viitorului, Automatizare, Virtualizare, etc. Cloudifier SRL este constienta de impactul si oportunitatile ce vor descinde din facilitatile si serviciile pe care platforma le va oferi publicului larg si in special institutiilor si companiilor publice si private. De aceea, se estimeaza ca dupa implementarea proiectului va fi marita echipa cu noi cercetatori-dezvoltatori care vor asigura suportul necesar implementarii de noi facilitati in platforma “Cloudifier.NET” sau in platforme/servicii similare.

Identificarea punctelor slabe cu masuri de eliminare

Piata de Cloud Computing

La nivel national, tehnologiile de tip Cloud Computing nu prezinta un grad ridicat de adaptare insa din ce in ce mai multe companii au inceput sa vada avantajele utilizarii acestor tehnologii ce reduc costurile de mentenanta si promoveaza procesul continuu de lucru. In vederea cresterii gradului de adaptare a functionalitatilor oferite de platforma “Cloudifier.NET” vor fi investite bugete de promovare si publicitate, participari la conferinte de specialitate si live-demo-uri pentru a descrie vizual functionalitatea platformei

Reticenta consumatorilor romani

Aceasta reticenta este una fireasca ce apare in orice domeniu in care inovarea aduce modificari radicale in perioade scurte de timp, care genereaza consumatorului final un sentiment de insecuritate vis-a-vis de adoptarea tehnologiei. Cea mai buna modalitate de a elimina aceasta reticenta este de a oferi live-demo-uri si mai ales acces gratuit pe perioade prestabilite de timp pentru a permite utilizatorului sa se familiarizeze cu tehnologia.

Piata romaneasca de Cloud Computing este **dominata de cativa actori majori** (companii multinationale):

Exista intradevar concurenti pe piata de servicii de Cloud la nivel national. Acest lucru pozitioneaza Cloudifier SRL alaturi de alte companii care si-au facut deja un renume. Acest lucru nu afecteaza insa proiectul „PLATFORMA DE MIGRARE AUTOMATIZATA IN CLOUD A APLICATIILOR SI SISTEMELOR INFORMATICE CLASICE – Cloudifier.NET” intrucat aceasta platforma ofera servicii inovative high-tech, specializate pe migrarea de aplicatii legacy. Nu exista inca un competitor pentru acest segment in Romania.

Alocatiile bugetare reduse pentru inovare și transfer tehnologic

In ciuda faptului ca proiectele de cercetare-dezvoltare pe domeniul TIC necesita implicarea de specialisti si echipamente care genereaza costuri deosebite, alocatiile bugetare alocate prin liniile de finantare acopera doar o mica parte din necesar. Dezavantajul este ca proiectele de cercetare sunt reduse in complexitate iar acest lucru induce si o usoara imbunatatire a stadiului actual al tehnicii. Cu toate acestea, politica Cloudifier SRL este aceea de a comercializa serviciile la finalizarea proiectului si de a obtine fonduri necesare pentru continuarea cercetarii dezvoltarii platformei oferind module si functionalitati adiacente

Migrația liberă a cercetătorilor în spațiul european

Salarizarea sau externalizarea serviciilor oferite de cercetătorilor în domeniul TIC induc costuri importante în schema generală de cheltuieli a proiectului, datorită expertizei, implicării, aportului și avansului pe care acești oameni îl pot aduce în cadrul unui proiect. Institutele de cercetare de la nivel european (publice, private sau universitare) caută insistent specialiști în domeniul TIC atragând prin pachetul de beneficii și prin natura proiectelor de cercetare. Acest lucru aduce cu sine migrarea liberă a cercetătorilor în spațiul european, însă, Cloudifier SRL a bugetat salarii la un rate card al pieței de cercetare din România, ceea ce va oferi stabilitate și continuitate în derularea proiectului.

Identificarea oportunităților cu măsuri de dezvoltare/fructificare

Concept inovator al proiectului

Platforma „Cloudifier.NET” prezintă concepte inovatoare atât la nivel de tehnologii utilizate în vederea dezvoltării cât și a funcționalităților și serviciilor pe care le oferă la nivel public. Platforma va furniza servicii online automatizate de migrare a aplicațiilor de tip legacy* în medii de tip Cloud și va promova aceste servicii atât pe perioada de implementare cât și după finalizarea acestora. Această strategie va genera vizibilitate și va ajuta la creșterea gradului de adaptare al platformei.

Publicarea în regim Open Source a rezultatelor cercetării

Unul din aspectele importante pe care platforma „Cloudifier.NET” dorește să le respecte este de a publica sub regim open-source rezultatele cercetării-dezvoltării. Acest lucru va duce la îmbunătățirea actualului stadiu al tehnicii și va permite creșterea vizibilității proiectului

Potential semnificativ de creștere a pieței Cloud Computing în România

La nivel național, rata de adopție a tehnologiilor Cloud este foarte redusă însă strategia de promovare a platformei „Cloudifier.NET” include pe lângă prezentarea serviciilor și funcționalitățile oferite în cadrul platformei și beneficiile pe care tehnologiile Cloud le pot aduce utilizatorilor doritori (scalabilitate, costuri reduse de mentenanță, etc.), crescând astfel nivelul de conștientizare și cultura tehnologică.

Vizibilitatea oferită de campaniile promovare prin intermediul social media

Strategia de marketing va implica un proces continuu de promovare a proiectului în mediul online, prin social-media, campanii PPC, strategie campanie media- conferințe, articole, reportaje

Introducerea de facilități fiscale pentru agenții economici care investesc în activitatea de cercetare, dezvoltare și inovare

Cloudifier SRL va ține cont de legislația în vigoare și de beneficiile oferite agenților economici care investesc în activitatea de cercetare, dezvoltare și inovare

Dezvoltarea cercetării bazate pe nevoile industriei (“industry driven research”)

Prin feedback-ul colectat iterativ din piata si industrie, “Cloudifier.NET” va primi noi componente si functionalitati

Anticiparea amenintarilor cu masuri de diminuare/reducere/contracarare

Notorietate inexistentă pe piața

Este o problema intalnita la fiecare nou produs sau serviciu, chiar daca firma este sau nu cunoscuta in piata. Exista insa o serie de actiuni cheie pe care Cloudifier SRL le va implementa in vederea promovarii functionalitatilor, serviciilor si conceptelor din spatele platformei “Cloudifier.NET”: publicarea de articole pe platforme specializate de promovare a start-up-urilor precum: Product Hunt, Techcrunch, Fastco.Design, Angel List; promovarea platformei in hub-uri sau comunitati tehnice sau de specialitate la nivel national sau international: TechHub, ImpactHub, etc.

Complexitatea ridicată a produsului și a serviciilor oferite

Deși platforma în sine înglobează concepte și tehnologii complexe, rezultatul final va fi unul ușor de folosit de către utilizatorul final. Se va avea în vedere un design orientat către facilitarea înțelegerii informației și a interacțiunii utilizatorului cu aplicațiile, lucru ce va contribui la succesul platformei

Lipsa benchmark preturi pe piața

Preturile produselor care oferă servicii în aceeași nișă sunt direct proporționale cu facilitățile și numărul de servicii consumat de utilizator. Preturile ce vor fi practicate de către Cloudifier.NET sunt descrise în Capitolul 8 din Planul de Afaceri

Concurența pe același segment

În ceea ce privește concurența, trebuie menționat că zona de analiză și migrare automatizată a aplicațiilor de tip legacy din medii clasice în medii de tip Cloud este încă neexploată, existând însă o serie de proiecte de cercetare finanțate de Comisia Europeană în axe precum Horizon2020. Mai mult, platformele (Microsoft Azure, Amazon Web Service, Google Cloud) actuale care oferă așa-zise servicii de migrare a aplicațiilor, funcționează în baza unor restricții majore care limitează gama de aplicații legacy ce pot fi migrate. Restricțiile sunt diverse și constau atât în limitarea tehnologiilor folosite în vederea dezvoltării inițiale a aplicației cât și a tehnologiilor de tip Cloud ce pot fi utilizate. Cu toate acestea, aceste servicii încep să atragă atenția publicului larg ceea ce înseamnă că este o direcție solidă de dezvoltare. Cloudifier.NET vine însă cu o abordare diferită și cu un pachet de servicii ce se adresează atât migrării automatizate de aplicații legacy venite din tehnologii variate, cât și componente de Online Virtual Desktop ce pot eficientiza și promova utilizarea spațiilor private virtuale de lucru.

4 Capitolul IV. Prezentarea proiectului si a rezultatelor pe care acesta le va genera prin realizarea de produse/tehnologii/procese/servicii in cadrul intreprinderii

4.1 IV.1 Rezultatele obtinute

„Platforma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice-Cloudifier.NET” va permite:

- Sustinerea proiectelor inovative din domeniul tehnologiei informatiilor si comunicatiilor si va facilita dezvoltarea sustenabila a acestora prin oferirea accesului la o platforma de tip comunitate in care sa poata gasi si regasi aplicatii si sisteme la cerere utilizand astfel exclusiv structura de costuri de tip OPEX fata de structurile clasice de tip CAPEX
- Sprijinirea companiilor mari prin servicii “cost-effective” pentru migrarea de la aplicatii legacy la aplicatii in Cloud
- Sprijinirea atat a mediului IMM cat si a utilizatorilor privati in vederea accesului la un mediu de tip spatiu virtual personal de lucru online in continua dezvoltare

La baza Cloudifier.NET sta o infrastructura complexa de sisteme ce deservesc o structura tehnologica de tip Cloud Computing cu toate avantajele pe care aceasta le poate oferi, precum si un mediu virtual de realizare si executare aplicatii care sa exploateze la maxim aceste avantaje:

- accesibilitate si portabilitate indiferent de dispozitivul utilizat in acel moment (calculator desktop, laptop, tableta sau chiar telefon);
- eliminare costuri de intretinere hardware si software;
- administrarea unor spatii private sau colaborative de lucru virtual;
- instalare/upgradare aplicatii facila;
- securizarea datelor prin mutarea acestora de pe dispozitive vulnerabile atacurilor fizice in medii virtuale accesibile doar utilizatorilor autorizati.

O componenta importanta a infrastructurii va fi Cloudifier.NET CAT (Cloudifier Advanced Translator). Aceasta va facilita printr-o serie de metode, precum analiza asistata a structurilor de date, biblioteci de modele de aplicatii si componente, modelare prin grafuri si altele, portarea aplicatiilor de tip legacy din mediile de operare desktop in retele locale catre aplicatii executabile in Cloud, accesibile pe majoritatea dispozitivelor de calcul moderne. Bibliotecile vor fi intretinute de catre furnizori de servicii noi si inovative de Cloud, platforma Cloudifier.NET aducand in felul acesta la un loc atat consumatorii de servicii Cloud, cat si furnizorii de asemenea servicii. Datorita caracteristicii fundamentale de separare spatii de lucru virtuale la nivel individual si de grup, utilizatorii vor avea posibilitatea de a interactiona si expedia ciclurile de development de aplicatii, fie ele de tip scrum, jail sau de tip cascada.

Nu in ultimul rand, “Cloudifier.NET” contine dispozitivul incorporat (embedded system) virtual denumit Cloudifier.NET CAT ce contine atat o structura electronica de calcul cat si elemente de logica programabila. Acest aparat denumit Cloudifier.NET CAT gazduieste principala functionalitate a platformei Cloudifier.NET si anume aceea de a realiza functiunea de translatare automatizata de aplicatii de la modelul clasic la modelul de rulare in mediu Cloud – una din cele mai mari cerinte ale pietii actuale in domeniul tehnologiei informatiilor.

4.2 IV.2 Descriere platforma

IV.2.1 Functionalitati si context

Ca si structura logica putem considera ca Cloudifier.NET gazduieste tipuri multiple de servicii de tip Cloud inglobate intr-un concept de desktop/computer personal online.

Cele patru mari categorii de utilizatori ai Cloudifier.NET sunt impartiti in urmatoarele categorii:

1. Mediu corporativ: in cazul acestui tip de utilizatori Cloudifier.NET va oferi facilitatea state-of-the-art de a converti aplicatii legacy de la mediul de tip client-server sau desktop software la mediul Cloud Computing.
2. Antreprenori: acest tip de utilizatori vor avea posibilitatea de a utiliza Cloudifier.NET pentru a-si lansa in productie si promova noile lor produse si servicii inovative din domeniul Cloud Computing
3. Utilizatori privati: acest tip de utilizatori vor avea posibilitatea de a utiliza Cloudifier.NET pentru a isi creste productivitatea activitatii prin utilizarea platformei de tip Virtual Dekstop si a aplicatiilor gazduite in cadrul Cloudifier.NET
4. Mediu educational: pentru mediul educational Cloudifier.NET va avea posibilitatea de a oferi mediu de tip sand-box prin care utilizatori din acest cadru vor putea dezvolta aplicatii de Cloud Computing si le vor putea testa cu comunitatea de utilizatori a Cloudifier.NET

Directiile principale de utilitate ale Cloudifier, prezentate in schema de tip infografic de mai jos, sunt axate pe trei mari categorii:

1. broker de servicii de Cloud pe care se inregistreaza furnizorii de servicii noi si inovative de Cloud;
2. sistem inteligent/avansat de traducere a aplicatiilor clasice desktop sau client-server app in Cloud app;
3. agregator si federalizator de servicii de Cloud prestandardizate

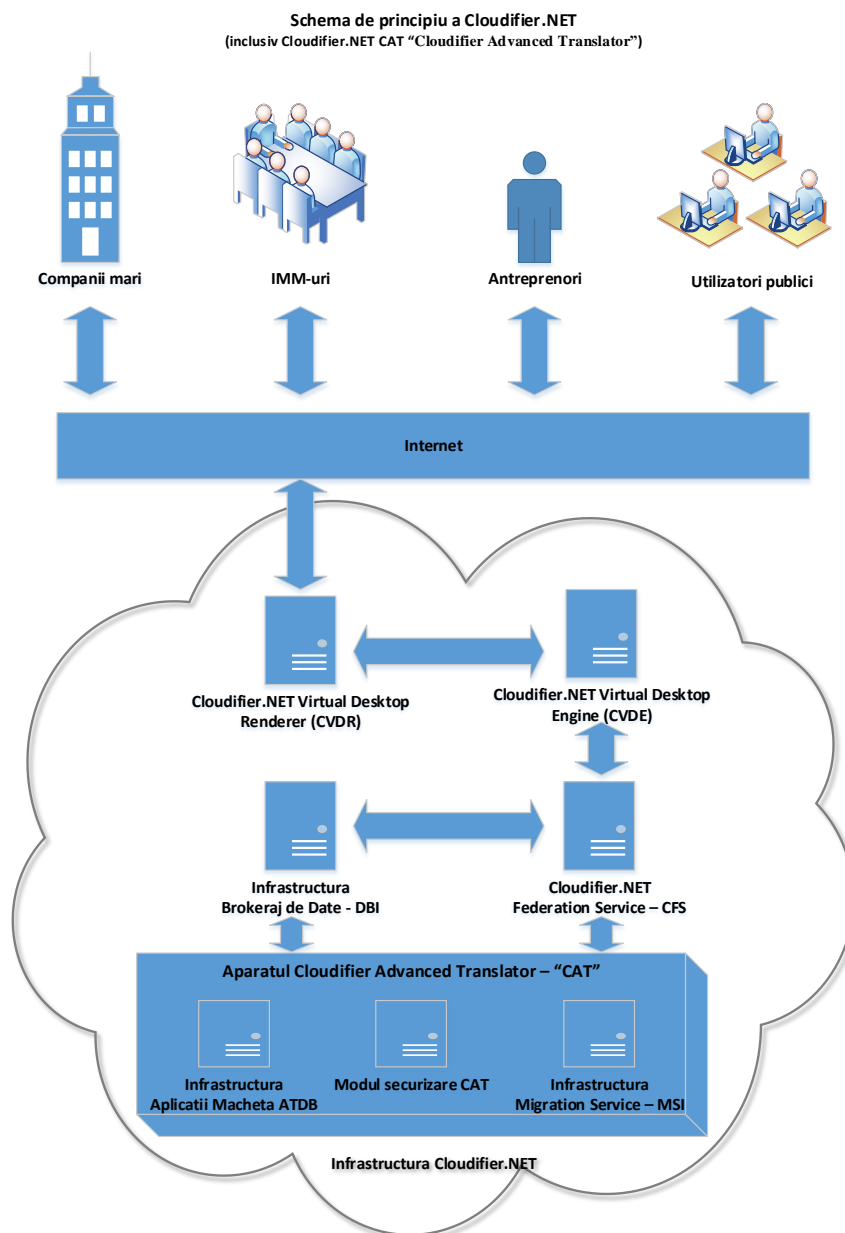
bibliotecile de componente si modele formeaza ceea ce se va numi CAT (Cloud Advanced Translator), transformand Cloudifier.NET intr-un mediu de accelerare a proceselor de development de aplicatii si de migrare al acestora in Cloud;

