UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ DIN BUCURESTI

Facultatea de Automatică şi Calculatoare

**Creşterea fiabilităţii**

**prin evaluarea teoriei riscurilor**

**în proiectele IT**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Enciu George Haralambie  355AA |

Cuprins

[Fiabilitate si diagnoză 3](#_Toc219870845)

[Definirea notiunii de risc in diferite acceptiuni 5](#_Toc219870846)

[Principalele strategii de reducere a riscurilor 8](#_Toc219870847)

[Studiu de caz 11](#_Toc219870848)

[Echipa 13](#_Toc219870849)

[Lipsa lucrului în echipă 13](#_Toc219870850)

[Project managerul care este începător şi nu are experienţă 14](#_Toc219870851)

[Lipsa motivaţiei 15](#_Toc219870852)

[Membrii noi ai echipei trebuiesc socializaţi în grup 16](#_Toc219870853)

[Prea mult timp pierdut în cadrul şedintelor 17](#_Toc219870854)

[Lucrul 19](#_Toc219870855)

[Indicaţii puţine sau inexistente referitoare la folosirea metodelor si uneltelor 19](#_Toc219870856)

[Lipsa planificării activităţilor 21](#_Toc219870857)

[O unealtă noua ce trebuie introdusă 22](#_Toc219870858)

[Repetarea aceleiaşi greşeli 23](#_Toc219870859)

[Management 24](#_Toc219870860)

[Asteptările nerealiste asupra beneficiilor 24](#_Toc219870861)

[Schimbările de direcţie dese impuse de management 24](#_Toc219870862)

[Reasignarea resurselor unamne din proiectele IT 25](#_Toc219870863)

[Lipsa interesului acordat de management în IT 26](#_Toc219870864)

[Proiecte 27](#_Toc219870865)

[Proiectele care niciodată nu încep corect 27](#_Toc219870866)

[Prea multe suprize în proiect 28](#_Toc219870867)

[Prea multă muncă neplanificată 29](#_Toc219870868)

[Proiectele mici nu sunt tratate ca proiecte 29](#_Toc219870869)

[Rezistenţa la schimbare 31](#_Toc219870870)

[Schimbări ce nu se potrivesc cu modul de lucru 31](#_Toc219870871)

[Concluzii 32](#_Toc219870872)

[Bibliografie 33](#_Toc219870873)

# Fiabilitate si diagnoză

Fiabilitatea este un domeniu interdisciplinar care studiaza legile degradarii in timp a elementelor si sistemelor fizice. Desi fenomenele de degradare au stat dintotdeauna in atentia oamenilor, constituirea fiabilitatii ca teorie si domeniu distinct de cercetare s-a realizat in urma cu numai treizeci de ani .

O privire asupra circumstantelor in care s-a constituit domeniul fiabilitatii ne introduce direct in miezul problematicii acestei discipline. Dezvoltarea tehnologica accelerata, in contextul celei de-a doua revolutii industriale , a condus la realizarea unor sisteme tehnice de mare complexitate, susceptibile, ca urmare, de defectari relativ frecvente, cu consecinte deosebit de grave .

Este suficient sa se considere sistemele utilizate in misiuni de cercetare spatiala, in domeniul energiei nucleare, in prelucrarea automata a informatiei, pentru a intelege necesitate de asigurare impotriva oricaror evenimente nedorite. Aceasta implica luarea unor masuri tehnice care sa garanteze intr-un mod riguros o comportare adecvata a sistemelor in conditii si pe perioade de timp bine precizate.

Exemple de incidente grave datorate unor sisteme tehnice de mare complexitate sunt destul de numeroase, ele fiind caracterizate de o mare disproportie intre cauza si efect si de o fundamentala imprevizibilitate. In afara de cresterea complexitatii sistemelor, un alt factor care a contribuit la accelerarea procesului de degradare a fost accentuarea necontrolata a caracterului de masa al productiei, in corelatie cu nivelul general de dezvoltare economica. Efecte negative ale productiei de masa asupra calitatii produselor au fost observate si s-a incercat corectarea lor inca de la inceputul secolului, dar, pana in anii cincizeci, nu s-a facut o distinctie clara intre problema asigurarii calitatii la un moment dat si cea a mentinerii insusirilor produselor pe perioade de timpo mai mult sau mai putin indelungate. Dealtfel, experienta tehnologica acumulata arata ca , o asemenea distinctie nici nu ar fi fost necesara. Disciplinele tehnice traditionale – rezistenta materialelor – asigurau, prin aplicarea corecta a metodei coeficientilor de siguranta, faptul ca un sistem aflat in buna stare la momentul initial isi va mentine performantele, in conditii de intretinere precizate, un timp suficient de lung in comparatie cu durata de utilizare .Dar metode coeficientilor de siguranta presupune o vasta experienta, acumulata prin folosirea indelungata a unor aceleasi materiale si tehnologii cu caracteristici relativ simple. Domeniile tehnice noi , si in primul rand domeniul electronicii si al tehnicii de calcul, utilizeaza materiale si tehnologii in legatura cu care nu exista suficienta experienta, iar dinamismul acestor domenii exclude practic posibilitatea construirii viitoare a unor metode de proiectare care sa garanteze in mod absolut conservarea proprietatilor produselor finite.

Dezvoltarea tehnologiilor moderne a condus deci la nuantarea notiunii de calitate astfel incat ca sa cuprinda si aspectele pe care le implica variatia in timp a performantelor sistemelor. Proprietatea generala de conservare in timp a performantelor sistemelor fizice a devenit o notiune bine individualizata, denumita fiabilitate. Odata conceptul format pe structura unor domenii tehnice particulare, el si-a relevat generalitatea, fiind aplicabil oricarui tip de sistem tehnic, fizic, biologic, chiar social .Lucrarea de fata este orientata cu precadere catre sistemele tehnice, dar modelele si metodele elaborate pot fi aplicate cu succes si dincolo de domeniul tehnic.

Conceptul de fiabilitate ca proprietate generala a sistemelor tehnice a permis consideratii extrem de interesante privind viitorul productiei materiale. Astfel, s-a aratat ca, in conditiile unui nivel constant al fiabilitatii, timpul social de munca necesar productiei de bunuri materiale creste liniar dezvoltarii, in timp ce timpul social de munca necesar reinnoirii bunurilor degradate creste exponential cu acest nivel.

# Definirea noţiunii de risc în diferite accepţiuni

Riscul? Nimic mai simplu si in acelasi timp ceva mai complex de identificat si mai ales de controlat. Din zorii istoriei, riscurile au constituit una dintre cele mai mari si fascinante provocari pentru umanitate datorita omniprezentei acestuia in toate domeniile de activitate.

Ce este riscul? In acceptiunea teoriei clasice a deciziei, acesta este identificat drept un element incert dar posibil ce apare permanent in procesul activitatilor socio-umane, ale carui efecte sunt pagubitoare si ireversibile.

Daca in acceptia data de dictionar, se defineste riscul drept “expunerea la posibilitatea pierderii sau pagubei”, societatile de asigurari considera acest element drept ”hazardul sau posibilitatea de a pierde”.

In cadrul teoriilor statistice avansate in evaluarea riscurilor, este prezentata o definire mult mai elaborata a riscurilor ”riscul reflecta variatiile distribuirii rezultatelor posibile, probabilitatea si valorile lor subiective”. Referitor la cuantificarea acestor riscuri se precizeaza in continuare ca “masurarea riscului se realizeaza prin analiza non-liniaritatilor utilitatii relevate de bani, fie prin variatia distribuirii probabilitatilor castigurilor si a pierderilor posibile, pentru fiecare alegere particulara”.

Alte definitii pentru risc:

* Sansa de a pierde
* Posibilitatea de a pierde
* Incertitudinea care afecteaza rezultatul
* Dispersia actuala a rezultatelor asteptate
* Concept multidimensional, ce nu poate fi redus la un singur element, la o cifra

Avand in vedere toate aceste aspecte precizate, putem remarca faptul ca definitiile generate de literatura de specialitate pentru risc difera foarte mult, ceea ce va conduce la ipoteza (de altfel foarte pertinenta) ca decidenti diferiti vor avea o conceptie diferita pentru aceeasi situatie. Cum putem avea totusi in acest context, o imagine unitara asupra riscului, daca exista atat de multe abordari diferite asupra aceluiasi concept?

Solutia survine tocmai in identificarea riguroasa a elementelor comune ce stau la baza tuturor acestor definitii, acestea fiind incertitudine (nedeterminare ) si pierdere. In acest sens putem preciza ca notiunea de incertitudine este prezenta in toate definitiile riscului, deoarece validarea existentei acesteia va conduce in permanenta catre existenta a doua rezultate posibile distincte.Vom considera astfel ca un eveniment nu este afectat de risc, daca se cunoaste cu certitudine ca indiferent de context se va produce o pierdere.

Realitatea imediata ne releva practic faptul ca pentru nici un proces constient asumat ce se desfasoara in orice domeniu de activitate, incertitudinea nu poata fi eliminata.In acest context se poate concluziona asupra faptului ca riscul si incertitudinea se intalnesc practic oriunde, insa combinate in proportii diferite.

In situatii deosebite, evenimentele imprevizibile pot provoca abateri capabile sa modifice fundamantal configuratia datelor problemei, incertitudinea devenind ea insasi un potential factor de risc. Desi prezente in diverse combinatii, riscul si incertitudinea nu se pot confunda, intre aceste doua notiuni existand o serie de diferente semnificative , dintre care cea mai importanta stipuleaza ca :”in timp ce pentru risc se pot face anumite anticipari ale evenimentelor ce se pot produce cat si asupra probabilitatilor asociate producerii lor, in ca drul incertitudinii, decidentul nu poate identifica toate sau chiar nici unul din evenimentele posibile a se produce si cu atat mai putin a putea estima probabilitatea producerii lor”.

Considerand ca gradul de manifestare al riscului este direct legat de probabilitatea sa de realizare, putem realia o clasificare a gravitatii riscurilor in functie de probabilitatea lor de realizare.