- re tehnologizarea aplicatiilor foarte vechi, realizate in interfete de tip text. Desi aceste aplicatii si sisteme informatice rezista in continuare in diverse medii de afaceri si comerciale datorita sigurantei si maturitatii oferite, utilizatorii se lovesc de problema integrarii fluxurilor de date si documente din aceste aplicatii cu alte aplicatii mai noi din cadrul parcului tehnologic. Functii simple de tip copy/paste, drag&drop, meniuri contextuale cu care utilizatorii sunt obisnuiti in prezent sa lucreze pentru manipularea datelor devin obstacole datorita mediului inchis in care aceste aplicatii au fost dezvoltate;
- interoperabilizarea aplicatiilor din Cloud este mai facila din simplul motiv ca accesul la date se realizeaza prin acelasi set API si entry-point-uri indiferent de localizarea fizica a datelor respective. La nivelul API-ului se pot integra verificarile de securitate necesare protejarii datelor de acces neautorizat;
- Dezvoltarea de aplicatii in Cloud utilizand modele prestabilite poate reduce semnificativ timpul de deployment versiuni noi de aplicatie;

„Platforma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice - Cloudifier.NET” tinteste spre dezvoltarea unei platforme pentru migrarea sistemelor si aplicatiilor software catre sisteme potrivite pentru infrastructura de tip Cloud precum si realizarea unui spatiu virtual de lucru de tip Online Virtual Desktop. Exista in momentul de fata o necesitate in privinta dezvoltarii si implementarii unei astfel de platforme, o platforma orientata atat pe specificul business-ului in care se doreste migrarea cat si pe avantajele majore specifice domeniului Cloud precum scalabilitatea si securitatea. Cloudifier.NET isi propune sa dezvolte o suita de aplicatii si servicii aferente dispuse sub forma unei platforme unificate, care sa asigure o migrare de tip end-to-end a aplicatiilor clasice catre medii si infrastructuri de tip Cloud Computing. Fiecare pas al migrarii, incepand cu reconstructia sistemului existent, continuand cu transformarea arhitecturii obtinute intr-o arhitectura de tip Cloud si finalizarea procesului prin dezvoltarea sistemului in conformitate cu politicile Cloud, vor fi asigurate prin intermediul unei suite de aplicatii si servicii ce vor compune platforma Cloudifier.NET.

Beneficiul major ce va fi obtinut in urma cercetarii si dezvoltarii experimentale a acestui proiect, va fi acela ca va oferi companiilor care se afla in curs de migrare a aplicatiilor software a unei platforme unificate, ce se va adapta la necesitatile de business si va respecta politicile si avantajele Cloud, fara a fi necesar ca respectivele companii sa fragmenteze migrarea prin utilizarea de aplicatii proprietare unui numar divers de companii. Un al doilea avantaj va fi oferirea catre IMM-uri precum si utilizatori privati a unei platforme comunitate ce le va da accesul la un numar virtual nelimitat de Aplicatii-ca-Serviciu in spatii personale de lucru online de tip Virtual Desktop.

IV.2.2 Descriere logica



Cloudifier este un produs-platforma care are in componenta sa mai multe subansamble-componente fizice si logice. Componentele sistemului Cloudifier graviteaza in jurul directiilor de utilitate descrise anterior in strans corelatie cu structura de functionalitati cheie:

1. Cloudifier Cloud Broker – CCB - broker de aplicatii in Cloud pentru sisteme noi inovative/emergente. Arhitectura acestei componente este urmatoarea:
 - a. Infrastructura de Brokeraj de Date - DBI: ansamblul server-side (back-office) compus din masina virtuala si software-ul brokeraj de date si federalizare ce permite diverselor aplicatii Cloud din cadrul platformei Cloudifier.NET sa comunice intre ele si sa realizeze autentificare federalizata.

- b. Cloudifier.NET Federation Service – CFS: plug-in-ul platformei Cloudifier.NET care prin includerea sa in diversele aplicatii de tip Cloud gazduite de platforma Cloudifier.NET permite accesul atat programatorilor cat si utilizatorilor la infrastructura si serviciile DBI. Echipamentul care sustine aceasta componenta este inclus in subcomponenta DBI
2. Aparatul Cloudifier Advanced Translator – “CAT”- sistem expert de traducere si asistenta la migrarea aplicatiilor clasice in medii de tip Cloud Computing. Arhitectura acestei componente este compusa din urmatoarele doua sub-componente precum si o componenta standard de securizare a ansamblului (modul de securitate):
 - a. Infrastructura Server Stocare si Pregatire Aplicatii Macheta (ATDB – Application Template Data Base): infrastructura fizica sau virtuala compusa dintr-un server ce va stoca machete de diverse aplicatii gata de configurare sau implementare pentru a primi procesele de afaceri provenite de la sisteme clasice (legacy systems) si a transfera functionalitatile in Cloud-ul platformei Cloudifier.NET.
 - b. Infrastructura Cloudifier.NET Migration Service – MSI: infrastructura fizica si logica (virtuala) de deservire a clientilor in Cloud-ul platformei ce permite accesul la ATDB.
3. Cloudifier.NET Virtual Desktop (CVD): subsistemul CVD permite utilizatorilor de toate tipurile accesul global la serviciile si aplicatiile din Cloudifier.NET (atat cele publice cat si cele speciale/private). Aceasta componenta este compusa din doua elemente de infrastructura:
 - a. Cloudifier.NET Virtual Desktop Engine (CVDE): infrastructura fizica si virtuala compusa din ansamblul de server si software server ce sustine executia proceselor si realizeaza conectarea aplicatiilor si spatiile individuale de stocare criptata in care fiecare utilizator isi pastreaza datele personale sau datele de configurare ale aplicatiilor utilizate.
 - b. Cloudifier.NET Virtual Desktop Renderer (CVDR): infrastructura fizica si virtuala compusa din ansamblul de server si software server ce sustine afisarea online a functionalitatilor si ecranelor desktop-ului virtual al Cloudifier.NET.

Asa cum reiese din prezentarea acestui sistem, cele doua subsisteme mentionate ale platformei Cloudfier sunt:

(a) subsistemul de translatare inteligenta automatizata a aplicatiilor clasice desktop in aplicatii online in mediu de tip Cloud computing cu accent pe trecerea de la modele de sisteme informatice bazate pe CAPEX la modele de sisteme informatice bazate pe OPEX;

(b) subsistemul de federalizare a aplicatiilor de tip Cloud Computing provenite din surse multiple in vederea realizarii unei platforme de tip spatiu de lucru personal virtual online (online personal virtual desktop).

Cloudifier.NET CAT poate fi considerat “creierul” intregului ansamblu de module ce compun “PLATFOMA DE MIGRARE AUTOMATIZATA IN CLOUD A APLICATIILOR SI SISTEMELOR INFORMATICE CLASICE Cloudifier.NET”. Dispozitivul incorporat (embedded device) Cloudifier.NET CAT are urmatoarele caracteristici generice:

1. Este un dispozitiv de tip sistem incapsulat ce nu are capacitatea de a opera independent de infrastructuri interne;
2. Infrastructura proprie interna este compusa atat circuite electronice digitale cat si din logica specifica algoritmica pre-ansamblata in structura circuitelor electronice digitale (utilizand memorii electronice non-volatile);
3. Intregul ansamblu de componente fizic-electronice si componente logice este gandit cu scopul specific al optimizarii vitezei de raspuns la cererile trimise catre Cloudifier.NET CAT din surse externe;
4. Arhitectura componentelor electronice digitale este gandita plecand de la stadiul actual al tehnologiei in domeniul procesarii masive paralele. Aceasta arhitectura permite executia la nivelul dispozitivului incorporat a unui numar ridicat de operatiuni paralele de translatate.
5. Operatiunile de translatate sunt si pot fi pre-pregatite sub forma unor module configurabile ce au capacitatea de “educare” a logicii de sistem expert pre-asamblata in structura electronic-logica a dispozitivului. Fiecare modul individual de “educare” a sistemului expert al Cloudifier.NET CAT se bazeaza pe o anumita structura de programe si aplicatii clasice si pe regulile specifice respective de translatate;
6. Intreaga logica de translatate se bazeaza pe principul modularitatii. In consecinta aparatul Cloudifier.NET CAT se poate extinde cu un numar virtual nelimitat de module specifice de translatate; Structura intregului aparat Cloudifier.NET CAT este scalabila atat pentru aplicatii comerciale precum si pentru replicarea sub forma minimala in mediile educationale;

IV.3 Avize

„Platfoma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice-Cloudifier.NET” presupune dezvoltarea unei platforme de tip informatic, de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice, in care activitatea este axata pe cercetare si dezvoltare experimentală de software pentru care **nu sunt necesare avize** sau acorduri de implementare. Natura proiectului „Cloudifier.NET” presupune in mare masura desfasurarea de activitati de natura informatica ce implica subactivitati precum cercetare si definire de entitati si modele de date, definire si implementare de microservicii de procesare a datelor, definire si implementare algoritmi specializati de diagnosticare, definire si implementare de API-uri ce vor permite comunicarea intre componentele sistemului in vederea migrarii automatizate a aplicatiilor clasice (legacy).

IV.4 Utilitati

Fiind un proiect care are atat componenta de cercetare cat si de dezvoltare experimentală si care este dezvoltat in cadrul unui start-up, sunt necesare o serie de achizitii in vederea implementarii proiectului. Achizițiile ce vor fi efectuate acopera întreaga gama de resurse software si hardware necesare implementarii cu succes a proiectului:

- **Achizitia de licente software de baza:** va asigura achizitionarea licentelor necesare pentru configurarea laptop-urilor de dezvoltare si a serverelor din cadrul proiectului. De asemenea, se va avea in vederea achizitionarea unei licenta pentru o baza de date fiabila in vederea asigurarii persistentei datelor si a sustinerii proceselor de migrare automata a aplicatiilor clasice. Tinand cont de faptul ca proiectul isi propune sa migreze automat aplicatii de tip legacy, vor fi dezvoltate o serie de aplicatii, microservicii si API-uri de comunicare pentru care sunt necesare RAD-uri specializate ce vor fi achizitionate prin prezentul proiect
- **Achizitia de echipamente:** va asigura echipamentele hardware necesare implementarii proiectului. Vor fi achizitionate laptop-uri cu putere superioara de procesare in vederea cercetarii si dezvoltarii modelelor de date, a aplicatiilor si serviciilor, un server destinat componentei de Cloud din cadrul proiectului in care vor fi hostate toate procesele, microserviciile si layerele de comunicare, un server destinat stocarii si sustinerii proceselor de migrare a aplicatiilor si un al treilea server destinat hostarii aplicatiilor migrate.

IV.5 Capacitate start-up

Start-up Cloudifier SRL dispune in momentul actual de o echipa multidisciplinara de experti ce vor asigura atat managementul companiei cat procesul operational de cercetare dezvoltare implementare. Aceasta echipa este compusa din:

Echipa de management a proiectului			
Nr crt	Nume și prenume	Poziția în proiect	Responsabilitati
1	Ionut Andrei Damian	Director de proiect / Cercetator	<p>Asigura interfata cu comunitatea stiintifica nationala si internationala pe toata durata derularii proiectului.</p> <p>Participa activ la procesul de cercetare-dezvoltare deasemenea coordonand atat echipa interna cat si echipa externa de cercetare-dezvoltare.</p> <p>Coordoneaza, administreaza si controleaza evaluarea proiectului, in vederea respectarii prevederilor contractului de finantare (inclusiv supervizarea rapoartelor trimestriale de progres);</p>

			Transmite rapoartele corespunzatoare etapelor implementarii proiectului (de inceput, de progres, de sfarsit);
--	--	--	---

Echipa de cercetare-dezvoltare si implementare a proiectului			
Nr crt	Nume și prenume	Poziția în proiect	Responsabilitati
1	Damian Ionut Andrei	Director de proiect / Cercetator	<p>Defineste arhitectura sistemului plecand de la analiza cazurilor de utilizare si a stadiului actual al tehnologiei in domeniu (state of the art)</p> <p>Participa activ la procesul de cercetare-dezvoltare deasemenea coordonand atat echipa interna cat si echipa externa de cercetare-dezvoltare.</p> <p>Contribuie la activitatile de proiectare, integrare, dezvoltare software si implementare solutie</p> <p>Participa la punerea in functiune a echipamentelor IT&C</p> <p>Aproba specificatiile tehnice ale echipamentelor achizitionate</p>
2	Nenominalizat	Cercetator-Dezvoltator	<p>Asista la definirea specificatiilor tehnice ale componentelor software</p> <p>Contribuie la activitatile de analiza, proiectare si dezvoltare software din cadrul ciclului de cercetare-dezvoltare precum si la activitatile de punere in productie ulterioara</p> <p>Testare cod sursa- testara unitara, testare integrata</p>
3	Ghita Patricia-Elisabeta	Expert implementare	<p>Contribuie la activitatile de proiectare a solutiei finale de productie Cloudifier.NET, integrarea rezultatelor dezvoltarii experimentale in mediul de productie, asistenta la dezvoltarea software de productie si configurarea/implementarea solutiei.</p> <p>Asista la definirea specificatiilor tehnice ale componentelor software si hardware in cadrul ciclului de cercetare-dezvoltare-implementare</p> <p>Participa la punerea in functiune a platformei</p>

			Cloudifier.NET
--	--	--	----------------

4.3 IV.6 Echipamente

Proiectul „Platforma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice- Cloudifier.NET” presupune cercetarea, dezvoltarea si implementarea unei platforme de migrare automatizata a aplicatiilor de tip legacy in medii de tip Cloud pentru a beneficia de avantaje precum scalabilitate, securitate si putere paralela de procesare.

Tip Echipamente	Buc	Pret Lei	Total
Laptop performant cercetare-dezvoltare	3.00	6,000.00	18,000.00
Server Cloud Experimental	1.00	19,000.00	19,000.00
Server Stocare Experimente	1.00	14,500.00	14,500.00
Server Aplicatii Experimentale	1.00	14,500.00	14,500.00

IV.7 Materii prime

In vederea implementarii proiectului „Platforma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice- Cloudifier.NET” **nu este necesara utilizarea de materii prime** in vederea obtinerii de produse finite. Proiectul prevede activitati de cercetare si dezvoltare experimentală de aplicatii software specializate pe principiile domeniului Cloud.