Evenimente:

* **Foarte riscante** cand probabilitatea de realizare a acestora este foarte mare
* **Mediu riscante** cand probabilitatea de realizare a acestor evenimente este moderata
* **De risc scazut** cand probabilitatea de realizare a acetui tip de evenimente este scazuta

Clasificarea riscurilor:

Orice activitate socio- economica se desfasoara sub imperiul unei multitudini de categorii de riscuri, a caror gama de diversitate este foarte complexa si nuantata in functie de mediul in care se poate produce, tipul si natura acestora, precum si din punctul de vedere al magnitudinii de producere sau a efectelor pe care le genereaza. Datorita acestei structuri complexe, este clar ca se pot defini o multime remarcabila de categorii , incearcand insa o clasificare a riscurilor pe categorii la nivel general, aceasta poate fi structurata :

RISCURI

* **Mai mult sau mai putin grave**
* **Mai mult sau mai putin cunoscute**
* **Mai usor sau mai greu de evitat**

O alta structurare pe tipuri de riscuri, se refera la identificare tipul riscurilor in functie de modul lor de producere.

RISCURI

* **PURE** -;consecinte ale unor evenimente accidentale ce nu pot fi prevazute (uragane, cutremure, incendii, inundatii, razboaie, atentate etc.)
* **SPECULATIVE** -; ce sunt legate de deciziile ce se iau in cadrul unei companii, sau in cadrul unui proiect de investitii, fiind evenimente cu o mare probabilitate de aparitie, depinzand in mare masura si de o serie de factori externi ce influenteaza acest e procese

In afara de categoriile majore prezentate mai sus putem identifica si o alta sfera distincta a tipologiei a riscurilor,alcatuita in functie de marimea si evolutia acestora. In acest sens, putem identifica:

* Macroriscuri - ce sunt rezultatul evolutiei intr-un anumit sens a unui institutii (sau al conducerii unui proiect de investitii)
* Microriscuri - care sunt determinate de catre factori endogeni, specifici sectorului de activitate al firmei si proiectul de investitii propriu-zis si/sau de insuficienta corelare intre particularitatile activitatii institutiiei si limitele impuse de cadrul general al proiectului.  
  In mod evident, in functie de domeniul abordat sau de categoria pe care o putem considera drept baza de clasificare, se pot genera un numar semnificativ mai mare de exemple de sistematizare a tipurilor de riscuri, scopul acestei prezentari fiind numai acela de a le identifica si trece in revista pe cele majore, detalierea urmand a se face in cadrul capitolelor ulterioare.

# Principalele strategii de reducere a riscurilor

In functie de situatiile caracteristice in care pot fi aplicate, sunt cunoscute la ora actuala cinci categorii de strategii distincte de reducere a riscurilor:

**1. Acceptarea riscurilor** - se refera la modul in care managerul unui proiect intelege riscul si probabilitatea sa de realizare, deoporiva impreuna cu consecintele estimate ce decurg de aici si ia decizia de a nu actiona pentru indepartarea acestuia. O astfel de strategie este utilizata de obicei atunci cand probabilitatea de aparitie a unei categorii de riscuri este foarte mica si/sau consecintele acestora pentru derularea ulterioara a proiectului sunt nesemnificative.

**2. Evitarea riscurilor** - reprezinta cea de-a doua strategie utilizata in anumite conditii in cadrul minimizarii riscurilor.Este important de mentionat in cadrul acestui paragraf ca minimizarea riscurilor nu inseamna evitarea asumarii unor decizii manageriale, sau excluderea riscului din cadrul proiectului. Aceasta strategie este utilizata in general in situatia schimbarii scopului, sau anularii unei parti a unui proiect, situatii ce pot produce mari perturbatii atat in cadrul activitatilor estimate cat si a rezultatelor finale asteptate, in aceste situatii considerandu-se un act de intelepciune din partea managerului de proiect evitarea riscului de a accepta astfel de modificari ce pot conduce catre probleme deosebite.

**3. Monitorizarea riscului** si pregatirea planului pentru situatii imprevizibile. Aceast proces are la baza alegerea unui set de indicatori si urmarirea evolutiei acestora pe intreaga durata de derulare a unui proiect.

Daca de exemplu, una dintre probleme se refera la urmarirea performantelor inregistrate de catre un subcontractor care are de indeplinit un set de activitati in cadrul proiectului, managerul isi va alege in functie de context un set de parametrii pe care ii considera detreminanti pentru activitatea subcontractorului si le va urmari evolutia pe baza unor inspectii periodice. Aceasta activitate de monitorizare a performantelor unui participant in cadrul proiectului face parte dintr-o strategie mai ampla de testare a echipei.

Planurile pentru situatiile imprevizibile au aparut ca o alternativa la situatiile de risc, prin pregatirea unei strategeii de raspuns inainte de manifestarea acestora. In general aceste planuri sunt axate pe identificarea unor strategii de raspuns in situatii de risc financiar (depasirea bugetului, costuri neprevazute), dar si de risc tehnologic (avarii nepravazute ale instalatiilor sau echipamnetelor, inadvertente de ordin tehnologic etc.). Scopul final al acestor planuri pentru situatii imprevibile, este ca in cazul realizarii unor situatii de risc major, echipa manageriala sa dispuna deja de o alternativa viabila de raspuns capabila sa evite blocarea sau chiar colapsul intregului proiect. In acest sens aceasta categorie de planuri pot fi asimilate intr-o oarecare masura cu modalitati de asigurare ale unor societati sau companii, atunci cand sunt implicate in derularea unor proiecte.

**4. Transferul riscurilor.** Este bine cunoscut faptul ca in cadrul multor activitati, care implica riscuri deosebite sau utilizeaza tehnologii foarte costisitoare, este preferabila asigurarea acestora la institutii de profil specializate in asigurari. Acest proces este practic un transfer al riscurilor catre o alta institutie specializata in asigurari, ce poseda in mod evident competente superioare in monitorizarea si controlul riscurilor. Deoarece in cadrul unor contracte foarte importante, ce implica sume de asigurare consistente, nici o societate de asigurari nu poate face fata cu usurinta onorarii sumei de asigurare stipulata contractual. In cadrul unor dezastre sau a unor situatii de criza prelungita, insasi societatile de asigurari trebuie sa se reasigure atat in cadrul unor unitati de profil similar, apeland insa de multe ori si la ajutorul mediului bancar. Exista deci si un transfer al riscului de asigurare chiar in randul unitatilor de asigurari. Aceste exemple identifica modalitatile directe de transfer ale riscurilor in cadrul unor proiecte sau insasi intre institutiile de asigurari impotriva acestor factori. Exista insa si modalitati de transfer indirect ale riscurilor, cum ar fi de exemplu angajarea unui expert in cadrul unui proiect pentru a evalua sau monitoriza derularea anumitelor activitati, reprezentand in speta tot o forma de tranfer a riscurilor, de data acesta insa din partea managerului de proiect catre o alta persoana considerata mai cu experienta sau mai competenta in domeniu. O alta forma cunoscuta de transfer a riscurilor o reprezinta utilizarea in cadrul proiectelor a contractelor de service (in special acolo unde sunt implicate utilaje sau echipamente sofisticate si/sau costisitoare), astfel riscul tehnologic , este transferat companiei care asigura contra cost servicii pentru buna functionare a intregului sistem. Un capitol important in cadrul transferului riscurilor, specific pentru proiectele de finantare il constituie costurile rambursabile.

Acestea se refera la plata unor lucrari subcontractate catre alte societati comerciale sau companii, in ceea ce priveste forta de munca, echipamentele sau materialele utilizate in cadrul unui proiect. Managementul contractelor cu costuri rambursabile, se aseamana mult cu managementul unei echipe din cadrul unei companii, necesitand : o directie clara pentru desfasurarea activitatilor, fixarea unor rezultate tangibile si in special monitorizarea fiecarei faze din cadrul unui pachet de lucru ce a fost supus subcontractarii.

**5). Reducerea sistematica a riscurilor** reprezinta practic un complex de metode si strategii menite sa diminueze in mod sistematic riscurile pana la stabilirea acestora in cadrul unui prag acceptabil pentru managerii de proiect.Aceasta strategie se bazeaza pe intocmirea unui plan de proiect, capabil sa diminueze riscurile la nivelul etapelor de desfasurare ale proiectului, pe baza optiunilor manageriale rezultate in urma analizelor prognozelor profilurilor de risc.  
In incheierea acestui paragraf, putem precizia ca desi au fost abordate in mod distinct, aceste strategii de diminuare a riscurilor sunt utilizate arareori individual, cea mai uzitata forma de catre manageri, fiind acea de combinare a lor in scopul utilizarii unei strategii complexe, capabile sa furnizeze in timp util un raspuns adecvat.

Un exemplu concret de utilizare in mod combinat a acestor strategii, este prezentat in exemplul urmator. Un proiect de cercetare- dezvoltare ce se desfasoara pe o perioada de 3 ani, implica in derularea activitatilor sale utilizarea unor echipamnete performante din domeniul tehnologiilor inalte cu preturi cuprinse intre 500.000 $ - 2.500.000 $ fiecare.

In contextul in care aceste echipamente nu sunt achizitionate noi(astfel incat sa fie asigurate pe intreaga perioada de dasfasurare a proiectului), datorita preturilor foarte ridicate pe care le implica, stabilita o strategie manageriala adecvata de reducere a riscurilorpornind de la situatia data, daca se doreste evitarea neutilizarii echipamentelor la parametrii prevazuti, fapt ce ar putea conduce la blocarea sau chiar la nereusita proiectului.

In general astfel de exemple supuse solutionarii managerilor de proiecte, fac parte din categoria problemelor delicate care necesita o analiza a deciziilor ce trebuiesc adoptate, datorita costurilor ridicate pe care implica asumarea riscurilor intr-un astfel de context.

# Studiu de caz

SC Design My Software SRL (DMS) este o sociatate comercială cu răspundere limitată ce acţiona pe piaţa locală din România ca producător de software, dar şi pe piaţa internaţională, având clienţi în diverse părţi ale lumii cum ar fi: Statele Unite ale Americii, Danemarca sau Canada. A fost înfiinţată în anul 2005 de către 2 tineri din Bucureşti: Viorel Bălănoiu şi Petru Făruescu, primul dintre aceştia fiind director executiv şi ocupându-se de partea comercială iar cel din urmă ocupându-se de partea tehnică fiind absolvent al unei facutăţi cu profil informatic. Această firmă a avut şi un investitor străin din Statele Unite ale Americii care a facilitat obtinerea de contracte din alte state, bazându-se pe forţa de muncă ieftină din România.

Principalul obiect de activitate al acesti firme era de producere de software la cheie orientat client. Mediile de programare folosite au fost variate, de la PHP la ASP.NET si de la C# pe Windows Forms până la Java. A avut în cea mai productivă parte a existenţei sale 15 angajaţi care lucrau la proiecte web dau desktop. Organizarea forţei de muncă a fost relizată în două categorii mari: partea de creaţie şi design (ce se ocupa de tot ce însemna vizualul aplicaţiilor) si partea tehnica (programatorii, care efectiv realizau aplicaţiile cerute de clienţi). Nici un membru al vreunei categorii nu avea atribuţiuni din cealaltă. Împărţirea era strictă şi bine delimitată, in ambele categorii existând angajaţi specializati pe fiecare domeniu.

Programatorii erau la rândul lor si ei impărţiţi în două părţi, cea care lucra folosind tehnologii Microsoft şi cea care folosea tehnologii Linux. Predominanţi eru cei care lucrau pe tehnologii Microsoft, şi care lucrau fie la proiecte web ori desktop. Echipa specializată pe tehnologii Linux, mult mai redusă numeric, se ocupa de regulă de crearea de site-uri folosind limbajul PHP. Au existat momente când cele 2 echipe au fost nevoite sa lucreze la comun pentru a reliza o legătură între o aplicaţie open source de management a proiectelor să comunice şi să transfere date cu o soluţie creată în ASP.NET proprie de project management.

Cu toate acestea însă, proiectul de bază pentru care erau angajaţi aceşti programatori era un ERP (enterprise resource planning) de gestionare a activităţii unei firme de curierat numit ERP Courier (www.erpcourier.com). Acest sistem ERP are posibilitatea de a tine evidenţa întregii activitâţi a acestei firme de curierat, centralizând toate informaţiile si putând avea în orice moment acces la rapoarte chiar şi în rimp real asupra livrarilor făcute, asupra facturilor emise, a clienţilor deţinuţi, a parcului de maşini, a stării acestor maşini ori a poziţionării lor în trafic, a situaţiilor plăţilor etc. Aplicaţia de bază era una web, de la care se putea obţine majoritatea raportărilor şi se putea introduce o bună parte din date. Pe lângă aceasta exista o serie de alte aplicaţii desktop (de facturare, de printare a documentelor de expediţie), pentru dispoyzitive mobile (pentru PDA de raportare în timp real a livrărilor făcute de agenţii de pe teren sau pentru managementul depozitului).

Deşi iniţial acest soft a fost comandat de un anume client(societate comercială de curierat rapid din Bucureşti), si a fost realizat întocmai după specificaţiile şi după modul de lucru ale acestuia, în timp s-au ivit diverse oportunităţi de a pute vinde aplicaţia şi altor firme de curierat rapid transformându-l astfel într-un proiect general, deşi avea o bază destul de solidă construită pe indicaţiile clientului iniţial. Este evident ca ceilalti clienţi nu aveau acelaşi mod de lucru, pentru unii dintre ei fiind nevoie de rescrierea de cod sursă pentru a putea satisface cerinţele noilor clienţi.

La acest proiect au fost angrenaţi nu doar programatorii specializaţi în aceste tehnologii Microsoft. Fiind un proiect important si cu potenţial de profit uriaş (la începerea lui era singurul din România) şi printre puţinele din întreaga lume. Dintre cleinţii internaţionali care şi-au exprimat interesul în achiziţionarea produsului putem menţiona Poşta Naţională din Egipt.

Vom prezenta în cele ce urmează diverse situaţii de risc în managementul de proiect IT, modul în care acestea apar, ce impact pot avea asupra proiectelor în general, cum pot fi detectate şi ce actiuni pot fi luate pentru a preveni sau a diminua efectele lor. Apoi pentru fiecare dintre aceste exemple vom incerca aplicarea lor pe studiul nostru de caz, cum au fost aplicate ele de către management sau de către programatori sau cum s-a evitat intâmplarea lor, prin paragrafele marcate cu insemnul **(DMS)**

Problemele şi riscurile interne sunt foarte des întâlnite în proiectele IT. Ele au caracteristici care le fac uşor de rezolvat şi de întreţinut, dar în acelaşi timp sunt mult mai frecvente. Experienţa arată că, dacă managerii departamentelor IT sunt conştienţi de aceste probleme, ele pot fi mai uşor de prevenit, detectat şi rezolvat. Astfel de probleme interne au fost categorisite în:

* Probleme legate de **echipă**. Oricine a lucrat în domeniul IT, fie ca executant sau ca manager, poate afirma că echipele IT sunt diferite de cele din alte industrii.
* **Lucrul**. Munca depusă în domeniul IT este diferită de cea din alte departamente. Aici se crează, se asigura suport, se face mentenanţă, se aduc îmbunatăţiri, se fac proiecte noi - o varietate mai mare de activităţi decât în celelalte departamente, varietate care crează provocări.
* **Management**. Problemele venite din partea managementului de regula domină problemele interne. Ele sunt de regulă mai complexe şi cu implicaţii "politice".
* **Proiecte**. Pentru a avea succes în IT este esenţială terminarea proiectelor cu succes. În multe organizaţii singura modalitate de a aduce îmbunătăţiri este prin proiecte.
* **Rezistenţa la schimbare**. O data implementat un sistem IT funcţional trebuie avute în vedere ca modificările aduse de acesta în fluxul operaţiilor sa fie benefice şi de lungă durată

# Echipa

## Lipsa lucrului în echipă

De ce este lipsă de lucru în echipă? Unul dintre motive exte expeditivitatea. Mangerii vor ca lucrurile să fie făcute repede şi percep fenomenul de lucru în echipă cum că daca oamenii ar lucra mult timp împreună le-ar îngreuna lucrul. Un alt motiv este acela că în multe ţări există un cult al individului înainte de echipă.

Lucrul în echipă este astfel un mijloc prin care un membru senior în cadrul unui proiect are delega responsabilităţi către diferiti membrii junior, astfel dându-le ocazia membrilor junior să acumuleze experientă precum si cunoştiinţe noi, motiv pentru care lucrul în echipă este enesţial pentru a avea succes în IT.

Există câteva neînţelegeri în concepţia de lucru în echipă în IT. Unul din ele se refera la cazul în care doi oameni lucrează împreună lucrul per ansamblu ar fi îngreunat, motiv pentru care lucrul în echipă ar fi discreditat şi ca urmare aceste echipe nu ar mai exista. O altă problemă este responsabilitatea. Când se atribuie o sarcină la doi oameni, unul din ei trebuie facut responsabil. O a treia se referă la poziţiile membrilor din aceeşi echipa. Fiind in acelaşi birou sau clădire aceştia pot soluţiona problemele mai rapid si mai simplu.

Lucrul in echipă este esenţial pentru mai multe motive. În primul rând, fară împărtăşirea cunosşiinţelor oamenii devin din ce in ce mai putin dependenţi de alţi oameni. Apoi, este mai dificil sa detectezi problemele daca oamenii lucreză izolaţi. Este mai uşor să se creeze îndemânări ale membrilor unei echipe decât individual, având în vedere că o persoană pentru a deveni eficientă pe ce altcineva a realizat ia timp.

Lucrul în echipă poate să prevină surprizele neplacute. Presupunând că un programator lucreză singur, acesta mai mult ca sigur va tine problemele existente în proiect pentru el. Mai mult, acesta nu va anunţa managerii că va întazia cu proiectul, manageri care presupun ca totul merge conform graficului, ca să afle în ultimul moment vestea proastă de la programator. Acest fenomen se întamplă de fiecare dată în proectele în care nu există o echipă. În cazul in care ar exista o echipă cei implicaţi în ea ar discuta problema existând o posibilitate mai mare ca aceasta să fie soluţionată în timp util.

Pentru a detecta problema mai întâi trebuie privit cum este organizată munca în domeniul IT, daca manegerii acordă oportunitatea ca membrii echipei să împărtăşească experienţa lor, dacă întâlnirile de proiect sunt doar pentru verificarea stadiului proiectului şi dacă, observând oamenii muncind se observă cum comunică între ei. Dacă nici una din cele precedente nu se întâmplă, atunci există o problemă în crearea echipei. O altă problemă este aceea că programtorii şi alti membri ai departamentului IT fac aceleaşi greşeli în mod repetat, în mod repetat subestimează posibilitatea de a se întâmpla o aceeali eroare.

Pentru a preveni situatiile neplacute şi pentru a pentru a evita pe cât posibil riscurile de eşec, trebuie început prin cearea de echipe în care oamenii să lucreze împreună. Apoi, trebuie susţinută impărtăşirea de informaţii si cunoştiinţe prin şedinţe IT.