4.4 IV.8 Controlul si imbunatatirea calitatii

Plecand de la obiectivul principal al proiectului care este acela de a realiza o platforma completa pentru migrarea automatizata a aplicatiilor clasice in Cloud, „Platforma de migrare automatizata in Cloud a aplicatiilor si sistemelor informatice clasice- Cloudifier.NET” tineste sa devina un punct de referinta si un pilon important in ceea ce priveste optimizarea proceselor interne ale companiilor prin adaptarea solutiilor existente si migrarea acestora in medii de tip Cloud in vederea obtinerii unui grad ridicat de securitate, scalabilitate si putere paralela de procesare .

Din punct de vedere al managementului de proiect, proiectul va respecta graficul de activitati detaliat in capitolul 8, in tabelul de activitati si vor fi efectuate rapoarte de activitate periodice in care se va descrie stadiul sistemului. Aceasta metoda de lucru va asigura monitorizarea cu succes a dezvoltarii si implementarii proiectului. In cadrul etapei de cercetare vor fi definite seturile de parametri ce urmeaza a fi monitorizati atat pentru masurarea implementarii modulelor individuale cat si pentru masurarea interconectarii si interoperabilitatii intre acestea.

Controlul implementarii presupune urmarirea strategiei si a activitatilor proiectului pe masura implementarii acestora. In baza proceselor de masurare descrise anterior, vor fi abordate diverse metodologii de control al implementarii. Fiind un proiect in care etapa de cercetare are un rol major in definirea produsului final, vor fi efectuate diverse presupuneri cu privire la tehnologiile, componentele hardware si metodele de dezvoltare, implementare si testare ale

proiectului. Presupunerile care vor fi facute vor aduce cu sine atat avantaje si cat si dezavantaje care vor trebui analizate si evaluate tinand cont de impactul pe care il au asupra proiectului. In baza documentarii presupunerilor si a impactului pe care il au asupra proiectului, se vor putea lua periodic decizii cu privire la solutiile potrivite ce pot fi implementate in cadrul proiectului. Procesul de documentare si evaluare a presupunerilor are rolul de a verifica metodic si constata evolutia proiectului si este o metoda eficienta de a identifica daca sunt necesare adaptari ale strategiei.

Luand in considerare faptul ca proiectul se desfasura pe o perioada de 21 de luni, se vor documenta si evalua evenimentele externe care pot avea impact asupra proiectului. Dat fiind faptul ca in ziua de astazi tehnologia evolueaza ultra-rapid, unul din evenimentele la care echipa de proiect se asteapta este acela de a aparea noi protocoale, studii sau chiar tool-uri software de tip open source ce pot fi folosite pentru proiectarea, dezvoltarea si implementarea Cloudifier.NET.

In imaginea de ansamblu a acestui proiect, milestone-urile reprezinta puncte specifice la care se unul sau mai multe obiective vor trebui atinse. Milestone-ul este o masura foarte buna pentru a evidenta progresul echipei iar la atingerea unui milestone, membrii echipei vor efectua un review al activitatilor, provocarilor, erorilor si solutiilor identificate, timpilor de cercetare/dezvoltare/implementare/testare. In baza acestei evaluari se vor lua decizii cu privire la optimizarile ce pot fi aduse in proces, ca de ex: automatizarea totala sau partiala a testarii modulelor software ce compun Cloudifier.NET, training de specialitate pentru diversi membri ai echipei, culegerea de feedback cu o anumita frecventa de la testeri/utilizatori/general public, etc.

Indicatori de performanta

In vederea evaluarii riguroase a intregului proces de cercetare-dezvoltare a Cloudifier.NET, propunem urmatoare matrice de performanta ce va fi folosita in testarea si verificarea rezultatelor etapelor de proiect:

Criteriu performanta	Valoare propusa de benchmark (milisecunde)	Tip evaluare
Timp de identificare a unei companii specializata pentru dezvoltarea si implementarea de module software la comanda pentru eventualele dezvoltari custom in vederea migrarii de la legacy la Cloud	5000 ms	Rulare automata algoritm specializat de detectie a intervalului aferent etapei
Timp de accesare a spatiului personal virtual online	100 ms	Timpul este dependent de conexiunea folosita de utilizator
Timp standard de	10000 ms (10)	Timpul este dependent de

Criteriu performanta	Valoare propusa de benchmark (milisecunde)	Tip evaluare
configurare initiala a spatiului personal virtual online	secunde)	conexiunea folosita de utilizator si de acceptarea machetelor/ template de spatiu virtual de lucru
Timp standard de adaugare a unei noi aplicatii SaaS in spatial online personal virtual	10000 ms (10 secunde)	Timpul este dependent de conexiunea folosita de utilizator si de acceptarea machetelor/ template de spatiu virtual de lucru
Timp de identificare a unei companii specializata pentru dezvoltarea si implementarea de module software la comanda pentru eventualele dezvoltari custom in vederea adaugarii unei noi aplicatii SaaS pentru spatiile virtuale personale	5000 ms	Rulare automata algoritm specializat de detectie a intervalului aferent etapei

5 Capitolul V. Planificarea resurselor umane

Rezultatele implementarii proiectului vor fi monitorizate atat cu ajutorul echipei interne de implementare cat si cu sprijinul echipei externe de management de proiect.

Rapoartele de progres trimestriale vor evidenta evolutia implementarii proiectului. De asemenea, echipa de management de proiect externa va contribui cu expertii solicitati la desfasurarea fara incidente sau intarzieri a implementarii.

Dupa ce serviciile de Management de Proiect vor fi incredintate unui furnizor extern, echipa acestuia va avea obligatia de a revizui riscurile identificate de catre Beneficiar inaintea demararii proiectului, precum si de a propune o strategie coerenta si scalabila de monitorizare a evolutiei implementarii.

La finalul fiecarei activitati, echipa de Management de proiect va elabora un raport de conformitate cu Planul de Afaceri si Proiectul tehnic.

Activitățile de management a proiectului care vor face obiectul contractului de servicii de management sunt:

Management de proiect:

- Planificarea activităților proiectului pentru încadrarea în graficul de implementare aprobat prin Contractul de Finanțare;
- Monitorizarea tuturor activităților proiectului, derulate atât de către echipa de proiect a Beneficiarului cât și de către Furnizor;
- Monitorizarea respectării de către furnizori a angajamentelor asumate prin contract;

- Managementul riscurilor (identificare, analiză, planificare, urmărire) prin întreținerea unui Registru de Riscuri și planificarea măsurilor de prevenire și reducere;
- Managementul calității prin întreținerea unui Registru de Calitate în care să se înscrie toate problemele apărute pe durata derulării proiectului (în cadrul testelor de acceptanță) și prin urmărirea rezolvării acestor probleme;
- Managementul schimbării – pregătirea și aplicarea unei proceduri de tratare a cererilor de schimbare prin care să se asigure introducerea controlată a schimbărilor în cadrul ciclului de analiză-proiectare-dezvoltare-implementare-testare-acceptanță.

Supervizare tehnică:

- Consultantul va revizui întreaga documentație elaborată de către furnizori și va prezenta puncte de vedere cu privire la toate livrabilele proiectului;
- Consultantul va participa la toate activitățile de testare și acceptare ale proiectului și se va asigura că scenariile de testare și strategia de acceptanță sunt respectate, iar deviațiile de la specificațiile aprobate sunt documentate și apoi rezolvate.

Gestiune financiar-contabilă:

- Consultantul va documenta toate operațiunile financiare de intrare-ieșire;
- Consultantul va viza pentru conformitate toate facturile furnizorilor;
- Consultantul va elabora cererea de prefinanțare precum și cererile de rambursare;
- Consultantul va asigura contabilizarea corespunzătoare a veniturilor și a cheltuielilor proiectului, și se va asigura ca Beneficiarul va ține o evidență contabilă distinctă, folosind conturi analitice distincte pentru proiect.

Raportare către Finanțator

- Consultantul va elabora Rapoartele Tehnice periodice de progres;
- Consultantul va elabora rapoartele lunare de stare cu privire la derularea activităților proiectului;
- Consultantul va urmări respectarea prevederilor Contractului de Finanțare.

Cerințele orientative pe care solicitantul le poate cere prin caietul de sarcini de achiziționare a serviciilor de consultanță management de proiect:

Următoarele cerințe pot fi utilizate în Documentația de atribuire pe baza căruia se vor contracta serviciile specializate de management de proiect din partea firmei de consultanță ("Consultantul"):

- Consultantul trebuie să fie o firmă de profil, cu obiect de activitate în domeniul serviciilor de consultanță generală sau consultanță IT
- Participare în contracte având ca obiect consultanță în managementul proiectelor în domeniul proiectelor TIC finanțate din fonduri europene.

Se pot solicita acte doveditoare care să includă foi de recomandare, procese verbale de predare primire finale și contractul care a stat la baza.

Prezentarea metodologiilor specifice domeniului TIC care stau la baza proceselor de management, asigurarea calitatii si monitorizarea implementarii ce vor fi utilizate de catre furnizorul serviciilor de consultanta

Monitorizarea activității consultantului care va asigura serviciile de management de proiect

Monitorizarea activității consultantului care va furniza servicii de management al proiectului se va face de către Beneficiar, respectiv de către membrii Echipei de management intern al proiectului. Monitorizarea se face prin discuții cu personalul implicat în derularea proiectului, prin înregistrarea rezultatelor și a problemelor apărute, prin observarea activităților derulate. Monitorizarea permanentă a proiectului (se monitorizează activitățile, stadiul realizării planurilor, costurile, rezultatele proiectului) permite raportarea realizării acestuia, astfel obținându-se informațiile a căror procesare sprijină procesul de raportare.

Monitorizarea în funcție de activitățile specifice ale proiectului finanțat din fonduri europene vor fi realizate după cum urmează:

a. Achiziții

Responsabil: Director proiect intern, Manager proiect extern, Responsabil tehnic extern.

În cadrul acestei activități, echipa internă va verifica conținutul tuturor documentelor trimise de către Consultatnt (Notă privind estimarea contractului de achiziție, Notă justificativă privind procedura de achiziție, Invitații de participare, Caiet de sarcini, Decizie de numire a Comisiei de evaluare, Proces verbal de selectare a câștigătorului, Comunicarea rezultatului, Contract de furnizare bunuri/ Contract de prestări servicii). Documentele menționate vor fi elaborate cu stricta respectare a legislației în vigoare.

b. Management financiar

Responsabil: Director proiect intern, Manager proiect extern, Responsabil financiar extern

Pentru o bună gestionare a bugetului alocat proiectului, echipa internă din cadrul Cloudifier S.R.L. va urmări elaborarea documentelor contabile (registru de cheltuieli, pentru înscrierea cronologică a tuturor cheltuielilor făcute, defalcate în eligibile și neeligibile și datele plăților efective, ordinele de plată, bugetul, planul de cheltuieli). De asemenea, echipa internă va realiza verificarea cheltuielilor cu scopul asigurării conformității tuturor cheltuielilor efectuate în cadrul proiectului cu prevederile Ghidului solicitantului, contractului de finanțare și legislației în vigoare.

De asemenea, echipa Consultantului va elabora rapoartele de progres și le va înainta Directorului de proiect din partea S.C Cloudifier S.R.L. care le va verifica și semna. Rapoartele de progres se vor baza pe informațiile din rapoartele de activitate lunare întocmite de către Consultant și discutate în cadrul întâlnirilor de monitorizare. Aceste rapoarte vor respecta întocmai cerințele specificate în Ghidul solicitantului și în contractul de finanțare și

vor fi depuse la OI-Cercetare la termenele stabilite conform contractului, împreună cu toate celelalte documente solicitate în mod expres în contractul de finanțare.

Cererile de rambursare, ca vor fi atașate rapoartelor de progres, vor fi elaborate de către Consultant și verificate de către echipa internă.

c. Asigurarea vizibilității proiectului

Responsabil: Director proiect intern, Manager proiect extern, Responsabil asigurarea calității extern

În vederea promovării și popularizării oportunităților de finanțare nerambursabile, în cadrul proiectului se vor realiza o serie de activități de informare și publicitate. Acestea vor fi realizate de către echipa Consultantului și verificate de către echipa internă.

d. Implementare, configurare, testare și punere în funcțiune a echipamentelor achiziționate pentru proiect

Responsabil: Director proiect intern, Responsabil tehnic extern, Responsabil asigurarea calității extern, Expert implementare intern

Aceste activități se realizează la termenele prevăzute în Planul de activități. Se vor verifica cantitățile livrate și echipamentele din punct de vedere calitativ. Se vor întocmi procese verbale de recepție și procese verbale de punere în funcțiune. În cazul neîndeplinirii criteriilor, părțile vor identifica cantitatea și nivelul neîndeplinirii. De asemenea, se vor stabili măsurile necesare de corecție în curs, inclusiv eventuala escaladare a problemelor ivite și vor include pe o listă specială de supraveghere problemele până la rezolvarea acestora.

Monitorizarea implementării proiectului

Echipa de proiect din partea Cloudifier S.R.L. și echipa Consultantului vor organiza lunar ședințe de progres în cadrul cărora se va analiza evoluția proiectului din punctul de vedere al cheltuielilor, utilizării resurselor, implementării activităților, obținerii rezultatelor și managementului riscurilor. Se vor elabora rapoarte intermediare de progres tehnice și financiare și un raport final. Minutele întocmite în cadrul ședințelor de progres vor sta la baza elaborării acestor rapoarte.

Monitorizarea echipei de management va include următoarele aspecte, fără a se limita doar la acestea:

- Monitorizarea livrabilelor la timp, elaborate și înaintate spre aprobare beneficiarului;
- Monitorizarea activităților de informare/publicitate implementate conform planului de informare/publicitate și în conformitate cu Manualul de Identitate Vizuală;
- Monitorizarea achizițiilor și a respectării procedurilor în vigoare;
- Monitorizarea rapoartelor de progres pe baza rapoartelor de activitate ale proiectului;
- Cererile de rambursare înaintate către OIPSI – Cercetare, plățile efectuate și certificate de Autoritatea de Certificare;

- Evaluarea conținutului materialelor prezentate în ședințele de monitorizare lunare;
- Calitatea și transparența sistemului de arhivare și înregistrare a informațiilor va fi monitorizată prin ușurința accesului specialiștilor care vor efectua auditurile tehnice și financiare parțiale și finale la documente, echipamente și soluții și tehnologii.

De asemenea, se va monitoriza permanent evoluția și realizările echipei selectate, comparându-se cu cerințele din caietul de sarcini și cu oferta trimisă de contractor. Monitorizarea are ca scop asigurarea faptului că proiectul se desfășoară conform planificării din calendarul activităților și identificarea potențialelor probleme care ar putea apărea pe parcursul implementării, propunând soluții de îmbunătățire.

În cazul apariției unor întârzieri de livrare se vor aplica toate corecțiile și penalizările conform cu contractul încheiat între părți, iar în cazul apariției unor probleme de comunicare între membrii celor două echipe, acestea vor fi rezolvate pe cale amiabilă astfel încât nici una din părți să nu aibă de suferit și să nu pună în pericol ducerea la bun sfârșit a proiectului.

Atributiile membrilor echipei de management de proiect extern (Consultant)

Managerul de proiect:

- Participa la elaborarea documentatiei tehnice in procesul de achizitionare a echipamentelor TIC;
- Participa la evaluarea ofertelor primite pentru achizitionarea echipamentelor hardware si software;
- Supervizeaza receptia si instalarea echipamentelor hardware si software achizitionate;
- Participa la testarea echipamentelor hardware si software achizitionate;

Responsabilul financiar:

- Elaboreaza planul de cheltuieli si il supune spre avizare Directorului de proiect al Cloudifier S.R.L.;
- Tine un registru de cheltuieli pentru inscrierea cronologica a tuturor cheltuielilor facute, defalcate in eligibile si neeligibile;
- Verifica cheltuielile in vederea asigurarii conformitatii cu Ghidul Solicitantului, contractul de finantare, legislatia in vigoare;
- Asigura raportarea financiara catre organisme de audit si control;
- Supervizeaza din punct de vedere financiar realizarea proiectului;
- Participa la luarea deciziilor privind alocarea sumelor;
- Elaboreaza cererile de rambursare si rapoartele lunare/intermediare/finale;
- Face propuneri pentru optimizarea derularii proiectului si urmareste permanent fluxul financiar al proiectului;
- Arhiveaza corespunzator documentele de proiect in vederea asigurarii unei piste de audit adecvate.