***(DMS)*** *În cadrul Design My Software echipele erau foarte strânse şi întotdeauna cooperau. Fie că era vorba de realizarea unui site şi lucrau la el un programator şi un designer, faptul că fiecare se ocupa de partea la care se pricepea, parţi care într-un final trebuiau imbinate, impune o strânsă comunicare între cele 2 părţi. La fel se întampla şi în cadrul proiectelor care necesitau doi programatori din aceeşi echipă. În cadrul proiectului ERP Courier exista un project manager, un programator senior şi ceilalţi programatori juniori sau intermediari. Programatorul senior duce cea mai mare parte din greul aplicaţiei în timp ce ceilalţi programatori efectuau “lucrările de rutină”*

## Project managerul care este începător şi nu are experienţă

Orice persoană care începe lucrul la un nou loc de muncă începe ca “junior”. A deveint un obicei in diverse grupuri IT ca oamenii să fie promovaţi în managementul de proiecte după ce au trecut câteva cursuri de bază în acest sens. Apoi sunt lăsaţi să acţioneze siguri, lucrul care duce la un rezulat previzibil: eşec.

Acest lucru se întamplă pentru cu de cele mai multe ori managerii nu acordă destulă importanţă managemetului de proiect. Un alt motiv este acela că numeroase companii adopta metode standardizate de rezolvare a problemelor, cum ar fi Prince2, sau PMBOK, crezând că aplicâand astfel de metode pot compensa lipsa de experienţă. Lucru foarte greşit, deoarece astfel de metode de regulă stabilesc o bază de la care se pleacă, neasigurând însă tehnicile de lucru în astfel de situaţii.

Un alt factor este că la atribuirea proiectelor unui singur lider, există puţine oportunităţi pentru incepători să schimbe experienţa cu angajaţii seniori, mai ales că de regula managerii nu pun accent pe împărtăşirea de experienţă între liderii de proiecte

Un membru junior la conducerea unui proiect poate duce la crearea unui plan de proiect nerealist sau incomplet. Există posibilitatea ca acesta sa nu recunoasca severitatea sau efectele unei probleme aparute in timpul dezvoltării proiecutlui, de aceea schimbarea unui lider de proiect este vazut de regulă ca un semn de că exista probleme.

Cum se poate detecta faptul că o persoană duce lipsă de experinţa necesară unei astfel de sarcini? De regulă CV-ul arată bine, au referinţe extraordinare şi există posibilitatea de a fi lucrat eficient în cadrul echipelor însă nimic dintre acestea este suficient pentru a indica adevăratele îndemânări sau experienţă. **Până la proba contrarie, orice persoană duce lipsă de calităţile necesare de a conduce un proiect.** Acesta este un principiu care trebuie luat in considerare la alegerea unui manager de poiect. Pentru a testa cunoştiinţele şi abilităţile persoanelor, li se pot da anumite exemple de sitaţii reale ale căror posibilitate de a se întâmpla este destul de ridicată, şi să li se ceară o soluţie pentru aceastea. Deasemeni li se poate scoate în evidenţă anumite proiecte la care acestea a lucrat şi să i se ceară să explice ce au învăţat din acele experienţe.

Cea mai buna metoda de a descoperi şi de a trata această problemă este de a implementa un mod de co-management al proiectelor de către 2 persoane. Deşi pare imposibil de realizat datorită naturii oamenilor care lucrează în acest domeniu, există o modalitate de a realiza acest tip de management, chiar şi in echipe cu număr mic de memrbii:

* Se stabileşte ce persoană va fi responsbilă pentru fiecare etapa a proiectului
* Cei doi project manageri vor lucra la mai multe proiecte în acelaşi timp, cu condiţia să nu fie proiecte mari
* Cei doi lideri vor avea atribuţii setate prin rotaţie, pentru a avea varietate şi mai multe locuri din care pot învăţa şi pot acumula experienţă
* Managerii de proiect vor trebui să se întâlnească periodic pentru a împărtăşi din experinţele acumulate de-a lungul timpului.

Lucrând împrună şi având sarcini clare şi prin rotaţie, nimeni nu se va putea plânge că nu au avut un cuvânt de spus sau că au fost marginalizaţi în proiect. Apoi, datorită faptului ca sarcinile proiectului sunt interdependente, deşi au responsabili diferiţi, va exista tendinţa de a împărtăşi din conoştiinţele acumulte de la o sarcină la alta a proiectului. Mai mult, având mai multe puncte de vedere în managementul de proiect, exista posibilitatea de a avea un produs de o calitate mai bună.

***(DMS)*** *O greşeală făcută din partea managerului de proiect, precum şi a managemetului a fost relocarea unui programator PHP pe tehnologii Microsoft într-un moment în care unul dintre programatori plecase din cadrul firmei. Astfel programatorul PHP a fost învăţat de către programatorul senior, tot ce avea nevoie să ştie, mai mult, acestuia i s-a atribuit ca task general realizarea întregului modul de facturare a clienţilor. Deşi nu era un începător în programare, ci doar în lucrul cu tehnologiile Microsoft, aceasta a reuşit să reducă din întârzierea cauzată de către plecarea programatorului iniţial. De asemenea riscul luat de către project manager de a atribui unui singur programator, si incepător un întreg modul, esenţial în proiectul la care se lucra a fost contracarat prin antenta supravechere a codului scris de acesta şi prin indicaţiile sistematice primite din partea programatorului senior. Ca urmare a acestui experiment programatorul PHP a devenit si programator ASP.NET continuând lucrul la produsul respectiv chiar şi după încheierea modulului de facturare.*

## Lipsa motivaţiei

De cele mai multe ori există probleme de motivare în rândul angajaţilor, datorită managementului prost, a condiţiilor de lucru, a politicii companiei, a procedurilor sau protocoalelor sau a diverşilor factori. În cadrul IT-ului, problemele de motivare a personalului apar atunci când aceştia simt ca sunt blocaţi la locul de muncă, ca nu mai pot evolua în nici un fel, ajungând la sentimentul ca munca lor este una de rutină, neimportantă, ca oricare altă slujbă. Este greu sa se ţină moralul angajaţilor ridicat, cât timp lucreză la ceva ce pare fără sfârşit, sau au probleme nerezolvate de foarte mult timp.

Lipsa motivaţiei are un impact evident asupra productivităţii, angajaţilor le ia mai mult timp să rezolve anumite sarcini, mai mult, ei pot lucra la alte lucruri pentru a le da mai multă satisfacţie. Lipsa motivaţiei nu este o problemă care se rezolvă de la sine şi care este foarte des întâlnită în proiectele de lungă durată.

Detecţia acestora se poate face prin ascultarea convesaţiilor de rutină dintre membrii echipelor, prin observarea gesturilor acestora şi a stării de spirit generale a echipei, şi poate fi testată prin punerea câtorva întrebări şi observarea interesului acordat de aceste persoane asupra subiectului, care dacă este inexistent în mod concret există o problemă de motivare.

Procesul pentru prevenirea acestor situaţii, deloc plăcute este următorul. La începerea proiectului toţi membrii echipei vor trebui să furnizeze CV-urile personale. Apoi li se va cere sa le completeze ca şi cand proiectul care stă să înceapă a fost dus la un bun sfârşit, lucru care îi va detemina să-şi seteze anumite scopuri şi să le atingă în timpul poriectului. Dacă proiectul este unul de lungă durată, acestora li se poate cere să îşi actualizeze CV-ul cu cele realizate în proiect.

Presupunând că o parte din membrii echipei va fi dificil de motivat, pentru aceştia este bine să se limiteze importanţa lor în proiect. Deasemeni este util ca proiectul să aibă componenţă noua periodic.

***(DMS)*** *Cu excepţia ERP Courier, toate proiectele dezvoltate de această firmă au fost captivante pentru angajaţi atât prin aplicabilitatea lor cât si prin diversitate. S-au realizat softuri de la e-commerce la Customer Relationship Management şi la aplicaţii de analiză bursieră şi preluare a datelor în timp real din sistemul de tranzacţionare al Bursei de Valori Bucureşti. Toate au avut un design placut datorită departamentului grafic, lucru care a făcut ca programatorii să lucreze cu mai multă plăcere la acestea. În cadrul ERP Courier deşi nu e existat clar o lipsă a motivaţiei aşa cum am drescris-o mai sus, eu fost momente în care lucrul de rutină, crearea de nomenclatoare după nomenclatoare folosind acelaşi şablon a devenit plictisitoare pentru cei care il dezvoltau datorită impresiei ca tot timpul lucrează acelaşi lucru.*

## Membrii noi ai echipei trebuiesc socializaţi în grup

Situţia în care o persoană nou angajată este prezentată echipei în cadrul unei şedinţe, iar apoi aceasta dispare pur si simplu în cadrul firmei, ca fiint un alt memebri din coprul departamentului IT, este o situaţie des întâlnită. Riscul este ca acea persoană să devină izolată de restul echipei şi foarte puţin motivată. Ea nu va putea învăţa de la alţii precum nici alţii nu vor putea accede la cunoştiinţele acesteia. Mai mult aceast nou angajat nu va fi familiarizată cu politicile firmei noi, si va crea opinie separată faţă de restul membrilor.

Acestă problemă este una simplu de detectat. Noii angajaţi trebuie abordaţi la scurt timp dupa angajare şi să li se ceară opinia despre cum s-au acomodat, ce probleme au şi cum pot fi ajutaţi să le depăşească. Prevenirea ei însă se poate face chiar din timpul interviului pe care acest nou angajat îl susţine. Acestuia i se poate povesti despre cum sunt orangizaţi angajaţii în cadrul firmei astfel acesta să îşi poată crea o imagine asupra a poziţiei pe care o vor avea în cadrul fimei. Apoi o socializare constantă este necesară şi se poate începe prin a vorbi despre fostul loc de muncă despre responsabilităţile pe care le-a avut acolo, despre cunoştiinţele acumulate, despre experienţele ieşite din comun la care a participat. În final acestora li se vor atribui taskuri împreună cu alţi angajaţi ai firmei pentru a nu lucra singuri şi pentru a cunoaşte cat mai multi membrii ai echipei.

***(DMS)*** *Fiind o firmă cu număr redus de angajaţi aceştia se cunoşteau toţi între ei şi aveau chiar relaţii de amiciţie în afara orelor de lucru. Se dezvoltase un obicei ca toţi aceşti angajati să se înghesuie într-o bucătărie mică pentru a manca în pauza de masă si pentru a discuta orice altceva în afară de proiectele la care lucrează. Mai multi fiecare din noii angajaţi erau familiarizaţi cu cei existenţi si fiecare dintre aceştia aveau obligaţia morală sa prezinte celor noi proiectele la care lucrează şi la care au lucrat până în acel moment. In final noul angajat era asignat unui angajat existent (fie el programator senior sau junior) pentru a putea fi integrat în partea tehnică şi pentru a-si prelua responsabilităţile.*

## Prea mult timp pierdut în cadrul şedintelor

În aproape orice poziţie, fie de manager sau de simplu angajat, şedinţele sunt un blestem. Mai mult, în această lucrare şedinţele au fost sugerate în nenumărate cazuri. Şedinţele consumă timp şi energie; ele sunt de asemeni esenţiale, dar ar trebui coordonate mai bine.

Multe dintre şedinte nu au o agendă bine definită. În unele dintre ele nimeni nu respectă această agendă, multe dintre punctele de pe ea sunt indentificate dar nu exista o dezbatere coerentă, astfel rezultatul acestor probleme trebuiesc căutate într-o şedinţă viitoare. Aceste şedinţe trebuiesc cronometrate, şi făcută o situaţie a numărului de ore petrecute de fiecare persoană în sala de şedinţă în fiecare săptămână. Afişarea acestora va duce la creşterea conştienţizării de către participanţi a efectelor acestor şedinţe.

Un prim pas pentru combaterea acestui aspect este planificarea şedinţelor de către o persoană, mult mai bine. Deasemeni, participanţii la şedintă ar putea fi întrebaţi următoarele întrebări:

* Ce s-ar întâmpla dacă şedinţa nu s-ar ţine?
* Care este numărul minim de participanti necesari în această şedinţă
* Ce s-ar întâmpla dacă şedinţa ar fi amânată pentru o zi sau o săptămână?

O altă problemă a întâlnirilor este aceea că logul discuţiilor este ţinut de către un membru junior. Acest lucru poate crea confuzie sau poate introduce ambiguităţi, de aceea este recomandat ca notiţele dintr-o şedintă sa fie luate de către un membru senior, urmând un moto des întâlnit in companiile IT: cine are scriptul controlează adevărul.

***(DMS)*** *Şedinţele au fost la început aproape inexistente. Ele erau mai mult nişte întrevederi între project manager si programatori pentru a stabili ce acţiuni urmează sa fie făcute, ce s-a realizat şi ce trebuie îndreptat în activitatea de până acum. În timp însă, numărul echipei crescând, precum şi cerinţele clienţilor, o aplica riguroasă a normelor de management de proiect au trebuit să fie aplicate. S-a introduc un software de raportare de activitate de urmărire a bug-urilor, iar şedintele au fost mai specializate şi se discutau doar ce era nevoie pentru continuarea proiectelor. Cele mai lungi şedinte erau, spre fericirea tuturor, doar cele de analiză incipientă a proiectelor, în care se trasau direcţiile de dezvoltare ale aplicaţiilor.*

# Lucrul

Vom discuta în continuare despre metodele si mecanismele prin care lucru în domeniul IT este desfăşurat. Aceste metode si mecanisme s-au schimbat de-a lungul timpului, deşi experienţa a arătat ca multe din aceste probleme rămân constante.

Există nişte probleme fundamentale în modul în care grupurile IT folosesc aceste metode si mecanisme. În primul rând, ei nu au o abordare sistematică în a identifica, adopta, implementa aceste metode. Apoi, există posibilitatea ca managerii să adopte prea repede unele mecanisme ca un remediu în cazul unei probleme, sau pot sa întărzie adoptarea unei metode folosită pe scară largă. Rezultatul direct este acela că aceste metode nu sunt folosite corect şi astfel nu se pot obţine rezultate maxime.

Să emitem aşadar, câteva definiţii. O *metodă* specifică ce trebuie făcut. Managementul de proiect este o metodologie. Folosind o metodă fără vreun utilitar automat poate fi neproductiv. Un exemplu clasic este programarea structurata. COLOL nu o suporta cu uşurinţă şi, deşi managerii IT foloseau argumente fără sens, a fost în final dezaprobată ca fiind fără de sfârşit. Uneltele erau inadecvate pentru a suporta aceste metode.

Pe de alta parte, unii adoptă anumite unelte, oamenii sunt instruiţi să folosească acele unelte şi apoi ei se aşteaptă ca uneltele să fie folosite eficace. Problemele se ridică aproape imediat, deoarece folosirea uneltelor depinde de fiecare persoana în parte. Unii se pot adapta uşor, alţii însă mai greu. Metodele şi uneltele sunt interdependente, o metodă trebuie definită mai întâi, apoi uneltele.

Organizaţiile IT ar trebui ca anual să conducă o recenzie asupra metodelor şi unelteşor folosite în cadrul companiei, care să includă:

* Potenţiale metode sau unelte noi
* Evaluarea eficienţei metodelor si uneltelor noi
* Eliminarea metodelor si uneltelor care sunt invechite sau nepotrivite

## Indicaţii puţine sau inexistente referitoare la folosirea metodelor si uneltelor

Să considerăm următorul exemplu. Să presupunem că aţi învâţat management de proiect si folosiţi câteva aplicaţii standard de software management. Dacă aţi învâţat acest software de la cineva care preda Microsoft Word într-o zi, Microsoft Excel într-a doua există câteva pericole. Acest instructor s-ar putea să nu aibă experienţă cu managementul de proiect ci să cunoasca majoritatea optiunilor software-ului. Metodele sunt cele care zic ce trebuie făcut, însă uneltele sunt cele care ajută la facerea lor. Există totuşi ceva lipsă între cele două elemente, şi anume modul în care trebuie folosită o unealtă pentru a duce la bun sfârşit ceea ce trebuie făcut.

Fără indicaţii, cinci persoane folosind o unealtă pentru a pune în aplicare o metodă vor dezolta 5 moduri diferite de aplicare a acesteia, fiecare în modul său propriu. Unii il vor face corect, însă altii îl vor face greşit. Dacă mai mulţi angajaţi folosesc aceeaşi unealtă în modalitătşi diferite apar inconsistenţe devenind dificil ca aceeaşi angajaţi să lucreze împreună în condiţii optime, impactul major fiind pierderea productivităţii şi o supervizare greoaie a activităţilor.

O abordare a problemei este de a evalua metodele şi uneltele folosite şi de a stabili dacă ele işi au rostul în procesul de producţie. Iata nişte domenii din IT în care ar avea sens o astfel de evaluare:

* Managementul de proiect
* Strangerea de informaţii
* Design
* Programare
* Conversia datelor
* Testare
* Intergrare
* Training
* Mentenanţă
* Managementul reţelei
* Securitate
* Recuperare în caz de dezastru

Astfel de pot identifica metodele si uneltele necesare pentru fiecare din aceste activităţi. Experienţa a arătat că dintr-un stadiu incipient se pot decoperi metode duplicate sau unelte care inrancţioneză cu altele într-un mod negativ. Urmatorul pas este să se definească modalitate în care se vor aplica aceste metode şi modul în care vor fi folosite uneltele selectate.

O problemă care va apărea şi care va trebui tratată o reprezintă metodele şi uneltele vechi, pe care managerii de proiect ar putea avea reţineri în a le distruge, chiar daca ele consumă resurse enorme.

Experienţa a arătat că cel mai bine este să se obţină acceptul printre membrii echipei IT că există o problemă. Dacă oamenii nu cred ca există o problemă, atunci ei nu vor participa la rezolvarea acesteia. Aici se pot ţine dezbateri în care echipa tehnică să susţina avantajele folosirii unei metode sau a unei unelte in defavoarea altora. Apoi se poate trece la eliminarea metodelor si uneltelor vechi sau care se folosesc rar. Este cel mai bine să se curete echipa de astfel de obiceiuri care ar duce la scaderea productivitatii prin introducerea noilor metode şi prin explicarea folosirii lor.

***(DMS)*** *Cel mai mare dezavantaj şi cea mai mare lipsă în organizarea echipelor a fost de departe lipsa de lucru standardiza şi inexistenţa unui stil de codare general valabil pentru a fi aplicat de către toti programatorii. Acest lucru a avut reprecusiuni în timp deoarece la plecarea unui alt membru al echipei cel care i-a preluat activitatea a întâmpinat dificultăţi în întelegerea codului scris de acesta atât la nivel logic cât şi la nivel vizual, acesta fiind prost formatat. Este uşor de dedus de aici că şi cele mai banale corecturi aveau să se transforme în ore întregi de lucru.*

## Lipsa planificării activităţilor

Presupunând că existp o echipa IT de profesionişti, care au şi experienţa necesară dezvoltării de proiecte mari, şi care a lucrat la diverse astfel de proiete în nenumărate rânduri. O întrebare evidentă s-ar putea naşte din această situaţie: “de ce să se mai piardă timpul cu planificarea lucrului si de ce să nu se treacă direct la lucru?” Ce se întâmplă când nu se planifică activităţile? Unele aspecte din proiect pot fi uitate, iar apoi greu de integrat când proiectul este într-o fază finală.

Căteva din posibilele efecte ale unei astfel de abordări sunt:

* Există posibilitatea să nu existe o întelegere completă si totală a ceea ce trebuie făcut
* Fără planificare membrii echipei vor face banuiri asupra a ce trebuie sa facă şi cum trebuie să facă
* Managerul de proiect poate presupune şi el că toţi au înteles ce au de făcut corect

Efectul este de cele mai multe ori că mult effort este risipit pe sarcini duplicate sau necesare, rezultând şedinţe suplimentare vor fi neceare pentru a clarifica situaţia creată.