Responsabilul tehnic:

- Participa la elaborarea documentatiei tehnice in procesul de achizitionare a echipamentelor TIC;
- Participa la evaluarea ofertelor primite pentru achizitionarea echipamentelor hardware si software;
- Supervizeaza receptia si instalarea echipamentelor hardware si software achizitionate;
- Participa la testarea echipamentelor hardware si software achizitionate;
- Asigura instruirea personalului in vederea administrarii si utilizarii echipamentelor TIC achizitionate.

Responsabilul de asigurarea calitatii:

- Stabileste metodologia de asigurare a calitatii implementarii si urmarirea acesteia post-implementare;
- Colecteaza si analizeaza permanent informatiile despre desfasurarea proiectului;
- Raspunde de calitatea echipamentelor hardware si software achizitionate;
- Supervizeaza activitatile din cadrul proiectului si identifica posibilele riscuri;
- Coordoneaza verificarile periodice privind proiectul;
- Certifica ca livrabilele corespund cerintelor si specificatiilor initiale.

Masurile de monitorizare si rezultatul asteptat la finalul fiecărei activitati:

Nr crt	Activitate	Participa	Termen	Rezultat al monitorizarii
1	Achizitii	Director proiect intern, Manager proiect extern, Responsabil asigurarea calitatii extern, responsabil tehnic extern	La finalul fiecărei proceduri de achizitie	Raport de monitorizare pentru achizitia de Servicii cercetare-dezvoltare; Raport de monitorizare pentru achizitia de licente software de baza si echipamente Raport de monitorizare pentru achizitia de servicii consultanta Proprietate intelectuala Raport de monitorizare pentru achizitia de studii piata Raport de monitorizare pentru achizitia de Servicii de Informare si publicitate
2	Cercetare/Dezvoltare extern	Director proiect intern, Manager proiect extern, Responsabil asigurarea calitatii extern, responsabil tehnic extern, expert implementare intern	La finalizarea fiecărei subactivitati din cadrul activitatilor de Cercetare dezvoltare	Raport trimestrial de progres Raport trimestrial de monitorizare si control Raport trimestrial de evaluare a metodologiei de Management de proiect Raport asigurarea calitatii si managementul riscurilor
3	Management proiect	Director proiect intern, echipa	Sedinte lunare	Raport al sedintei kick-off Raport initial

Nr crt	Activitate	Participa	Termen	Rezultat al monitorizarii
		management de proiect externa		Rapoarte trimestriale de progres
4	Informare si publicitate	Director proiect intern, echipa management de proiect externa	La receptia plnului de publicitate	Evaluarea si raportul de avizare a Planului de Publicitate; Aprobarea machetelor pentru informare si publicitate ale proiectului.
5	Studii piata	Director proiect intern, echipa management de proiect externa	Luna 7	Aprobare strategie de marketing.

5.1 Politica de resurse umane

Politica de resurse umane a Cloudifier SRL se concentreaza pe punerea in valoare a potentialului existent la nivelul organizatiei prin care sa fie furnizate servicii la nivelul cerut si/sau identificarea de resurse externe care sa fie atrase pentru imbunatatirea nivelului de pregatire si specializare profesionala.

Avand in vedere ca firma Cloudifier SRL este nou-infiintata analiza structurii organizatorice si de personal a acesteia se va realiza „din mers” fara a produce intreruperi sau disfunctionalitati in procesul de productie si de realizare a proiectelor proprii.

Start-upul Cloudifier SRL are in componenta o echipa tanara, dinamica, entuziasta, profesionista si dedicata si aflata in continua evolutie, toate acestea reflectandu-se in calitatea muncii depuse.

Firma incurajeaza initiativa, spiritul intreprinzator si munca in echipa. Echipa se perfectioneaza zi de zi. Realizarile angajatilor si colaboratorilor sunt recunoscute si rasplatite. La nivelul firmei exista un mediu de lucru profesionist prin care este asigurata cresterea firmei si satisfactia angajatilor.

Dezvoltarea firmei Cloudifier SRL se bazeaza pe dezvoltarea capitalului uman prin dezvoltarea competentelor angajatilor/colaboratorilor in raport cu sarcinile alocate precum si prin identificarea si dezvoltarea potentialului pentru noi responsabilitati. Succesul firmei este direct legat de performanta si motivatia angajatilor proprii.

In viziunea Cloudifier SRL, principiile care guverneaza politica de resurse umane sunt urmatoarele:

- i. Consideratia. Respectul fata de angajati perceputi ca si parteneri de afacere in conditiile respectarii regulamentelor stabilite, oportunitatilor de dezvoltare si de crestere profesionala a personalului.

- ii. Echitatea. Tratamente egale și nediscriminatorii aplicate tuturor angajaților indiferent de sex, rasă, vârstă, orientare sexuală, etnie, opțiune politică, handicap, apartenență sindicală. Promovarea este bazată exclusiv pe competență, performanță și potențial.
- iii. Calitatea vieții profesionale. Menținerea unui echilibru între viața profesională și cea personală în vederea îmbunătățirii performanțelor.
- iv. Condiții de muncă adecvate. Asigurarea unui mediu de muncă sigur și stimulant, cu riscuri cât mai scăzute pentru angajat.

Cloudifier SRL oferă angajaților și colaboratorilor săi un pachet de beneficii și investește în dezvoltarea lor profesională. Firma este preocupată de asigurarea unui mediu de lucru plăcut pentru obținerea de performanțe profesionale la cele mai înalte nivele.

5.2 Strategia de dezvoltare a resurselor umane

Resursa umană reprezintă cea mai valoroasă componentă a unei firme. Competitivitatea unei firme se bazează pe dezvoltarea resurselor umane prin care se ajunge la inovare.

Strategia de dezvoltare a resurselor umane la nivelul Cloudifier SRL are în vedere atingerea unor obiective strategice de maximă importanță care să conducă la direcții de dezvoltare spre obiective specifice astfel fiind optimizată întreaga activitate a organizației,

Obiectiv strategic 1: Eficientizarea activității resurselor umane existente la nivel de angajați/colaboratori:

- Ridicarea standardelor de cercetare
- Constituirea de grupuri colaborative de cercetare
- Competențe manageriale sporite
- Optimizarea relațiilor ierarhice prin eliminarea verigilor intermediare
- Diversificarea formelor de comunicare și cooperare
- Orientarea permanentă spre rezultate
- Diversificarea formelor de motivare

Obiectiv strategic 2: Angajarea de personal nou, competitiv și dezvoltarea de colaborari cu personal cu înalte calificări științifice

Obiectiv strategic 3: Formarea continuă a personalului

- Activități de training
- Stagii de pregătire profesională
- Evaluare periodică
- Politica de stimulare a personalului și a colaboratorilor
- Mecanisme mai eficiente de comunicare și colaborare cu angajații și colaboratorii

Obiectiv strategic 4: Management modern al carierei

- Cultivarea profesionalismului
- Evaluarea si optimizarea permanenta a competentelor
- Reducerea incarcarii cu sarcini neproductive a personalului

Obiectiv strategic 5: Implicarea Cloudifier SRL in managementul sanatatii ocupationale a personalului si a colaboratorilor

- Asigurarea evaluarii medicale periodice a angajatilor
- Investigarea periodica a starii de satisfactie profesionala
- Dezvoltarea periodica a unor studii de diagnoza organizationala

Strategia de resurse umane este integrata in strategia de afaceri si urmareste ca organizarea, recrutarea, selectia, masurarea performantelor personalului sa fie integrate in strategia de afaceri a Cloudifier SRL. Strategia de resurse umane vizeaza sa asigure la atingerea obiectivelor afacerii.

Analiza cerintelor atat pentru implementarea proiectului cat si pentru perioada de exploatare cu descrierea responsabilitatilor, competentelor si abilitatilor necesare

In perioada de implementare a proiectului „**PLATFOMA DE MIGRARE AUTOMATIZATA IN CLOUD A APLICATIILOR SI SISTEMELOR INFORMATICE CLASICE - Cloudifier.NET**” personalul implicat in proiect va avea urmatoarele roluri:

- Director de proiect / Cercetator dezvoltator. Pentru desfasurarea activitatilor de management de proiect, achizitii, urmarire si raportare a proiectului din punct de vedere financiar si promovarea activitatilor de cercetare industriala, dezvoltare experimenatala si introducerea in productie a rezultatelor cercetarii. Acest rol este responsabil si cu managerizarea relatiei cu furnizorii externi de servicii de cercetare-dezvoltare. Este identificat 1 rol care va fi inserat in echipa proiectului –responsabil cu etapele de coordonare stiintifico-tehnica a proiectului, cercetare industriala, dezvoltare experimentală si introducerea in productie a rezultatelor cercetarii. Solicitantul va implica 1 specialist membru al echipei interne de proiect in aceste activitati.
- Expert de implementare- Participa la activitatile necesare introducerii in productie a rezultatelor procesului de Cercetare Dezvoltare

La aceste atributii se vor adauga serviciile de cercetare-dezvoltare oferite de **furnizorii externi**.

5.3 Identificarea necesarului de personal

Pentru implementarea proiectului de fata a fost identificata ca fiind necesara o echipa formata din Directorul de proiect si alte 2 persoane care vor fi implicate in activitatile de

implementare, angajate sau in relatii de colaborare la data depunerii proiectului. Mentionam ca in cazul semnarii Contractului de Finantare, expertul nenominalizat din tabelul de mai jos va fi angajat in cadrul Cloudifier SRL.

Directorul de proiect (cu atributii de Cercetator dezvoltator) are urmatorul rol, expertiza si experienta:

Nr. Crt.	Nume Prenume	Rol	Experienta
1	Ionut Andrei Damian	Director de proiect / Cercetator dezvoltator	<ul style="list-style-type: none"> Experienta si expertiza in domeniul strategiilor si a stiintelor asociate cu dezvoltarea societatii informationale - expertiza majora in zona tehnologiilor TIC ale viitorului (Internetul viitorului, Cloud Computing, Super computing, Big Data, ingineria avansata software, etc); Expertiza si experienta orizontala completa in analiza, proiectarea, dezvoltarea si implementarea multi-ciclu a proiectelor mari in domeniul tehnologiei informatiilor si comunicatiilor; Experienta si expertiza orizontala completa in domeniul monitorizarii programelor si a evaluarii proiectelor in domeniul tehnologiei informatiilor si comunicatiilor precum si a programelor si proiectelor in domenii adiacente sau conexe; Experienta si expertiza de manager/antreprenor in domeniul companiilor de software si hardware Experienta si expertiza in domeniul analizei modelelor de afaceri si a optimizarii proceselor prin tehnologii TIC; Experienta si expertiza in domeniul finantarii si a proiectelor finantate din fonduri UE; Experienta si expertiza in domeniul monitorizarii, evaluarii, auditarii si managementului proiectelor UE; Certificari in domeniul implementarii tehnologiei informatiei si comunicatiilor: Certified Software Engineer, Software Architect,

Nr. Crt.	Nume Prenume	Rol	Experienta
			DBS Specialist, Delphi Programmer, Java Programmer, Network Engineer;

Echipa din subordinea directorului de proiect contine un expert de implementare/punere in functiune si un specialist in cercetare dezvoltare, avand urmatoarele atributii:

Nr. Crt.	Nume Prenume	Rol	Atributii
1	Patricia Ghita	Expert de implementare	<ul style="list-style-type: none"> Contribuie la activitatile de proiectare a solutiei finale de productie Cloudifier.NET, integrarea rezultatelor dezvoltarii experimentale in mediul de productie, asistenta la dezvoltarea software de productie si configurarea/implementarea solutiei. Asista la definirea specificatiilor tehnice ale componentelor software si hardware in cadrul ciclului de cercetare-dezvoltare-productie. Participa la punerea in functiune a sistemului de productie Cloudifier.NET Participa la activitatile necesare introducerii in productie a rezultatelor procesului de CD
2	Nenominalizat	Cercetator-Dezvoltator	<ul style="list-style-type: none"> Asista la definirea specificatiilor tehnice ale componentelor software Contribuie la activitatile de analiza, proiectare si dezvoltare software din cadrul ciclului de cercetare-dezvoltare precum si la activitatile de punere in productie ulterioara Testare cod sursa- testara unitara, testare integrata

Cloudifier SRL are ca misiune promovarea stiintei, tehnologiei si inovarii in dezvoltarea societatii prin implementarea de noi tehnologii si produse noi bazate pe inovatii. Prin dezvoltarea acestor activitati si obtinerea de rezultate, rezultatul final va fi cresterea

competitivitatii firmei. Cloudifier SRL va colabora cu specialisti si structuri dispunand de expertiza de cercetare in vederea dezvoltarii unor proiecte complexe de cercetare-dezvoltare.

Activitatea de cercetare, prin specialistii implicati in activitati de CDI ca angajati sau colaboratori, joaca un rol foarte important in cadrul firmei, ajutand societatea in mod direct prin furnizarea de informatii, date si mai ales prin produsele si serviciile aduse in faza de dezvoltare si de introducere in productie. Echipa de cercetare (angajati si colaboratori) are un rol fundamental in etapele dezvoltarii de noi produse/servicii:

- Cercetarea de noi produse – faza de cercetare include specificatiile produsului, costul produsului si timpul de productie
- Dezvoltarea de noi produse – noul produs este dezvoltat pe baza ideilor si cererilor create in faza de cercetare
- Imbunatatirea produselor deja existente – evaluarea produselor firmei pentru asigurarea bunei functionalitati a acestora
- Verificarea calitatii – asigurarea calitatii la anumite standarde
- Inovare – membrii echipei de cercetare si inovare ajuta firma sa isi mentina competitivitatea pe piata in raport cu firmele concurente, propunand solutii inovative, produse noi si competitive ca pret si performante

Structura de management a fost conceputa in stransa corelare cu organigrama firmei in definirea rolurilor echipei de implementare, functiile, responsabilitatile si expertiza acestora. Fiind o firma nou-infiintata, **toti angajatii si colaboratorii Cloudifier SRL vor avea alocate roluri bine determinate in cadrul activitatilor ce se vor desfasura in cadrul proiectului.**

Structura de management a proiectului isi va desfasura activitatea conform prevederilor Ghidului Solicitantului pentru Start-up si Spin-Off, avand urmatoarele responsabilitati:

- Analizarea obiectivelor proiectului si a procedurilor de implementare, astfel incat sa fie asigurata atingerea indicatorilor asumati prin proiect, realizarea cu succes a activitatilor stabilite, a rezultatelor propuse, cu resursele materiale, umane si financiare stabilite si in intervalele de timp planificate
- Transmiterea catre Organismul Intermediar Cercetare, pe toata durata de implementare a proiectului, a rapoartelor trimestriale de progres si, timp de 3 ani dupa finalizarea implementarii proiectului, transmiterea de rapoarte anuale privind durabilitatea investitiei
- Realizarea si mentinerea unei legaturi operative cu Organismul Intermediar Cercetare si AM POC, furnizand toate informatiile solicitate, in timp util
- Coordonarea, supravegherea si controlul asupra activitatilor derulate in cadrul proiectului prin decizii manageriale
- Stabilirea de masuri de prevenire sau de interventie necesare in cazul prelungirii termenelor stabilite in calendarul activitatilor
- Monitorizarea periodica a stadiului desfasurarii activitatilor prin solicitarea de rapoarte periodice din partea persoanelor carora li s-au delegat responsabilitati de indeplinire a

anumitor activitati, urmarind incadrarea in graficul de activitati si in bugetul stabilit initial

Ionut Andrei Damian- Director de proiect / Cercetator dezvoltator

Responsabilitati:

- Asigura interfata cu comunitatea stiintifica nationala si internationala pe toata durata derularii proiectului.
- Participa activ la procesul de cercetare-dezvoltare deasemenea coordonand atat echipa interna cat si echipa externa de cercetare-dezvoltare.
- Coordoneaza , administreaza si controleaza evaluarea proiectului, in vederea respectarii prevederilor contractului de finantare (inclusiv supervizarea rapoartelor trimestriale de progres)
- Transmite rapoartele corespunzatoare etapelor implementarii proiectului (de inceput, de progres, de sfarsit)
- Responsabil de activitatile de promovare/informare proiect
- Raspunde de documentatia depusa la finantator, in cazul in care se solicita informatii sau clarificari de catre finantatori;
- Completeaza rapoarte lunare/intermediare/finale financiare si ataseaza documente justificative;
- Supervizeaza punerea in functiune a echipamentelor;
- Supervizeaza testarea echipamentelor si serviciilor;
- Isi da acordul pentru predare - primire si inregistrare echipamente;
- Raspunde de calitatea echipamentelor;

Patricia Ghita- Expert implementare

- Contribuie la activitatile de proiectare a solutiei finale de productie Cloudifier.NET, integrarea rezultatelor dezvoltarii experimentale in mediul de productie, asistenta la dezvoltarea software de productie si configurarea/implementarea solutie.
- Asista la definirea specificatiilor tehnice ale componentelor software si hardware in cadrul ciclului de cercetare-dezvoltare-productie.
- Participa la punerea in functiune a sistemului de productie Cloudifier.NET
- Participa la activitatile necesare introducerii in productie a rezultatelor procesului de CD

Prezentati nivelul salarial pentru cei implicati atat in activitatea de implementare cat si exploatare a rezultatelor cercetarii

Nivelul salarial pentru cei implicati in implementarea proiectului va respecta prevederile HG 475/2007.