Dacă se identifică o lipsă a planificării atunci este nevoie de o întâlnire între membrii echipei pentru a reviyui direcţia în care se îndreaptă proiectul, urmând aceste repre:

* Ce puncte importante din proiect s-au atins?
* Cum va fi continuat proiectul?
* Cum vor comunica membrii echipei între ei?
* Potenţiale probleme ce pot apare

***(DMS)*** *Deşi în şedinţele de analiză se stabileau clar ce direcţii trebuiau urmate şi de unde trebuie plecat şi unde trebuie să se ajungă cu proiectele, in nenumărate cazuri se solicita o atenţie din partea managerului de proiect în vederea deciziei asupra unei probleme ce a apărut în timp. Acesta însă, din lipsă de timp sau din diverse alte motive, lasa luarea deciziei chiar celui care o solicita, fie el si un programator junior sau mediu, asigurându-l de întreaga susţinere oricare ar fi aceasta. Deşi creştea importanta omului în echipă şi îl motiva pe acesta să îşi dea tot interesul în a alege soluţia optimă. Riscul unei astfel de abordări este enorm, mai ales cu programatorii juniori care datorită lipsei de experintă pot scăpa din vedere anumite elemente care să afecteze bunul mers al proiectului. În cazul firmei despre care discutăm nici un incidenta major nu s-a întamplat în urma unor astfel de decizii.*

## O unealtă noua ce trebuie introdusă

Cu siguranţă aţi observat următoarea situaţie. Managementul decite folosirea unei noi unelte în departamentul IT. Membrii echipei sunt trimişi să li se facă un training de utilzare a acestei unelte. Cum va fi folosită această unelte cu metodele actuale, nu este specificat insă. Această problemă nu este izolată doar la domeniul IT. De cele mai multe ori oamenii investesc in tehnologie nouă fără nici cea mai mică idee de cum o va folosi în viaţa de zi cu zi. Multe PDA-uri sau alte tehnologii au fost achiziţionate pentru a ajunge nefolosite sau folosite la capacitatea lor minimă.

Cu orice noutate introdusă există o curbă în învăţarea cea de zi cu zi. Mai întâi se învaţă cunoştiinţele de bază pentru folosirea acestor tehnologii, dupa ceva timp se decide ca este nevoie de a şti mai multe, dupa alt timp se ajunge la o perfecţionare a utilizării acelei tehnologii devenind ceva folosit frecvent. Acest proces ia timp – valoros pentru echipele IT.

Selectarea uneltelor greşite pot duce la cateva probleme

* Credibilitatea managerilor va scădea
* Angajaţii vor folosi noile unelte doar pentru a găsi erori în ele
* Tehnologia a fost introdusă prea devreme
* Unealta nouă este OK însă are nevoie de mai mult timp pentru a duce la bun sfarşit anumite cerinţe (timp în care managementul crede ca echipa este mai productivă)
* Membrii echipelor se rezumă la vechile unelte pentru a nu depăşi termenele limită, productivitatea astfel scăzând

Detectarea problemelor în acest sens se face prin intervievarea angajaţilor care vor folosi acele unelte noi, si prin estimari cum că anumite sarcini vor fi făcute mai rapid. Pentru prevenirea acestor probleme va trebui luată în calcul o metodă de evaluare a noilor unelte care să includă si membrii echipei care o va folosi. Pe noile unelte vor trebui sa se poată aplica metodele deja existente. Este util să se caute informaţii in literatura de specialitate sau de la alte companii care utlizeată aceste unelte şi să se afle:

* Timpul petrecut folosind acea unealta
* Existenţa unui manual de ulitizare al uneltei
* Analiză comparativă a acelei unelte cu o alta
* Alte unelte asemănătoare care ar putea îndeplin aceleaşi sarcini
* Disponibilitatea trainingurilor si a consultantei

Daca o unealtă slabă sau ineficientă a fost achiziţionată în trecut, va trebui făcut un pas înapoi şi oprită utilizarea acesteia. Continuarea folosirii acesteia va duce la cosumarea de timp inutilă

***(DMS)*** *Uneltele în cazul de fată sunt reprezentate de mediile de programare şi de editoarele vizuale folosite de către angajati. În cazul graficienilor unealta de bază era reprezentată de aplicaţia Adobe Photoshop. În cazul programatorilor Microsoft aceştia foloseau editorul Microsoft Visual Studio iar cei ce programau in Linux se foloseau de aplicaţia Zend Studio (aplicaţie multiplatform). Nu au existat variaţii ale acestor softuri, decat upgrade-ul de la o versiune la alta, toţi noii angajaţi folosind aceste unelte devenit oarecum standard în cadrul firmei. Toţi angajaţii însă erau obligaţi să foloseasc softul de control al versiunilor, Microsoft Source Safe, care avea ca scop pe lânga definirea versiunilor blocarea fişierelor editate de un angajat pentru a evita scrierea de către un altul şi astfel apariţia de conflicte de logica a aplicaţiei.*

## Repetarea aceleiaşi greşeli

Principala cauză a acestei greşeli este faptul că activitatea membrilor echipei nu a fost revizuită. Acest lucru de regulă se întâmplă când angajaţii lucreză izolaţi. Unii manageri nu vor să-şi critice subordonaţii, aşa ca preferă să nu spună nimic, posibil asociind actiunile de corecţie cu o motivare scăzută transmisă acestor subalterni.

Repetarea aceleiaşi greseli va propaga aceleaşi erori de fiecare dată. Aici intervine şi problema comunicării şi a eşuării de a comunica şi interacţiona cu alţi oameni. Majoritatea nu vor comunica cu cineva care este ştiut ca are probleme de comunicare, acceptand persoana aşa cum este

Cand se observă oamenii discutând despre munca lor şi vorbesc despre una din trecut, înseamnă că sunt conştineţi de greşelile lor. Cand vor detecta aceeaşi greşeală încă o dată vor considera că este cazul să ia niste acţiuni pentru evitarea ei precum şi a consecinţelor. Este utilă crearea unei liste de astfel de erori şi de repetarea lor, deşi neplăcută, pentru a le conştientiza şi mai mult. Ele pot fi împărţite pe mai multe categorii: comunicare, documentare, planificare, impementare etc.

***(DMS)*** *Repetarea aceleiaşi greşeli era o problemă des întâlnită până la introducerea unui sistem de raportare si arhivare a problemelor. Acest lucru era cauzat de lipsa de interes acordata de echipă asupra problemelor apărute dar şi a neexistenţei unei baze de date cu problemele comun întâlnite*

# Management

## Asteptările nerealiste asupra beneficiilor

Managementul aude despre beneficiile domeniului IT din câteva surse. Una din ele este literatura de specialitate care prezintă numeroase cazuri de succes. Însă unii manageri nu realizează că aceste poveşti de succes sunt fabricate de către producătorii de software, de exemplu, doar pentru a-şi vinde produsele. Aceleaşi poveşti de succes le pot auzi şi de la agenţii de mareting care vor dori şi ei să vândă produsul cu orice preţ.

Exista un paradox in această situaţie. Managementul unei companii işi pune aşteptările de a obţine beneficii in echipa IT. Totuşi, în majoritatea organizaţiilor departamentul IT nu are puterea sau autoritatea de a realiza baneficii. Acest lucru depinde de unităţile de business, cele care efectuează efectiv munca. Departamentul IT poate instala echipament nou şi-l poate pune în funcţiune, dar depinde de utilizatorii acestora să schimbe stilul de lucru pentru a avea avantaje din noua tehnologie.

De ce managementul se comportă în acest mod? De cele mai multe ori din obişnuinţă, sau pentru ca este calea cea mai simplă. Ca un prim impact al aceste abordări sunt asteptarile nerealiste asupra echipelor IT, aceasta fiind probabil principala sursă de stress în cadrul angajaţilor acestor echipe. Un alt impact este acela că angajaţii unităţilor de business vor trebui forţaţi să adopte noile modificări, lucru care poate duce la rezistenţă din partea acestora. Nu în ultimul rând impactul major este chiar la management. Nereuşita echipei IT poate duce la pierderea încrederii în IT.

Asteptările prea mari de la echipa IT pot fi detectate încă de la început prin faptul ca un proiect este început de la IT. Responsabilitatea este astfel plasata asupra departamentului IT, devenind un proiect IT. Nu se pot face multe pentru a preveni aceasta situaţie. Nu se poate educa managementul în acest sens. O posbilă abordare a problemei, prin contracararea efectelor, se poate face cu ajutorul utilizatorilor acestui proiect prin definirea de beneficii reale.

## Schimbările de direcţie dese impuse de management

Această problemă se poate ridica din faptul că munca depusă într-o companie este vizibilă managementului. Acesta poate dori schimbarea directiei în care se îndreaptă lucrul bazat pe un capriciu sau pe baza unei opinii personale. Sunt câteva lucruri care trebuiesc reţinute aici. Munca depusă de angajaţi se va modifica substanţial. Şi totuşi de ce se întamplă această schimbare de direcţie? Pentru ca vad un avantaj “politic” în schimbarea direcţiei sau pentru că managementul au o percepţie diferită asupra muncii faţă de utilizatori, echipa IT sau chiar managerii IT.

Această problemă are impact ce depinde de răspunsul echipei IT şi a unităţilor business. Daca modifică direcţia repede, fără investigarea posibilelor contraargumente, atunci efectul asupra lucrului este unul negativ, scazând moralul echipei, existând tendinţa ca aceştia să-şi schimbe locul de muncă cu unul mai stabil. Daca managementul schimba direcţia în diferite proiecte, angajatii pot avea ezitări, managementul pierzându-şi astfel credibilitatea.

***(DMS)*** *Cea mai mare si mai costisitoare schimbare de direcţie aşa cum am descris-o mai sus a fost implementarea aplicaţiei ERP Courier şi pentru alţi clienţi decât cel iniţial dupa alte indicaţii şi după alt parcurs al fluxului de date. Aici echipa practic lucra pe 2 sau chiar 3 fronturi, implementând acelaşi lucru pentru fiecare din client in moduri diferite.*

## Reasignarea resurselor unamne din proiectele IT

Deşi rar, acest lucru se întamplă în majoritatea cazurilor datorită unei urgenţe, care este cauzată de o schimbare de direcţie. Cand se întamplă un astfel de eveniment de regulă se zice că este temporar. Nu credeţi aşa ceva. Un modificare temporară are cele mai mai şanse să devină una permanentă. Aceste tipuri de evenimente trebuiesc planuite din timp.