Nume	Activitati desfasurate	Nivelul studiilor	Echivalent functie/grad profesional	Venit euro/luna
Ionut Andrei Damian	<ul style="list-style-type: none"> • Asigura interfata cu comunitatea stiintifica nationala si internationala pe toata durata derularii proiectului. • Participa activ la procesul de cercetare-dezvoltare deasemenea coordonand atat echipa interna cat si echipa externa de cercetare-dezvoltare. • Coordoneaza, administreaza si controleaza evaluarea proiectului, in vederea respectarii prevederilor contractului de finantare (inclusiv supervizarea rapoartelor trimestriale de progres); • Transmite rapoartele corespunzatoare etapelor implementarii proiectului (de inceput, de progres, de sfarsit); • Defineste arhitectura sistemului • Defineste structura bazei de date • Contribuie la activitatile de proiectare, integrare, dezvoltare software si implementare solutie; • Participa la punerea in functiune a echipamentelor IT&C; • Aproba specificatiile tehnice ale echipamentelor achizitionate; • Implementarea solutiei la clienti noi in functie de necesitatile acestora. 	Doctorand	2	2300

Nou angajat	<ul style="list-style-type: none"> •Participa la punerea in functiune a echipamentelor IT&C; •Contribuie la activitatile de proiectare, integrare, dezvoltare software si implementare solutie. •Contribuie la definirea arhitecturii sistemului •Contribuie la definirea structurii bazei de date •Contribuie la implementarea solutiei la clientii noi in functie de necesitatile acestora. 	Universitar	2	1900
Patricia Ghita	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuie la activitatile de proiectare a solutiei finale de productie Cloudifier.NET, integrarea rezultatelor dezvoltarii experimentale in mediul de productie, asistenta la dezvoltarea software de productie si configurarea/implementarea solutie. • Asista la definirea specificatiilor tehnice ale componentelor software si hardware in cadrul ciclului de cercetare-dezvoltare-productie. • Participa la punerea in functiune a sistemului de productie Cloudifier.NET • Participa la activitatile necesare introducerii in productie a rezultatelor procesului de CD 	Universitar	2	1500

Recrutarea, selectia si integrarea(pentru posturile nou create)

Desfasurarea activitatii de recrutare si selectie este un proces complex, cu o mare influenta asupra activitatii unei firme prin realizarea unei compatibilitati cat mai mari intre aptitudinile individuale ale celor recrutati si cerintele posturilor respective.

Obiectivul recrutarii este de a gasi cei mai buni candidati care sa se poata integra cat mai repede in cadrul firmei, care sa dovedeasca detinerea abilitatilor si cunostiintelor corelat cu costuri cat mai reduse pentru firma.

In regulamentul intern al Cloudifier SRL, o sectiune importanta este alocata procedurii de recrutare personal (capitolul V, art.11.):

„Art. 11. Procedura de recrutare

Procedura de recrutare si procedura de angajare a salariatilor sunt prevazute in prezentul regulament:

- 1. Cerintele de recrutare sunt aduse in scris, la cunostinta Sefului Compartimentului Resurse Umane de catre directori sau sefii de sectii/servicii/compartimente.*
- 2. Seful de sectie/compartiment/serviciu va stabili impreuna cu Seful Compartimentului Resurse Umane cerintele si modalitatea de recrutare, profilul candidatului, timpul limita si salariul brut de incadrare, care se vor completa pe cererea de recrutare.*
- 3. Nici o recrutare nu va fi demarata in absenta fisei de post si fara aprobarea cererii de recrutare de catre Directorul General.*
- 4. In cazul in care nu exista fisa postului pentru postul solicitat, directorul sau seful de sectie/ compartiment/serviciu are obligatia de a prezenta Sefului Compartimentului Resurse Umane o propunere de fisa de post, si de a stabili impreuna cu acesta varianta finala.*
- 5. Este obligatia Sefului Compartimentului Resurse Umane de a cerceta intai baza de date interna, precum si de a concepe si publica anunturi de recrutare, atat interne cat si externe.*
- 6. Candidatii recrutati si selectati vor participa la concursul organizat de institutie, comisia de examinare fiind numita de conducerea Societatii.*
- 7. Compartimentul Resurse Umane va furniza persoanelor desemnate de conducerea Societatii pentru a face parte din comisia de examinare, toate informatiile necesare pentru luarea deciziei privind candidatul final (CV, formular de interviu, referinte, rezultate la teste etc).*
- 8. Seful Compartimentului Resurse Umane va furniza Directorului General toate informatiile necesare pentru a emite decizia de angajare a candidatului declarat admis.*
- 9. Este exclusiv responsabilitatea Compartimentului Resurse Umane de a:*
 - comunica candidatii interviuati decizia finala (admis sau respins);*
 - agreea impreuna cu candidatul declarat admis data inceperii activitatii;*
 - informa seful de sectie/serviciu/ compartiment asupra datei inceperii activitatii;*

- *nu angaja persoane ale caror rezultate la testare nu au indeplinit conditiile minime stabilite in Cererea de recrutare.”*

Elaborarea unui plan de recrutare presupune realizarea, in prealabil, unui studiu privind obiectivele generale ale firmei. Integrarea personalului nou angajat se va desfasura in trei etape:

1. Informarea – etapa in care noul angajat se informeaza asupra sarcinilor specifice postului pe care il ocupa, studiaza materialele existente, face cunostinta cu persoanele colaboratoare pe linia activitatilor profesionale. Aceasta etapa poate dura de la cateva zile la cateva luni, in raport cu specificul activitatilor. In aceasta faza eficienta noului angajat este scazuta.
2. Insusirea activitatii – etapa in care noul angajat incepe sa efectueze lucrarile specifice postului pe care a fost angajat; in aceasta faza se inregistreaza o crestere a eficientei angajatului
3. Contributia personala in companie – etapa in care angajatul ia in stapanire activitatile alocate postului, isi corecteaza eventualele erori profesionale si contribuie la activitatea firmei.

Posturi nou create

In cadrul start-upului va fi creat **un loc nou de munca** prin angajarea pe perioada de implementare a proiectului a unui cercetator/dezvoltator software.

Profilul postului nou creat

Pentru locul de munca creat in urma implementarii proiectului se solicita urmatoarele cerinte minime:

- **Studii:**

Studii superioare in cadrul unei institutii de invatamant superior pe specializare tehnica in domenii ca automatizari, ingineria calculatoarelor, electronica, telecomunicatii.

Se accepta studii superioare ne-enumerate anterior in situatia speciala in care candidatul are minim 5 ani de experienta in domeniul TIC.

- **Experienta:**

Minim 3 ani de experienta in domeniu tehnologiei informatiilor si comunicatiilor sau 5 in cazul absolventilor de universitati non-TIC

- **Expertiza:**

Expertiza in domeniul dezvoltarii software bazata pe minim doua medii de dezvoltare/programare diferita; expertiza in domeniul proiectarii software bazata pe

cunostinte avansate de modelare asistata si arhitecturi orientate obiect; expertiza in domeniul dezvoltarii aplicatiilor online si in particular a mediilor de tip Cloud Computing.

6 Capitolul VI. Managementul intreprinderii

Descrierea proprietarilor intreprinderii si a echipei manageriale.

CLOUDIFIER S.R.L. este persoana juridica romana avand forma de societate cu raspundere limitata (S.R.L.) conform Legii nr 31/ 1990 privind societatile comerciale, modificata si completata, avand capital integral privat, constituita pe o durata nelimitata.

CLOUDIFIER S.R.L. are doi actionari persoane fizice si este condusa de un Administrator, numit cu mandat pentru 4 ani.

Actionarii societatii sunt dl. **Damian Horia**, cetatean roman, domiciliat in Bucuresti, identificat cu CI seria RD nr. 541149 cod numeric personal 1491213400124, detinand 80 % din capitalul social si dra. **Georgescu Andreea Iosefina**, cetatean roman, domiciliata in Com. Maneciu, sat. Maneciu Ungureni nr. 111, judetul Prahova, identificata cu CI seria PH nr. 827469, cod numeric personal 2850217294720, detinand 20 % din capitalul social.:

6.1 Organizarea afacerii

Repartizarea activitatilor in cadrul start-upului este facuta in functie de expertiza fondatorilor firmei si de resursele umane de care firma dispune, fiind astfel asigurate conditii optime pentru implementarea in bune conditii a activitatilor proiectului si astfel pentru atingerea obiectivelor asumate prin proiect.

Repartizarea sarcinilor in etapa de implementare a proiectului este urmatoarea:

- Damian Ionut Andrei este responsabil de managementul proiectului, activitatea de cercetare/dezvoltare, de elaborarea documentatiei tehnice si de testarea sistemului, supervizarea activitatilor de informare, publicitate si dezvoltare .

Contributia acestuia nu se limiteaza doar la activitatile mentionate mai sus, el implicandu-se si in alte activitati in functie de expertiza si experienta sa.

Echipa proiectului va fi formata din 3 persoane, dintre care 2 angajati ai start-upului si 1 post nou-creat in cadrul proiectului dupa cum a fost prezentat in detaliu cu sarcini, atributii si expertiza in capitolele anterioare.

Cerinte furnizor servicii cercetare-dezvoltare

Achizitia pentru serviciile de cercetare dezvoltare software ce nu sunt acoperite de resursele interne ale Cloudifier SRL se va desfasura conform normelor legislative in vigoare. Se va solicita in fisa de date un set minim de cerinte pentru echipa de dezvoltatori.

Aceste cerinte sunt:

- Echipa de minim 3 programatori SENIOR level (minim 5 ani experienta in programare)
- Companie cu cod CAEN 6201
- Experienta demonstrata in aplicatii tip Cloud
- Experienta demonstrata in dezvoltare software, folosind tehnologie RAD.

Livrabilele care vor fi predate, la finalul fiecărei etape a proiectului sunt:

- Raport saptamanal de programare dezvoltare experimentală
- Raport lunar de programare dezvoltare experimentală
- Livrare saptamanala de cod sursa dezvoltare experimentală
- Livrare lunara de cod sursa dezvoltare experimentală
- Livrare finala de d cod sursa dezvoltare experimentală

Prezentati modalitatea de dezvoltare a aptitudinilor/competentelor intreprinderii pentru a fi o entitate inovativa;

Start-up-ul a fost infiintat si este orientat exclusiv catre activitati de cercetare-dezvoltare prin prisma solutiilor pe care le ofera si care sunt personalizate in functie de cerintele fiecarui client. Echipa de angajati din cadrul start-upului are o expertiza semnificativa in domeniul cercetarii-dezvoltarii de solutii IT, lucru dovedit prin numeroasele certificari obtinute.

Start-up-ul Cloudifier SRL intentioneaza sa implementeze un proces de perfectionare si educare continua in care sa implice intreaga echipa de experti/cercetatori pe care o va detine si o va extinde in perioada urmatoare. Printre principalele tehnici de dezvoltare a aptitudinilor amintim urmatoarele deziderate pe termen mediu ale echipei de management:

- Realizarea unui know-how repository intern sub forma unui sistem intern de e-learning
- Participarea la numeroase conferinte pe tehnologii inovative state-of-the-art
- Participarea la seminarii si cursuri cu certificari in domenii adiacente activitatii Cloudifier SRL
- Integrarea in comunitatea internationala a dezvoltarii tehnologiilor de Cloud Computing prin intermediul Cloud Security Alliance Romanian Chapter – membru al cluster-ului CERTI

Notabil este faptul ca directorul de proiect ce conduce acest proiect are peste 15 ani de experienta in cercetarea-dezvoltarea specifica domeniului tehnologiei informatiilor si comunicatiilor. **Ionut Andrei Damian** detine urmatoarele certificari profesionale:

- Project Manager Professional / Project Management Institute
- Member of IEEE Computer Society (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) Member #87020164
- Member of ISOC Internet Society;
- Certified Delphi Programmer;
- Certified Java Programmer;
- Certified RDBS Specialist;
- Certified Project Manager;
- Certified Novell Engineer ID #6469519

De asemenea, Dl. Damian a participat, in calitate de co-autor sau autor, la scrierea urmatoarelor publicatii:

1. Damian Ionut A., Zaharia S. E. Atanasiu M. (1997) Mechanics Electronic Manual, Ingenieur 2000, Proceedings IGIP'97, Leuchtturm-Verlag, Austria.
2. Damian Ionut A., Zaharia S. E. Atanasiu M. (1998) Internet in Computer Aided Education, Proceedings of CALISCE'98, International conference in Computer Aided Learning and instruction in Science and Engineering, Goteborg
3. Ionut Damian Andrei., Sorin Eugen Zaharia, Jean Uebersfeld, Mihai Atanasiu , (2000) Multimedia Aided Education
4. Ionut Damian Andrei (2006-in revision) Software Project Management
5. Ionut Andrei DAMIAN (2013), Economic Empowerment through New Technology Adoption, Romanian Economic Journal, ISSN (print) 1454-4296, ISSN (online) 2286-2056.

Una dintre principalele prioritati ale start-upului este cel de a investi constant in oameni in vederea cresterii productivitatii intreprinderii. Perfectionarea resurselor umane este un proces continuu ceea ce duce la dezvoltarea competentelor echipei start-upului si la cresterea capabilitatilor acestora de a fructifica rezultatele activitatilor de cercetare-dezvoltare desfasurate.

- ***Evidentiati efectul stimulator al activitatilor de CD pentru intreprindere.***

Asa cum s-a aratat anterior, imediat dupa infiintarea societatii, Cloudifier SRL a semnat cu Knowledge Investment Group SRL un contract privind Planul arhitectural de baza pentru cercetarea platformei Cloud multifunctionala si sistem de tip desktop virtual.

Cloudifier.NET isi propune sa gazduiasca tipuri multiple de servicii de tip Cloud inglobate intr-un concept de desktop personal online, ceea ce ne arata faptul ca platforma se incadreaza

in tendintele si cerintele IT actuale si se aliniaza standardelor tehnologice care sunt preconizate pentru viitor.

Serviciul Cloudifier.NET isi propune sa fie un broker de servicii de Cloud, care sa sustina proiectele inovative in domeniul tehnologiei informatiilor. Utilizatorul va avea acces la aplicatiile puse la dispozitie prin Cloud, precum si la cele mai noi produse din domeniu Cloud Computing.

De asemenea, va oferi un sistem de traducere a aplicatiilor clasice desktop sau client-server in aplicatii Cloud si va functiona ca un agregator de servicii de Cloud prestandardizate. Aceast abordare confera flexibilitate maxima pentru utilizator, care va putea lucra in programele deja cunoscute de el (aplicatii clasice - legacy) transferate in Cloud Computing

Pe langa pregatirea si instruirea echipei proprii a start-upului, pe durata derularii proiectului start-upul va dispune de colaborari cu specialisti in domeniul Cloud Computing si a infrastructurilor IT&C.

Implementarea proiectului nu s-ar putea realiza fara primirea de ajutor financiar nerambursabil, asa cum este evidentiat in sectiunea VIII a planului de afaceri.

Evidentierea modalitatii prin care Cloudifier SRL va dezvolta activitati de cooperare cu alte IMM-uri din tara/strainatate, cu institutii de cercetare pentru a mentine activitatea inovativa

Cloudifier SRL este membru fondator al clusterului CERTI.

Clusterul CERTI este constituit si este inregistrata ca persoana juridica romana de drept privat, fara scop patrimonial si care isi desfasoara activitatea in conformitate cu prevederile statutului **Asociatiei Clusterul pentru Evolutia Rapida a Tehnologiilor Inovative - CERTI**, a actului constitutiv si conform dispozitiilor cuprinse in baza O.G. nr. 26/2000, modificata si completata, precum si a normelor juridice aplicabile persoanelor juridice de drept privat fara scop patrimonial, potrivit legislatiei romane.

Membrii clusterului CERTI cu care Cloudifier SRL este in stransa colaborare:

- **S.C. KNOWLEDGE INVESTMENT GROUP S.R.L.**
- **ASOCIATIA CLOUD SECURITY ALLIANCE ROMANIA CHAPTER**
- **S.C. Q-EAST SOFTWARE S.R.L.**
- **S.C. KENUBI S.R.L.**
- **S.C. HIGH-TECH SYSTEMS & SOFTWARE S.R.L.**

Scopul principal al asociatiei CLUSTERUL PENTRU EVOLUTIA RAPIDA A TEHNOLOGIILOR INOVATIVE “CERTI” este de a promova si sprijini finantarea si dezvoltarea durabila si competitiva a membrilor asociatiei si proiectelor acestora in domeniul tehnologiei informatiilor si comunicatiilor.

Clusterul CERTI isi propune atingerea urmatoarelor obiective de dezvoltare ale sectorului TIC:

- Promovarea proiectelor si tehnologiilor inovative generate in cadrul comunitatii membrilor asociatiei la nivel european si international;
- Dezvoltarea unui mediu adecvat si durabil pentru finantarea proiectelor inovative initiate de membrii asociatiei;
- Dezvoltarea continua a unui climat sustenabil si proactiv de colaborare intre membrii asociatiei prin proiecte comune sau activitati de cercetare industriala - dezvoltare experimentală, precum si realizarea unei retele (networking) care sa cuprinda entitati din afara sferei directe de influenta si activitate a clusterului CERTI;
- Conceperea si implementarea unei strategii de promovare de noi initiative legislative pentru extinderea sferei de impact a principiilor, activitatilor si mecanismelor elaborate in cadrul clusterului "CERTI" la nivelul ecosistemului TIC din Romania;
- Realizarea unei stranse coeziuni cu mediul educational atat din Romania cat si la nivel international, cu accent pe institutiile de invatamant superior din domeniul TIC.

In vederea realizarii si comercializarii platformei evolutive de tranzactionare, CLOUDIFIER SRL va realiza o biblioteca open-source prin care va putea fi generat know-how transferabil la nivelul intregului ecosistem TIC din Romania.

Prin colaborarea realizata cu ONG-ul Cloud Security Alliance (CSA), rezultatele de cercetare open source obtinute in cadrul proiectului vor putea fi diseminate in toate mediile care utilizeaza tehnologii Cloud. De asemenea, Cloudifier SRL va beneficia de know-howul de cercetare pus la dispozitie de KENUBI, in selectarea tehnologiei de Cloud Computing utilizate in implementarea proiectului.

"Kenubi" este o companie de IT lansata in anul 2010, care dezvolta solutii IT inovatoare atat pentru companii nationale cat si internationale. Cel mai recent produs dezvoltat de compania "Kenubi" este o aplicatie software menita sa ofere sincronizarea facila a directoarele de fisiere intre laptopul personal, desktop, mobil sau tableta. Spre deosebire de alte aplicatii similare care ofera sincronizarea directoarelor doar sub o anumita forma, Boxifier, aplicatia dezvoltata de "Kenubi" ofera mult mai multa libertate utilizatorilor.

In luna Aprilie, imediat dupa infiintarea societatii, Cloudifier SRL a semnat cu Knowledge Investment Group SRL un contract de cercetare-dezvoltare, privind Planul arhitectural de baza pentru cercetarea platformei Cloud multifunctionala si sistem de tip desktop virtual, obtinand prin intermediul acestui contract drepturile de utilizare asupra rezultatelor cercetarii.

7 Capitolul VII. Necesarul de finantare

7.1 Destinatia cheltuielilor

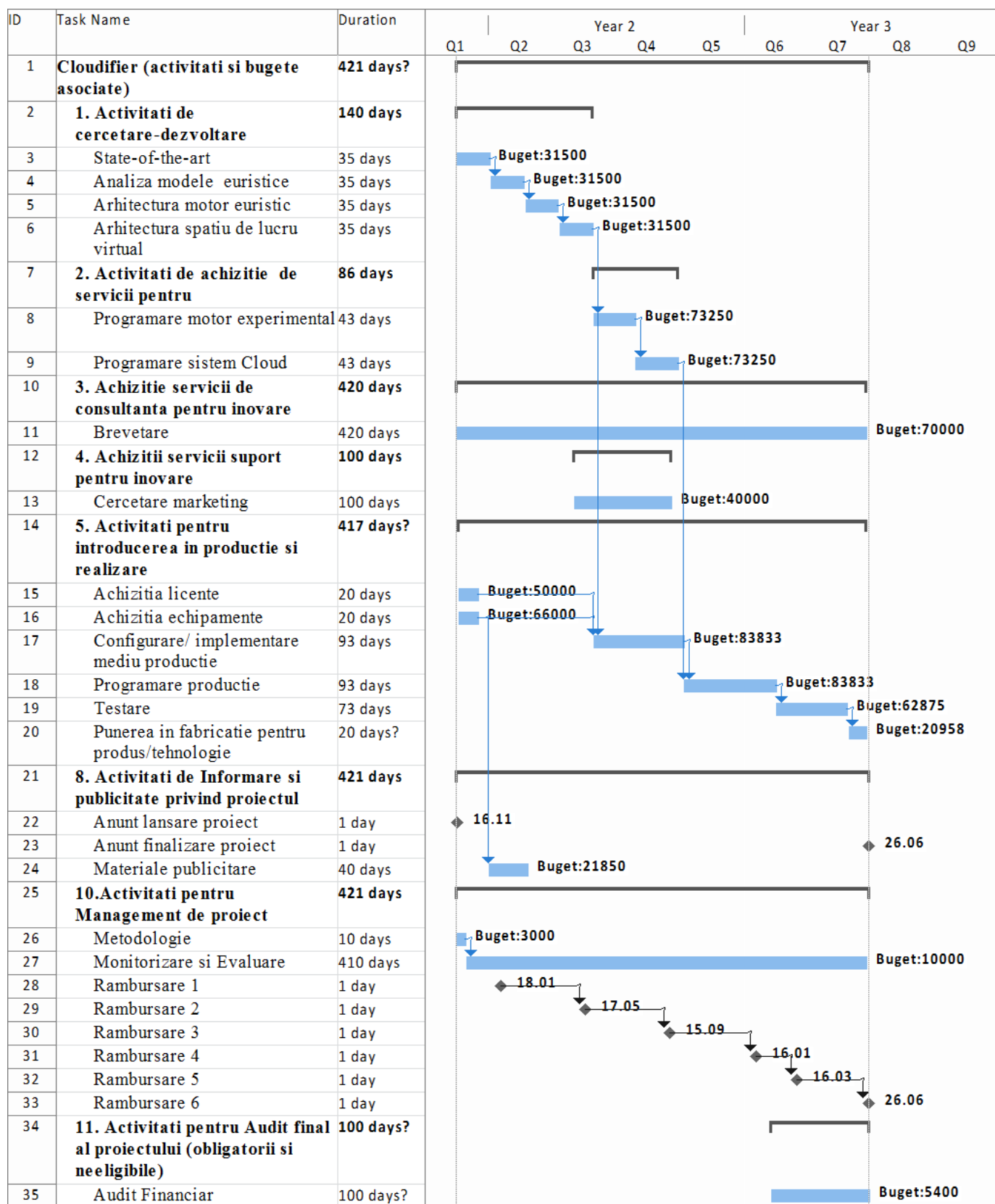
Cod	Denumire cheltuială	Valoarea asistenței financiare nerambursabile (lei)
1. Cheltuieli pentru activitățile de cercetare-dezvoltare (cercetare industrială/ dezvoltare experimentală)- <u>minim 30% din cheltuielile totale eligibile – condiție de eligibilitate</u>		
1,1	Cheltuieli de personal (cheltuieli salariale pentru cercetători, tehnicieni și personal auxiliar în măsura în care aceștia sunt angajați în proiectul de cercetare)	113.400
1,2	Cheltuieli pentru achiziția de servicii de cercetare-dezvoltare (cercetare industrială/ dezvoltare experimentală)	131.850
1,3	Cheltuieli pentru achiziția de materii prime și materiale, necesare desfășurării activităților de cercetare-dezvoltare	
	Total Cheltuieli activitati cercetare-dezvoltare	245.250
2. Cheltuieli pentru introducerea în producție a rezultatelor cercetării și realizarea produsului/procesului/tehnologiei/serviciului- <u>minim 40% din cheltuielile totale eligibile- condiție de eligibilitate</u>		
2,1	Cheltuieli de personal (cheltuieli salariale pentru personalul implicat în activitățile de introducere în producție a rezultatelor cercetării și realizarea produsului);	226.350
2,2	Cheltuieli pentru achiziția de utilaje, instalații și echipamente strict necesare pentru introducerea rezultatelor cercetării în ciclul productiv	59.400
2,3	Cheltuieli pentru achiziția de materii prime și materiale, necesare pentru activitățile de introducere în producție și realizarea produsului/procesului/tehnologiei/serviciului	
2,4	Cheltuieli pentru achiziția de active necorporale necesare pentru introducerea rezultatelor cercetării în ciclul productiv	
	<i>2.4.1 Aplicații informatice</i>	
	<i>2.4.2 Licențe</i>	45.000
	Total Cheltuieli pentru introducerea în producție a rezultatelor	330.750
3 Cheltuieli pentru servicii de consultanță în domeniul inovării și pentru serviciile de sprijinire a inovării		
3,1	Cheltuieli pentru servicii de consultanță în domeniul inovării	
	<i>3.1.1 Asistență tehnologică</i>	
	<i>3.1.2 Servicii de transfer de tehnologie</i>	
	<i>3.1.3 Consultanță în materie de achiziție, protejare și comercializare a drepturilor de proprietate intelectuală</i>	63.000
	<i>3.1.4 Servicii de consultanță referitoare la utilizarea standardelor</i>	
3,2	Cheltuieli pentru servicii suport pentru inovare	
	<i>3.2.1 Servicii de cercetare de piață</i>	36.000
	<i>3.2.2 Servicii în materie de încercări și testări în laboratoarele de specialitate;</i>	
	<i>3.2.3 Servicii referitoare la certificarea, testarea și marcarea calitatii produselor obținute în proiect.</i>	

Cod	Denumire cheltuială	Valoarea asistenței financiare nerambursabile (lei)
	Total Cheltuieli pentru servicii de consultanță în domeniul inovării și pentru serviciile de sprijinire a inovării	99.000
4	Cheltuieli pentru informare și publicitate pentru proiect (obligatorii)	25.110
5	Cheltuieli pentru înființarea și înregistrarea SPIN-OFF-urilor	
	TOTAL CHELTUIELI ELIGIBILE DIRECTE	700.110
	TOTAL CHELTUIELI ELIGIBILE DIRECTE MINUS ACHIZITIA DE SERVICII	469.260
	CHELTUIELI ELIGIBILE INDIRECTE	
6	Cheltuieli generale de administrație (de regie)	117.315
	TOTAL CHELTUIELI ELIGIBILE	817.425

7.2 Modul de finanțare al proiectului de cercetare

Surse finanțare proiect	Valoare (lei)
Ajutor public nerambursabil	817.425
Sursele de finanțare pentru completarea necesarului de finanțare din care:	
• Autofinanțare	109.225
TOTAL PROIECT	926.650,00

7.3 Diagrama Gantt a ciclului de implementare a proiectului Cloudifier cu bugetele asociate



8 Capitolul VIII. Planul financiar

Capitolul VIII detaliaza și explica ipotezele care au stat la baza realizării previziunilor pentru perioada de exploatare a proiectului de cercetare. Informațiile din proiecțiile financiare sunt strict corelate cu cele prezentate în celelalte capitole ale planului de afaceri. Fiecare categorie de venituri și cheltuieli este detaliata si analizata.

În elaborarea proiecțiilor financiare se foloseste metoda fluxului net de numerar actualizat. În această metodă valoarea fluxurilor non-monetare (cum ar fi amortizarea și provizioanele) nu sunt luate în considerare.

În cele ce urmeaza se va demonstra ca:

- **Profitabilitatea financiară a investiției este DEMONSTRATA** prin faptul ca Valoarea Netă Actualizata (VAN) și Rata Internă de Rentabilitate (RIR) calculate la valoarea totală a investiției sunt ambele pozitive si RIR in particular este peste pragul de 9%. Precizam ca valoarea totală a investiției include totalul costurilor eligibile și ne-eligibile (inclusiv TVA)
- **Fezabilitatea/durabilitatea financiară a proiectului este DOVEDITA** prin faptul ca fluxului net de numerar cumulat (neactualizat) este permanent pozitiv.

8.1 VIII.1 Proiecția veniturilor/vânzărilor

Pentru determinarea fluxurilor viitoare de venituri si vanzari au fost analizate in tabelul de mai jos principalele tipuri de abonamente ce urmeaza sa fie comercializate/vandute in cadrul proiectului Cloudifier.