Daca nu s-a anticipat un astfel de eveniment, el paote fi unul devastator. Lucrul la proiect poate fi oprit sau incetinit substanţial, apoi trebuind investit timp în găsirea unui înlocuitor, care nu va avea aceleaşi abilităţi ca predecesorul şi nu va fi foarte familiarizat cu proiectul, care in aceste condiţii nu are mari şanse de supravieţuire.

Dacă un proiect are vizibilitatea mare la management sau daca are membri seniori cu cunostiite business si tehnice există o mare posibilitate ca aceştia să fie scoşi din proiect în cazul unui eveniment major într-o altă parte a firmei.

Pentru a preveni un astfel de eveniment, iată câţiva paşi ce pot fi urmaţi

* Încercaţi evitarea includerii în proiect a multor seniori
* Daca totuşi aceşti seniori trebuiesc incluşi în proiect încercaţi limitarea acţiunilor şi a influenţei lor în proiect
* Ăncercaţi diminuarea importanţei proiectului scazând astfel interesul acestora în el

Există şi alte motive pentru care managementul realoca resursele umane în cadrul companiei. Ei consideră ca progresul nu este suficient. Dacă acest lucru se întâmplă înseamnă ca s-a produs o eroare care trebuia detectată din timp. Dacă proiectul este pe cale de a eşua, este timpul pentru a scoate la iveală problemele apărute si posibilele soluţii.

***(DMS)*** *Reatribuirea resurselor umane se făcea destul de des dar nu era o modificare definitivă. Deşi lucra la aplicaţia ASP.NET programatorul care iniţial lucrase pe PHP, era periodic scos din proiect pentru areveni la proiectele web şi de a efectua diverse modificări sau îmbunătăţiri acestora. Aceste devieri costau de cele mai multe ori cu întârzierea termenelor limită pe care acest proiect le avea.*

## Lipsa interesului acordat de management în IT

În general, managerii au destule lucruri de care să se ocupe. Aceştia pot sa nu aibă nici o legătură cu domeniul IT, ei fiind interesaţi doar de rezultatele finale. Acest comportament este des întâlnit chiar şi în ziua de azi.

Daca managementul nu îşi acordă interesul, aceştia nu vor dori să ia nici o decizie critică cu privire la munca depusă in IT. Mai mult, în planificarea bugetului pot aparea probleme prin reducerea fondurilor la strictul necesar pentru acest “rău necesar” rezultând într-o posibilă anulare a proiectelor înainte de a fi începute.

Detectarea acestei probleme se face prin observarea comportamentului, a tonului vocii managerilor cand discută despre IT, sau din faptul ca managementul nu cere prea multe informaţii asupra rapoartelor de muncă depuse de departamentul IT.

Nu poate fi prevenită nici această problemă, deşi ea poate fi folosită ca un avantaj. Iată câteva indicaţii:

* Prezentarea statusurilor si rapoartelor într-un jargon usor de înţeles. Nu folosiţi niciodată termeni tehnici de specialitate care nu i-ar întelege decât cei strans legaţi de acest domeniu
* Informaţi-i periodic despre ce se întâmplă în cadru departamenului
* Dacă este nevoie de o decizie din partea managementului asupra unei probleme, expuneti-o în termeni de impact al business-ului

***(DMS)*** *Nu a existat o lipsă de interes din partea managementului, ambii având înclinaţii către tehnic, unul dintre ei fiind chiar project manager*

# Proiecte

## Proiectele care niciodată nu încep corect

S-a mai auzit de această problemă. Un proiect pare a se îndrepta spre direcţia bună, însă busc apar probleme. Oamenii au diverse opinii în a rezolva problemele. Totuţi proiectul este tras pe dreapta şi pus în aşteptare. Acest lucru se întâmplă datorită lipsei de planificare şi lipsa unei structuri solide chiar de la începutul proiectului. Cineva vine cu o idee de proiect, care este aprobat fără o analiză riguroasă a lui. Un manager de proiect este găsit pentru a realiza un plan. Daca managerul de poiect este tipic, atunci planul proiectul va fi unul care va fi făcut in detaliu. Dacă nu, problemele abia au început, căci managerul de proiect va trebui sa facă presupunei asupra a ceea ce se va intampla în proiect.

Impactul este acelă ca o muncă suplimentară trebuie îndeplinită pentru a aduce proiectul pe cursul normal, lucru care poate lua mult timp. Moralul echipei scade, aceasta crede acum ca ceea ce a lucrat până acum nu valorează nimic şi ajung să trebuiască să facă mai multă muncă într-un timp care nu se schimbă. Aceştia încep sa nu mai aibă încredere în manageri, lucru care va duce cu siguranţă la un eşec.

Problema poate fi anticipată prin chestionarea membrilor echipei cu privire la ce cred ei ca se va întâmpla în acest proiect, care este scopul lui. Apoi daca se confruntă aceste opinii cu planul proiectului şi se descoperă că se poate potrivi cu un număr mare de proiecte atunci apare ambiguitatea, lucru nedorit în planificarea proiectelor.

La începutul oricărui astfel de proiect trebuie insistat ca un concept să fie dezvoltat, care să conţină următoarele element

* Scopul proectului (tehnic, politic, cultural, business)
* Posibilele probleme ce se pot întâlni
* Reolurile si responsabilităţile în proiect
* Orarul general al lucrului
* Impactul care l-ar avea un eventual eşec al proiecutlui

Acest concept ajută la la crearea unei viziuni comune asupra proiectului şi a lucrului şi de a preveni viitoarele modificări în proiect. Mai mult, deoarece lucrul nu a început încă, managerii încă mai pot avea discuţii asupra scopului proiectului sau al rolului, la un cost destul de mic şi la un efort minim. Există posibilitatea de a întâlni o problemă în proiect dupa începerea lui. Nu este necesară oprirea lucrului, trebuie doar revizuit conceptul si detaliile proiectului.

***(DMS)*** *Proiectele începeau de fiecare dată cu ore în şir de discuţii atăt tehnice cât şi de design asupra aplicaţiei ce urma a fi dezvoltată cu dezbaterea opiniilor pro şi contra asupra problemelor ce pot apărea în cadrul proiectului. Se stabilea cine va fi programatorul principal şi cine il va ajuta în realizarea proiectului*

## Prea multe suprize în proiect

Ce este o surpriză? Este doar un eveniment neanticipat. O supriză, fie plăcută sau neplăcută, va poate prinde cu garda lăsată. De cele mai multe ori totuşi supriza este une neplăcută. De cele mai multe ori când un manager te cheamă la el in birou nu este ca să te felicite că faci o treabă bună, este de regula anunţarea unei probleme sau a unei noi cerinţe. Unele surprize apar datorită naturii lucrului din IT, foarte asemănător de altfel cu o brigadă de pompieri: ambele răspund la probleme. Multi cred ca surprizele nu pot fi controlate, că ele se întâmplă pur şi simplu. Acesta era cazul brigăzii de pompieri, care a început să inspecteze clădirile şi să impună măsuri de siguranţă, moment în care numarul surprizelor a scăzut. Există modalităţi de a preveni surprizele şi în domeniul IT.

Impactul major al surprizelor este asupra lucruluri curent care va fi deranjat. O supriză ia timp să fie rezolvată, care de regulă implică stress plus că o dată rezolvată întoarcerea la lucrul curent va lua mai mult timp.

Prinşi cu garda lăsată unii oameni tind să devină defensivi, neavând o reacţie foarte plăcută. Acest lucru poate crea de cele mai multe ori o impresie ngativă. Dacă alţii sunt conştienţi că de surpriză se pot introduce mai multe probleme. Project managerii pot considera că nu ai fost destul de în control asupra muncii, punându-ţi la îndoială abilităţile de management.

Detectarea se face prin ţinerea unei evidenţe a surprizelor apărute în trecut. Dacă descoperiţi că surprizele sunt foarte dese, acest lucru poate însemna una din următoarele lucruri:

* Sunteti prea concentrat asupra lucrului şi nu comunicaţi cu cei din jur
* Nu mai sunteti conştient de lucurile care se întâmplă în jurul vostru
* Probleme se adună, dar ati fost capabili să le trataţi cu succes

De asemeni se pot preveni acest surprize prin contactul cu alte persoane:

* Vizitaţi manegerii periodic, in mod informal. Va arăta ca vă pasă de serviciile aduse lor şi vă va ţine la curent cu diverse acţiuni
* Mergeţi la departamentul IT si vorbiti cu oamenii despre ce se întamplă, la ce proiecte lucreză, oferiţi-vă voluntar s-i ajutaţi. Vă veţi alege cu multe informaţii utile
* Ţineţi o listă cu ce contacte aţi avut în samptămâna în curs. Planificaţi din timp pentru săptămâna viitoare. Încercaţi să păstraţi contactul cu managerii cel puţin o dată la 2 săptămâni

Aceste sugestii au sens. Sunt foare simplu de pus în aplicare şi cu toate acestea oamenii nu le aplică pentru ca implică un consum mare de timp, atât de preţios în domeniul IT. Mai mult acestea impun o abordare mai directă a managementului, lucru de regula neplăcut de aceştia. Va trebui tot timpul să vă aşteptaţi la surprize, să fiţi tot timpul pregătit să daţi explicaţii şi să rezolvaţi problemele apărute pe parcurs.