Analiza fluxurilor de venituri:	
Servicii software-as-a-service de migrare aplicatii desktop la Cloud pentru corporatii mari	In aceasta categorie de clienti au fost previzionati pentru primul an 1 corporatie ce urmeaza a primi servicii de migrare a aplicatiilor existente din format clasic desktop in format Cloud pentru un abonament lunar de 1800 eur brut. Se previzioneaza o crestere medie de 10%/YoY (an-la-an) a bazei de clienti pentru fiecare din urmatorii ani
Abonamente SaaS la mediul de tip virtual desktop pentru IMM precum si migrare aplicatii	In categoria utilizatorilor din mediul IMM se previzioneaza un numar mediu anualizat de 10 clienti ce urmeaza a obtine servicii SaaS pentru spatii de lucru virtuale de tip virtual deskto online. IMM-urile urmeaza sa pleateasca abonamente de 100 eur brut lunar fara limita de utilizatori interni. Se previzioneaza o crestere de 10% a bazei de clienti pentru fiecare din urmatorii ani.

Abonamente premium pentru clienti privati cu acces la spatiu personal virtual	Pentru segmentul de clienti privati se previzioneaza un impact mai mic la aproximativ 75 (50-100) utilizatori in medie lunara pentru primul an si un abonament minim de aproximativ 10 eur brut lunar. Se previzioneaza o crestere de 10% a bazei de clienti pentru fiecare din urmatorii ani.
Abonamente premium (non-FREE) pentru mediul educational	In mediul educational se prevede pentru primul an realizarea a doua contracte cu doua institutii de invatamant superior de drept public sau privat cu specializari orientate in mediul tehnic. Abonamentul lunar se va situa la 500 eur brut lunar de institutie de invatamant superior fara a limita numarul de studenti ce vor putea accesa platforma Cloudifier. Se previzioneaza o crestere de 10% a bazei de clienti pentru fiecare din urmatorii ani.
Servicii prestate catre alte tipuri de clienti	In cadrul categoriei de servicii prestate pentru alte tipuri de clienti am inclus in mod particular dezvoltarile de platforme Cloud de tip Private Cloud pentru beneficiari ce doresc sa utilizeze rezultatele proiectului pentru a isi dezvolta propriile aplicatii Cloud. Start-up-ul va oferi sursele in regim Open Source si va livra servicii de dezvoltare-implementare-configurare la un nivel de aproximativ 2000 eur brut lunar pentru fiecare client individual. Se previzioneaza o crestere de 10% a bazei de clienti pentru fiecare din urmatorii ani plecand de la o baza de 1 client pentru anul 1.

Din punct de vedere al analizei efective pe cei 5 ani va prezentam urmatorul tabel derivat din tabelul de analiza a surselor de venituri de mai sus:

	Perioada de sustenabilitate				
	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Venituri din exploatare inclusiv TVA (TOTAL):	438.588	482.447	530.691	583.761	642.137
Servicii software-as-a-service de migrare aplicatii desktop la Cloud pentru corporatii mari	120.528	132.581	145.839	160.423	176.465
Abonamente SaaS la mediul de tip virtual desktop pentru IMM precum si migrare aplicatii	66.960	73.656	81.022	89.124	98.036
Abonamente premium pentru clienti privati cu acces la spatiu personal virtual	50.220	55.242	60.766	66.843	73.527

Abonamente premium (non-FREE) pentru mediul educational	66.960	73.656	81.022	89.124	98.036
Servicii prestate catre alte tipuri de clienti	133.920	147.312	162.043	178.248	196.072

8.2 VIII.2 Estimarea elementelor de cost

Pentru perioada de implementare/investitie sunt previzionate urmatoarele cheltuieli:

	An 1 investitie	An 2 investitie
Cheltuieli investitie proiect incl TVA (TOTAL):	463.325	463.325
Mijloace fixe necorporale	25.000	25.000
Mijloace fixe corporale	33.000	33.000
Cheltuieli generale de administratie (regie)	65.175	65.175
Cheltuieli salarizare fara asig si prot sociala	151.000	151.000
Asigurari si protectie sociala	37.750	37.750
Prestatii externe	151.400	151.400

Aceste cheltuieli in detaliu sunt analizate in tabelele de mai jos:

Tip Echipamente	Buc	Pret Lei	Total
Laptop performant cercetare-dezvoltare	3.00	6,000.00	18,000.00
Server Cloud Experimental	1.00	19,000.00	19,000.00
Server Stocare Experimente	1.00	14,500.00	14,500.00
Server Aplicatii Experimentale	1.00	14,500.00	14,500.00
		Total	66,000.00

Licente	Buc	Pret	Total
SO laptop-uri cercetare-dezvoltare	3.00	2,200.00	6,600.00
Baza de date	1.00	20,000.00	20,000.00
Sisteme de operare servere	3.00	4,500.00	13,500.00
Licente medii de dezvoltare RAD	3.00	3,300.00	9,900.00
		Total	50,000.00

Salarii si servicii	Nr. Zile efort	Buget/zi	Total
Salarii cercetare dezvoltare implementare	550	714	393,000
Servicii externe cercetare-dezvoltare	154	950	146,500
Consultanta proprietate intelectuala	100	850	85,000
Studiu de piata	56	800	45,000
Management	15	850	13,000
Audit	7	800	5,400
Informare publicitate			27,900.00
		Total	715,800.00

Alte cheltuieli	Nr. luni	Buget/luna	Total
Regie	21,00	6.207,14	130.350,00

In ceea ce priveste perioada de durabilitate a investitiei cheltuielile sunt derivate integral din cheltuielile aferente investitiei exceptand reducerea masiva a cheltuielilor cu prestatiile externe precum si diminuarea relativa a cheltuielilor de salarizare in primii doi ani datorita reducerii necesarului de cercetare-dezvoltare la primele versiune ale platformei-produs Cloudifier.

	Perioada de sustenabilitate				
	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Cheltuieli operationale incl TVA (TOTAL):	250.250	262.000	273.750	286.750	299.750
Materii prime, materiale si mijloace fixe	0	0	0	0	0
Cheltuieli generale de administratie (regie)	0	0	0	0	0
Aferente personalului angajat	52.000	54.000	56.000	58.000	60.000
Asigurari si protectie sociala	149.000	156.000	163.000	171.000	179.000
Prestatii externe	37.250	39.000	40.750	42.750	44.750

8.3 VIII.3 Bugetul de venituri și cheltuieli

Analiza bugetului de venituri și cheltuieli este prezentată în tabelul de mai jos cu precizarea importanței că în acest buget au fost incluse și veniturile și cheltuielile financiare generate atât de contribuțiile proprii ale Beneficiarului cât și de ajutorul nerambursabil distribuit aproximativ egal pe cei doi ani de implementare.

	Implementare		Perioada de sustenabilitate				
	An 1	An 2	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Venituri financiare (TOTAL):	473.713	473.713	0	0	0	0	0
Aport al acționarilor	65.000	65.000					
Credite pentru realizarea investiției	0	0	0	0	0	0	0
Alte credite (materii prime și materiale)	0	0			0	0	0
Ajutor nerambursabil	408.713	408.713	0	0	0	0	0
Venituri din exploatare inclusiv TVA (TOTAL):	0	0	438.588	482.447	530.691	583.761	642.137
Servicii software-as-a-service de migrare aplicații desktop la Cloud pentru corporații mari	0	0	120.528	132.581	145.839	160.423	176.465
Abonamente SaaS la mediul de tip virtual desktop pentru IMM precum și migrare aplicații	0	0	66.960	73.656	81.022	89.124	98.036
Abonamente premium pentru clienți privați cu acces la spațiu personal virtual	0	0	50.220	55.242	60.766	66.843	73.527
Abonamente premium (non-FREE) pentru mediul educațional	0	0	66.960	73.656	81.022	89.124	98.036
Servicii prestate către alte tipuri de clienți	0	0	133.920	147.312	162.043	178.248	196.072
TOTAL VENITURI	473.713	473.713	438.588	482.447	530.691	583.761	642.137
Cheltuieli financiare (TOTAL):	0	0	0	0	0	0	0
Rambursări credite investiție							
Rambursări alte creditare	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli investiție proiect incl TVA (TOTAL):	463.325	463.325	0	0	0	0	0

Mijloace fixe necorporale	25.000	25.000					
Mijloace fixe corporale	33.000	33.000					
Cheltuieli generale de administrație (regie)	65.175	65.175					
Cheltuieli salarizare fara asig si prot sociala	151.000	151.000					
Asigurari si protectie sociala	37.750	37.750					
Prestatii externe	151.400	151.400					
Cheltuieli operationale incl TVA (TOTAL):	0	0	250.250	262.000	273.750	286.750	299.750
Materii prime, materiale, etc			0	0	0	0	0
Cheltuieli generale de administrație (regie)			52.000	54.000	56.000	58.000	60.000
Aferente personalului angajat			149.000	156.000	163.000	171.000	179.000
Asigurari si protectie sociala			37.250	39.000	40.750	42.750	44.750
Prestatii externe			12.000	13.000	14.000	15.000	16.000
TOTAL CHELTUIELI	463.325	463.325	250.250	262.000	273.750	286.750	299.750
Total Anual	10.388	10.388	188.338	220.447	256.941	297.011	342.387
<i>Anterior</i>	<i>0</i>	<i>10.388</i>	<i>20.775</i>	<i>209.113</i>	<i>429.560</i>	<i>686.501</i>	<i>983.512</i>
Cash-flow	10.388	20.775	209.113	429.560	686.501	983.512	1.325.899

8.4 VIII.4 Analiza rentabilitatii incluzand RIR, VAN si perioada de recuperare

Rata interna de rentabilitate impreuna cu valoarea neta actualizata sunt analizate in tabelul de mai jos:

	<i>Val investitie</i>	<i>Rezultat An 1</i>	<i>Rezultat An 2</i>	<i>Rezultat An 3</i>	<i>Rezultat An 4</i>	<i>Rezultat An 5*</i>
Flux oper	-926.650	188.338	220.447	256.941	297.011	342.387

**anul recuperarii integrale a investitiei*

Rata actualizare	9,00%
NPV	57.822
IRR	11,33%

În analiza RIR și VAN s-a luat în considerare rata de actualizare de 9%. După cum se observă, investiția se recuperează integral în anul 5 de durabilitate.

8.5 VIII.5 Analiza de sensibilitate a investiției

Analiza de sensibilitate a investiției în produsul-platforma Cloudifier.NET a luat în considerare variația VAN dependentă de variația ratei de actualizare, variația VAN dependentă de variația încasărilor operaționale precum și variația VAN dependentă de variația plăților operaționale după cum se observă din graficele ce urmează după tabelele de calcul efectiv a sensibilității investiției.

ANALIZA SENZITIVITĂȚII Cloudifier.NET

			N0	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Nr.crt.	Categorie		0	1	2	3	4	5
1	Investitie		926.650					
2	Încasări operaționale			438.588	482.447	530.691	583.761	642.137
3	Plăți operaționale			250.250	262.000	273.750	286.750	299.750
4	Flux de numerar operational net			188.338	220.447	256.941	297.011	342.387
6	Flux de numerar operational net ajustat			188.338	220.447	256.941	297.011	342.387
7	Flux de numerar net ajustat		-926.650	188.338	220.447	256.941	297.011	342.387
8	Rata de actualizare		9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%
9	Factor de actualizare		1,000	0,917	0,842	0,772	0,708	0,650
10	Valoarea actualizată netă		57.822					
11	Rata internă de rentabilitate		11,33%					
12	Indicele de profitabilitate		1,07					
13	Raportul încasări actualizate / plăți actualizate		1,93					
14	Perioada de recuperare din FNONM		3,55					
Variația ratei de actualizare								
15	Diminuarea ratei de actualizare cu	-10,0%	a = 8.1%	VAN = 82404	RIR = 11.33%	IP = 1.1	R = 1.94	Pr = 3.55 ani
	Rata de actualizare modificata		8,10%	8,10%	8,10%	8,10%	8,10%	8,10%
	Factor de actualizare modificat		1,000	0,925	0,856	0,792	0,732	0,677
	Indicatori		8,10%	82.404	11,33%	1,10	1,94	3,55
16	Abaterea relativă a parametrilor		-10,00%	42,51%	0,00%	2,63%	0,08%	0,00%
17	Diminuarea ratei de actualizare cu	-5,0%	a = 8.55%	VAN = 69944	RIR = 11.33%	IP = 1.08	R = 1.93	Pr = 3.55 ani
	Rata de actualizare modificata		8,55%	8,55%	8,55%	8,55%	8,55%	8,55%

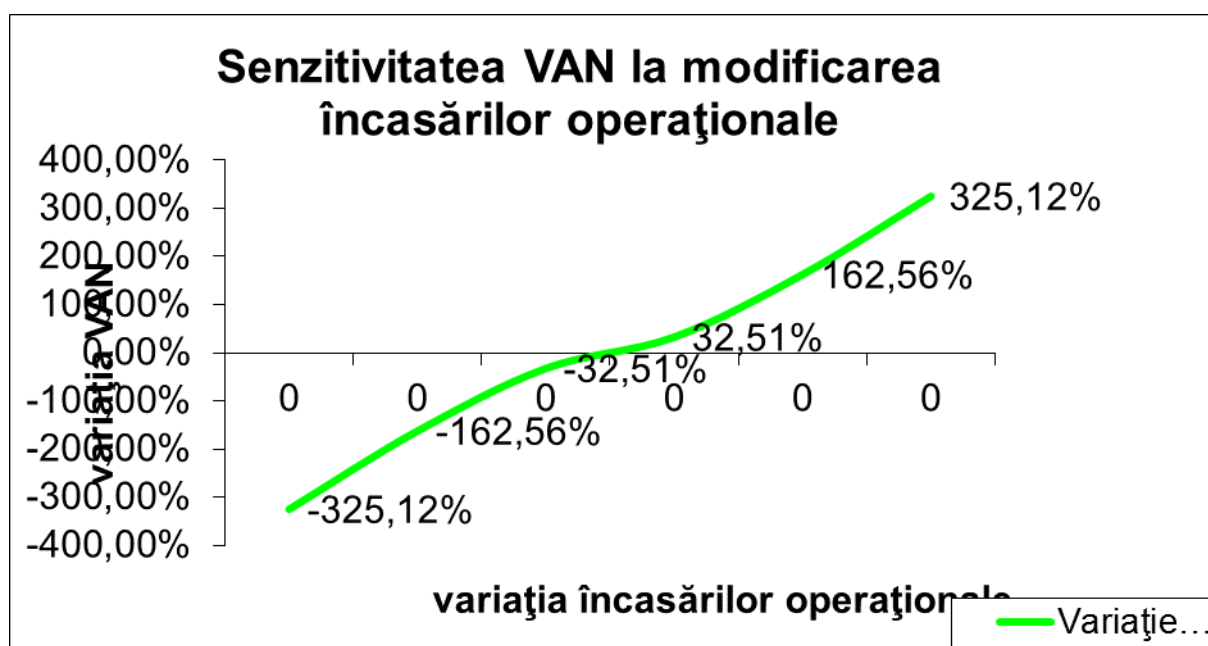
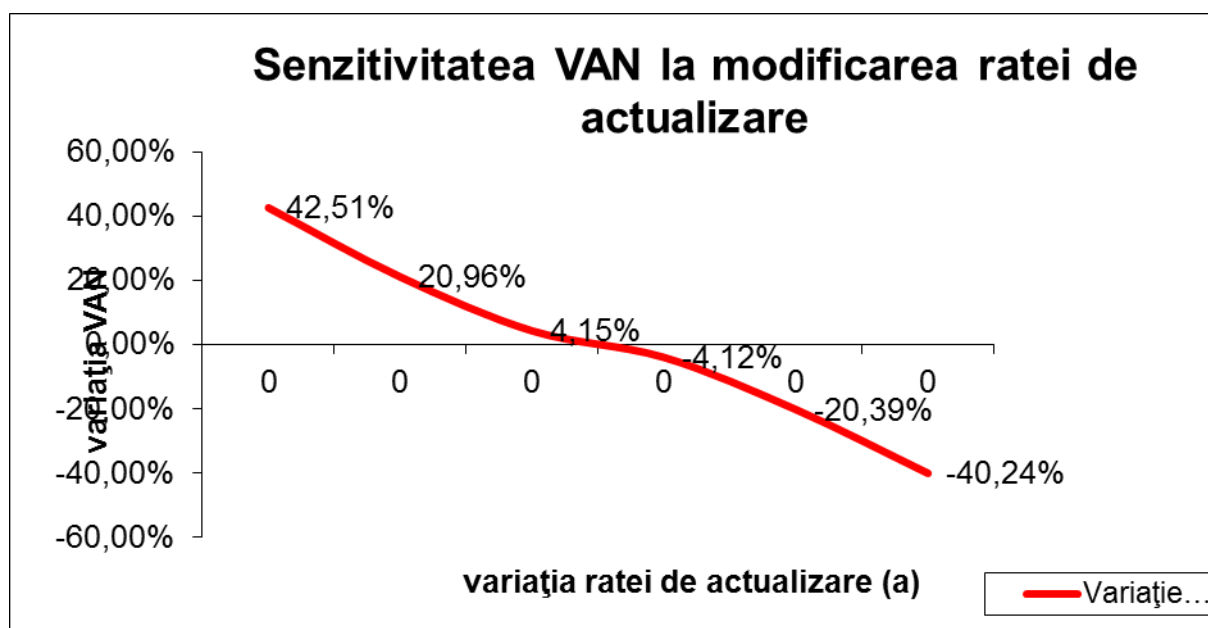
	Factor de actualizare modificat	1,000	0,921	0,849	0,782	0,720	0,664
	Indicatori	8,55%	69.944	11,33%	1,08	1,93	3,55
18	Abaterea relativă a parametrilor	-5,00%	20,96%	0,00%	1,30%	0,04%	0,00%
19	Diminuarea ratei de actualizare cu -1,0%	a = 8.91%	VAN = 60220	RIR = 11.33%	IP = 1.07	R = 1.93	Pr = 3.55 ani
	Rata de actualizare modificata	8,91%	8,91%	8,91%	8,91%	8,91%	8,91%
	Factor de actualizare modificat	1,000	0,918	0,843	0,774	0,711	0,653
	Indicatori	8,91%	60.220	11,33%	1,07	1,93	3,55
20	Abaterea relativă a parametrilor	-1,00%	4,15%	0,00%	0,26%	0,01%	0,00%
21	Creșterea ratei de actualizare cu 1,0%	a = 9.09%	VAN = 55438	RIR = 11.33%	IP = 1.07	R = 1.93	Pr = 3.55 ani
	Rata de actualizare modificata	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%
	Factor de actualizare modificat	1,000	0,917	0,840	0,770	0,706	0,647
	Indicatori	9,09%	55.438	11,33%	1,07	1,93	3,55
22	Abaterea relativă a parametrilor	1,00%	-4,12%	0,00%	-0,26%	-0,01%	0,00%
23	Creșterea ratei de actualizare cu 5,0%	a = 9.45%	VAN = 46030	RIR = 11.33%	IP = 1.05	R = 1.93	Pr = 3.55 ani
	Rata de actualizare modificata	9,45%	9,45%	9,45%	9,45%	9,45%	9,45%
	Factor de actualizare modificat	1,000	0,914	0,835	0,763	0,697	0,637
	Indicatori	9,45%	46.030	11,33%	1,05	1,93	3,55
24	Abaterea relativă a parametrilor	5,00%	-20,39%	0,00%	-1,28%	-0,04%	0,00%
25	Creșterea ratei de actualizare cu 10,0%	a = 9.9%	VAN = 34557	RIR = 11.33%	IP = 1.04	R = 1.93	Pr = 3.55 ani
	Rata de actualizare modificata	9,90%	9,90%	9,90%	9,90%	9,90%	9,90%
	Factor de actualizare modificat	1,000	0,910	0,828	0,753	0,686	0,624
	Indicatori	9,90%	34.557	11,33%	1,04	1,93	3,55
26	Abaterea relativă a parametrilor	10,00%	-40,24%	0,00%	-2,53%	-0,08%	0,00%

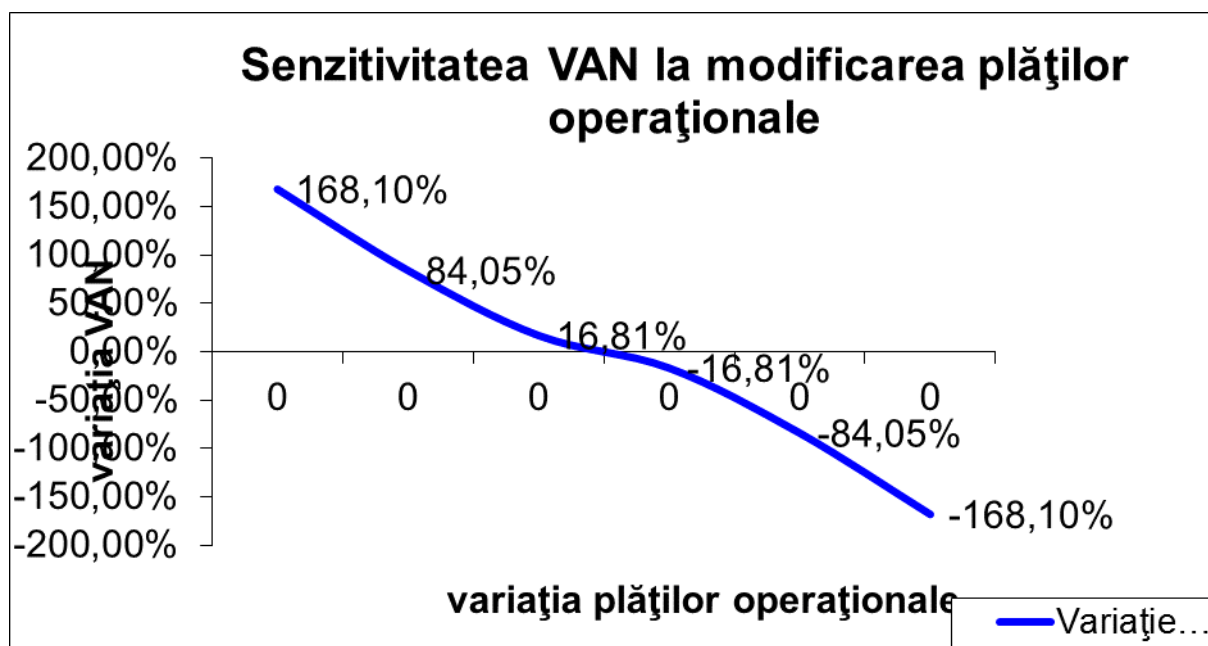
Variația încasărilor operaționale (fără modificarea valorii reziduale)								
27	Diminuarea încasărilor operaționale cu	-10,0%	a = 9%	VAN = -130171	RIR = 3.49%	IP = 0.85	R = 1.74	Pr = 4.47 ani
	Încasări operaționale modificate			394.729	434.202	477.622	525.385	577.923
	Flux de numerar operational net modificat			144479	172202	203872	238635	278173
	Flux de numerar net ajustat modificat		-926.650	144.479	172.202	203.872	238.635	278.173
	Indicatori		9,00%	-130.171	3,49%	0,85	1,74	4,47
28	Abaterea relativă a parametrilor		0,00%	-325,12%	-69,20%	-20,71%	-10,00%	25,92%
29	Diminuarea încasărilor operaționale cu	-5,0%	a = 9%	VAN = -36174	RIR = 7.51%	IP = 0.96	R = 1.84	Pr = 3.96 ani
	Încasări operaționale modificate			416.659	458.324	504.157	554.573	610.030
	Flux de numerar operational net modificat			166409	196324	230407	267823	310280
	Flux de numerar net ajustat modificat		-926.650	166.409	196.324	230.407	267.823	310.280
	Indicatori		9,00%	-36.174	7,51%	0,96	1,84	3,96
30	Abaterea relativă a parametrilor		0,00%	-162,56%	-33,78%	-10,35%	-5,00%	11,55%
31	Diminuarea încasărilor operaționale cu	-1,0%	a = 9%	VAN = 39023	RIR = 10.58%	IP = 1.05	R = 1.91	Pr = 3.62 ani
	Încasări operaționale modificate			434.202	477.622	525.385	577.923	635.715
	Flux de numerar operational net modificat			183952	215622	251635	291173	335965
	Flux de numerar net ajustat modificat		-926.650	183.952	215.622	251.635	291.173	335.965
	Indicatori		9,00%	39.023	10,58%	1,05	1,91	3,62
32	Abaterea relativă a parametrilor		0,00%	-32,51%	-6,64%	-2,07%	-1,00%	1,97%
33	Creșterea încasărilor operaționale cu	1,0%	a = 9%	VAN = 76622	RIR = 12.08%	IP = 1.09	R = 1.95	Pr = 3.48 ani
	Încasări operaționale modificate			442.974	487.271	535.998	589.598	648.558
	Flux de numerar operational net modificat			192724	225271	262248	302848	348808
	Flux de numerar net ajustat modificat		-926.650	192.724	225.271	262.248	302.848	348.808

	Indicatori	9,00%	76.622	12,08%	1,09	1,95	3,48
34	Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	32,51%	6,58%	2,07%	1,00%	-1,97%
35	Creșterea încasărilor operaționale cu 5,0%	a = 9%	VAN = 151819	RIR = 15.01%	IP = 1.18	R = 2.03	Pr = 3.22 ani
	Încasări operaționale modificate		460.517	506.569	557.226	612.949	674.244
	Flux de numerar operational net modificat		210267	244569	283476	326199	374494
	Flux de numerar net ajustat modificat	-926.650	210.267	244.569	283.476	326.199	374.494
	Indicatori	9,00%	151.819	15,01%	1,18	2,03	3,22
36	Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	162,56%	32,41%	10,35%	5,00%	-9,30%
37	Creșterea încasărilor operaționale cu 10,0%	a = 9%	VAN = 245816	RIR = 18.55%	IP = 1.29	R = 2.13	Pr = 2.95 ani
	Încasări operaționale modificate		482.447	530.691	583.761	642.137	706.350
	Flux de numerar operational net modificat		232197	268691	310011	355387	406600
	Flux de numerar net ajustat modificat	-926.650	232.197	268.691	310.011	355.387	406.600
	Indicatori	9,00%	245.816	18,55%	1,29	2,13	2,95
38	Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	325,12%	63,67%	20,71%	10,00%	-16,90%
Variația plăților operaționale (fără modificarea valorii reziduale)							
39	Diminuarea plăților operaționale cu -10,0%	a = 9%	VAN = 155020	RIR = 15.15%	IP = 1.18	R = 2.15	Pr = 3.21 ani
	Plăți operaționale modificate		225.225	235.800	246.375	258.075	269.775
	Flux de numerar operational net modificat		213363	246647	284316	325686	372362
	Flux de numerar net ajustat modificat	-926.650	213.363	246.647	284.316	325.686	372.362
	Indicatori	9,00%	155.020	15,15%	1,18	2,15	3,21
40	Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	168,10%	33,67%	10,71%	11,11%	-9,58%
41	Diminuarea plăților operaționale cu -5,0%	a = 9%	VAN = 106421	RIR = 13.26%	IP = 1.13	R = 2.04	Pr = 3.37 ani
	Plăți operaționale modificate		237.738	248.900	260.063	272.413	284.763

	Flux de numerar operational net modificat		200851	233547	270629	311348	357374
	Flux de numerar net ajustat modificat	-926.650	200.851	233.547	270.629	311.348	357.374
	Indicatori	9,00%	106.421	13,26%	1,13	2,04	3,37
42	Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	84,05%	16,98%	5,35%	5,26%	-5,07%
43	Diminuarea plăților operaționale cu -1,0%	a = 9%	VAN = 67542	RIR = 11.72%	IP = 1.08	R = 1.95	Pr = 3.51 ani
	Plăți operaționale modificate		247.748	259.380	271.013	283.883	296.753
	Flux de numerar operational net modificat		190841	223067	259679	299878	345384
	Flux de numerar net ajustat modificat	-926.650	190.841	223.067	259.679	299.878	345.384
	Indicatori	9,00%	67.542	11,72%	1,08	1,95	3,51
44	Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	16,81%	3,42%	1,07%	1,01%	-1,13%
45	Creșterea plăților operaționale cu 1,0%	a = 9%	VAN = 48103	RIR = 10.95%	IP = 1.06	R = 1.91	Pr = 3.59 ani
	Plăți operaționale modificate		252.753	264.620	276.488	289.618	302.748
	Flux de numerar operational net modificat		185836	217827	254204	294143	339389
	Flux de numerar net ajustat modificat	-926.650	185.836	217.827	254.204	294.143	339.389
	Indicatori	9,00%	48.103	10,95%	1,06	1,91	3,59
46	Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	-16,81%	-3,43%	-1,07%	-0,99%	1,13%
47	Creșterea plăților operaționale cu 5,0%	a = 9%	VAN = 9224	RIR = 9.38%	IP = 1.01	R = 1.84	Pr = 3.75 ani
	Plăți operaționale modificate		262.763	275.100	287.438	301.088	314.738
	Flux de numerar operational net modificat		175826	207347	243254	282673	327399
	Flux de numerar net ajustat modificat	-926.650	175.826	207.347	243.254	282.673	327.399
	Indicatori	9,00%	9.224	9,38%	1,01	1,84	3,75
48	Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	-84,05%	-17,28%	-5,35%	-4,76%	5,63%
49	Creșterea plăților operaționale cu 10,0%	a = 9%	VAN = -39375	RIR = 7.38%	IP = 0.95	R = 1.76	Pr = 3.97 ani

	Plăți operaționale modificate		275.275	288.200	301.125	315.425	329.725
	Flux de numerar operational net modificat		163313	194247	229566	268336	312412
	Flux de numerar net ajustat modificat	-926.650	163.313	194.247	229.566	268.336	312.412
	Indicatori	9,00%	-39.375	7,38%	0,95	1,76	3,97
50	Abaterea relativă a parametrilor	0,00%	-168,10%	-34,90%	-10,71%	-9,09%	11,83%





8.6 VIII.6 Concluzii

- In conformitate cu analiza cost-beneficiu consideram ca o prognoza de creste cu 10% a afacerilor an-la-an este total realista si tinand cont de faptul ca in primele 20-24 luni (perioada implementare) nu se previzioneaza fluxuri majore in venituri – in acest interval fiind planificate cheltuielile initiale de cercetare, dezvoltare si lansare operationala
- Conform analizei determinata de proiectia financiara consideram ca aceasta investitie este **ACCEPTABILA** din punct de vedere al **PROFITABILITATII** in situatia **FINANTARII** proiectului. Folosind metoda proprie metodologiei **VALUE INVESTING**-ului de Discounted Cash Flow am determinat un discount semnificativ intre valoarea de investitie propusa de catre noi in proiectia de cash-flow mediu si valoarea intrinseca a investitiei luand in considerare valoarea totala cumulata a fluxurilor de capital viitoare
- Dupa cum se observa din acest capitol avem urmatoarele elemente de control si analiza:
 - Valoarea Netă Actualizata (VAN) a acestei investitii este **57.822**;
 - Rata Internă de Rentabilitate (RIR) pentru aceeasi perioada analizata de 5 ani de durabilitate este de **11,33%**;
 - Fluxul de numerar pe cei 2+5 ani de proiect are valori in seria: **10.388; 20.775 209.113; 429.560; 686.501; 983.512; 1.325.899**;

Toate aceste elemente se incadreaza perfect in cerintele specifice ale ghidului aplicantului si determina o fezabilitate ridicata a acestui proiect pentru situatia obtinerii finantarii nerambursabile.