***(DMS)*** *Nu s-au semnalat surprize pe parcurusl desfăşurării oricărui proiect*

## Prea multă muncă neplanificată

Orice proiect vine cu muncă neplanificată. Lucrui apar în timp ce proiectul este in desfăţurare, şi acestea trebuiesc rezolvate. Deşi un lucru normal acesta devine o problemă când eforturile depuse pentru rezolvarea lor este mult prea mare. Principalele cauze pentru lucrul neplanificat pot fi:

* Scopul proiectului se măreşte
* Estimările iniţiale şi planificările au fost incorecte
* Exista ceinţe noi ăn acelaşi proiect
* Managerii incearcă să folosească proiectul pentru a rezolva alte probleme

Lucrul neprevăzut nu a fost, evident, inclus în estimările de timp. Ceea ce înseamnă că dacă echipa va munci cu o forţă astronomică, termenele iniţiale pot fi păstrate şi îndeplinite. Partea cea mai neplăcută este aceea că niciodată nu se ştie cât timp se va petrece cu acest lucru neprevăzut, şi mai rău fiind “proiectul iceberg” în care cea mai mare parte a timpului acordat lui este neplanificat. Acest tip proiect este sortit eşecului.

Este cel mai bine să se plece în execuţia unui proiect cu ideea ca va exista lucrul neprevăzut. În acest fel nu vom avea nici o surpriză (discutate anterior). Se impune o vizită săptămânală asupra membrilor echipei pentru a vedea la ce lucrează, dacă sunt în grafic şi dacă a apărut ceva nou pe parcurs. Se poate începe prevenirea acestei probleme când se decide scopul acestui proiect. Mai mult, în timpul proiectului va trebui să aveţi presupunearea că orice rău se poate întâmpla oricând. Stabiliţi o regulă între membrii echipei cum că aceştia să raporteze orice orice lucru neprevăzut care durează mai mult de două ore. Poate părea putin cam strict, însă va crea o anume disciplină, şi pe parcurs acest timp poate fi ridicat chiar şi la o zi. Scopul acestei acţiuni este de a arăta echipei că timpul neplanificat este luat în serios.

***(DMS)*** *Lucrul neplanificat a existat în nenumătare rânduri şi în cantităţi mari. Cele mai multe au fost cauzate însă de lipsa de coerentă în cerinţe a clienţilor. A fost nevoie de o reîntoarcere în cadrul proiectului şi de a modifica un cod deja scris şi considerat bun doar pentru ca acel client dorea o modificare a lui.*

## Proiectele mici nu sunt tratate ca proiecte

În IT, proiectele care solicită resurse umane putin şi timp redus, nu sunt tratate de regulă ca proiecte normale, ci vor fi considerate lucruri de rutină. Dacă un departament IT are un sistem de management de proiect rigid şi birocratic, managerii şi echipa vor încerca să nu-l catalogheze ca fiind proiect doar pentru a evita această muncă care ar întârzia începerea muncii si a rezultatelor.

Impactul neconsiderării a unui proiect mic ca fiind proiect este de cele mai multe ori necontrolabil. Să presupunem că într-un departament IT 40% din lucru este alocat proiectelor medii şi mari. Acesta este lucru controlabil. Sa presupunem ca 40% din lucru se referă la asigurarea de suport. Acesta este lucru necontrolabil. Dacă restul de 20 % se alocă proiectelor mici atunci mai mult de jumătate din departamentul IT lucrează necontrolat. Aceasta este o problemă majoră.

O altă problemă se referă la dimeniunea problemelor apărute. Există un mit conform căruia proiectele mari au mai multe probleme. Dacă un proiect mic nu este tratat ca un proiect acesta poate întâmpina chiar mai multe probleme decât unul mare, care vor creşte în probleme ce vor consuma mai mult timp si efort din partea echipei IT.

Experienţa arată că cea mai bună metodă(şi de lungă durată) de a trata lucrul este prin proiecte. Acesta vă va da mai mult control asupra lor. Totuşi acest lucru va merge si are logică în implementare doar dacă se foloseşte o metodologie de management de proiect flexibilă şi, cel mai important, scalabilă în funcţie de dimensiunile de proiect. Dacă totuşi nu este posibilă această abordare, sau este goarte greoaie şi implică multă muncă, se necesită măcar impunerea unei structuri minime de proiect:

* Lista standardizată de proiecte
* Probleme comune cu alte proiecte mai mari
* Raportări regulate asupra evoluţiei proiectului
* Planificare iniţială asupra scopului proiectului

***(DMS)*** *Proiectele mici au fost de regulă rezolvate în perioade de sub o săptămână şi nu au urmat paşii standard dintr-un proiect normal. S-a încercat de cele mai multe ori terminarea lor (nu datorită documentelor de proiect ce trebuiau făcute) ci pentru a continua lucrul pe proiectele mari deja în lucru. De regulă acestea erau făcute de către un singur programator şi nu multe erau momentele în care un simplu proiect depăsea termenul de execuţie dat iniţial, datorită lipsei de consecvenţă şi a lucrului neplanificat total*

# Rezistenţa la schimbare

## Schimbări ce nu se potrivesc cu modul de lucru

Oamenii sunt acomodaţi cu modul în care lucreză zi de zi. În cazul implementării unui sitem nou de lucru, primul lucru la care se vor gândi sunt motivele pentru care ar refuza această schimbare, şi un prim motiv este acela că modificarea adusă de noul sistem nu se potriveşte în modul în care lucrurile sunt rezolvate. Acest motiv este de regulă unul valid. Au existat situaţii în care cerinţele au fost adunate doar de la membrii seniori, din moment ce toţi ceilalţi aveau încredere în ei. Apoi insă la trainingul echipei aceasta a adus exemple de situaţii în care noul sistem nu ar funcţiona sau că anumite acţiuni necesitau un volum mai mare de lucru. Acest lucru a decalat finalizarea unui proiect cu 4 luni. Un alt motiv pentru care această schimbare nu-şi avea rostul este acela că procesul de implementare al proiectului deja începuse.

Daca modificare nu se încadrează în lucru sau trebuie să se modifice procesul pentru a putea fi folosit noul sistem atunci cu siguranţă că vor exista probleme în adaptarea celor care lucrează la noul sistem.

Se pot lua cateva actiuni pentru a preveni această rezistentă la schimbare:

* Inplicaţi mai mulţi utilizatori în acest proces
* Validati cerintele prin definirea de noi sisteme si compararea acestora cu cele vechi
* Implicaţi utilizatori în traininguri

Nimeni nu-şi asumă responsabilitatea când un nou introdus nu merge

Oricine doreşte să-si asume un succes, dar nimeni nu va lua raspunderea pentru un eşec. Frica ca o schimbare va eşuava conduce la impresia că acela care va susţine o schimbare ce va eşua va fi cel pe care se va da vina.

La bazele acestei probleme stă faptul că daca modificarea nu va aduce îmbunătăţiri oamenii implicaţi în ea vor fi făcuţi vinovaţi, lucru care va duce la faptul ca oamenii să nu se mai implice în astfel de proiecte, mai ales în companiile care au o istorie în a scoate ţapi ispăţitori pentru fiecare greţeală făcută.

O abordare a problemei este aceea de a considera că orice schimbare va funcţiona. Deşi acesta este evident, va conduce la cateva acţiuni folositoare. Apoi, decât să se arunce vina pe cei implicaţi în schimbare mai bine s-ar focaliza energia în tratarea problemelor apărute de la acea schimbare.

***(DMS)*** *Deşi responsabilităţile s-ar fi asumat, nu s-a pus in nici un moment problema unei schimări majore. Cea mai mare schimabre a fost trecerea aplicatie de la .NET Framework 1.1 la .NET Frameowrk 2.0, şi deci intervenţia unor modificări pentru compatibilitate în aplicaţie*

# Concluzii

Problemele asociate cu echipa, cu modul de lucru, cu proiectele sau cu schimbările apărute într-o companie descrise anterior sunt doar câteva din cele existente. Ar fi constructiv ca fiecare companie să-şi creeze o lista proprie. Este important să se anticipze potenţialele puncte forte pe care angajaţii le pot folosi într-un mod productiv. Exista cate o lecţie de invâţat din fiecare incident care are loc în cadrul unui proiect, deci o abordare serioasă a problemelor are întotdeauna un avantaj pentru echipa respectivă prin faptul ca vor fi mai pregătiţi şi vor putea acţiona uşor, rapid şi sigur în cazul reapariţiei lor. Este necesar să:

* Identificarea potenţialelor probleme ce pot apărea la începutul unor proiecte
* Definirea problemelor de îndată ce ele apar şi în strânsă legătură cu cele deja existente
* Coordonarea separată a problemelor apărute din cauza clienţilor
* Raportarea problemelor apărute către management
* Analiza problemelor apărute în contextul proiectelor curente

Pentru a avea o modificare structurală, experienţa arată că există nevoie de IT şi de sisteme, acestea împreună cu tehnologia asigură o bună structură pentru lucru. Acestea totusi nu trebuiesc doar implementate, dar oamenii care le vor folosi trebuiesc educaţi in sensul folosirii la o scară cât mai mare a acestora si la o capacitatea cât mai mare, pentru o productivitatea cât mai sporită.

Cea mai importantă componentă în cadrul oricărui proiect este comunicarea. Fără aceasta angajaţii IT n-ar putea evolua profesional, n-ar putea interacţiona, iar proiectele ar stanga sau ar lua-o pe mai multe direcţii.

Design My Software, deşi a avut multe puncte bune, nu este o poveste de succes, aceasta terminând prin scăderea interesului investitorilor în aceasta firmă şi finalizandu-se cu restructurarea posturilor. Un mai bun management de proiect, o mai bună stabilire a rolurilor in fiecare proiect ar fi putut îmbunătăţi calitatea produselor precum şi livrarea lor în termenele stabilite iniţial.

# Bibliografie

Vlasta Molak**,** *Fundamentals of Risk Analysis and Risk Management,* LEWIS PUBLISHERS, 1997

MICHEL CROUHY, DAN GALAI, ROBERT MARK – *THE ESSENTIALS OF RISK MANAGEMENT* -McGraw-Hill, 2006

Dale F. Cooper, Stephen Grey, Geoffrey Raymond, Phil Walker - *Project Risk Management Guidelines,* John Wiley & Sons Ltd, 2005