

# 8. DESPRE MANAGEMENTUL RISCURILOR ÎN CADRUL PROIECTELOR IT

## 8.1. Elemente introductive

Din activitatea cotidiană a unei firme este cunoscut faptul că **treburile nu merg întotdeauna cum și-ar dori managerii acesteia**. Disfuncțiile interne sau presiunea exercitată asupra activității firmei de factori aleatori pot provoca dereglări ale acestei activități.

Numim **dereglare orice situație care poate apare în desfășurarea unei activități planificate și care dacă nu este combătută cu măsuri adecvate de management poate aduce prejudicii desfășurării în condiții optime a activității**.

Evident, orice dereglare are circumstanțe care o produc (=cauze) și rezultate în caz de ignorare a dezvoltării dereglării (=efecte).

**Este de competența managerului să identifice cauzele dereglării pentru a acționa asupra lor**. Este cunoscut prostul exemplu dat de unii manageri care se luptă cu efectele deoarece înțelepciunea și competența pe care o au nu îi ajută să obțină o reprezentare cât mai precisă asupra cauzelor dereglării.

**Se numește risc în procesul de management orice dereglare care reprezintă o amenințare la adresa îndeplinirii obiectivelor sau cerințelor esențiale ale unui proiect**.

În industria softului, obiectivele sau cerințele esențiale ale unui proiect pot fi: diminuarea semnificativă a costurilor de întreținere a sistemului informațional în cadrul căruia va opera proiectul, realizarea unui sistem soft cu interfețe a căror utilizare este ușor de învățat, etc.

Odată ce a apărut un risc în procesul de management al unui proiect, atunci persoanele responsabile trebuie să constate:

- cel puțin o **dereglare** a unei activități;
- care este **probabilitatea**(frecvența) ca dereglarea să apară (mai exact spus, probabilitatea de manifestare a cauzelor apariției dereglării);

- care este **impactul** pe care dereglarea îl va avea asupra succesului proiectului, dacă apare (cu alte cuvinte, trebuie să putem cuantifica amploarea efectelor dereglării asupra activității).

Din punct de vedere al tipului de impact putem vorbi despre:

- ✓ riscuri **binare** (la care efectele sunt pe principiul totul sau nimic); astfel de riscuri necesită măsuri de combatere neîntârziate;
- ✓ riscuri **scalate** (la care efectele dereglărilor asociate pot varia pe o scală valorică dată); deci sunt riscuri cu manifestare gradată după circumstanțele în care apare și se dezvoltă o anumită dereglare; astfel de riscuri lasă managerilor oarecare grade de libertate în planificarea măsurilor de combatere.

Motivul pentru care managementul unui proiect este pândit de riscuri are o explicație foarte simplă, în genera vorbind: **lipsa informațiilor sau a cunoștințelor relativ la ceea ce urmează să se întâmple în evoluția proiectului.**

Altfel spus, în timpul dezvoltării unui proiect putem să ne confruntăm cu **evenimente, practic, nepredictibile** dar și cu **evenimente care pot fi puse pe seama lipsei de informare**. Așadar, putem vorbi despre **evenimente incerte** sau despre **estimarea incertă a proprietăților evenimentelor**.

Ca un exemplu, în industria softului este uzual ca specialiștii să vorbească astfel:

- S-ar putea ca cerințele față de sistemul soft să nu se schimbe;
- S-ar putea ca unii membri ai echipei să nu facă gripă la iarnă;
- Mizăm pe faptul că echipamentul X, anunțat de firma Y va apare până la data când avem nevoie de el pentru evoluția proiectului către succes... .

Toate aceste posibilități ar putea descrie niște evenimente incerte. Sau nu. Depinde de acuratețea cu care se informează managementul. Lipsa de informare este consecință a utilizării unui sistem informațional cu deficit structural. Ajungem astfel la concluzia că expunerea la dereglări sau riscuri este consecința imediată a incompetenței managementului.

În practica managementului riscurilor este recomandată parcurgerea următoarelor etape(recomandare PMI):

1. Identificarea riscului;
2. Cuantificarea riscului;
3. Elaborarea măsurilor de combatere;
4. Controlul evoluției riscului după aplicarea măsurilor de combatere.

## 8.2. Identificarea riscurilor în proiectele IT

Atât teoreticienii (care înainte de a ajunge teoreticieni au fost buni practicieni) cât și marea parte a practicienilor sunt conștienți de numeroasele riscuri pe care le presupune derularea unui proiect IT.

Bucuria de a izbuti în fața unei provocări asumate conștient a proiectului poate fi ușor umbrită de o încercare neașteptată. Faptul că multe proiecte importante au eșuat datorită modului superficial în care au identificat și cuantificat riscurile arată importanța cunoașterii acestor riscuri.

Printre cauzele comune ale riscurilor în evoluția proiectelor IT enumerăm:

- ✓ cerințele față de sistemul soft sunt neclare sau susceptibile de a fi modificate;
- ✓ utilizarea unor tehnologii noi fără a avea cunoștințele și deprinderile necesare;
- ✓ dificultăți în estimarea timpului de execuție și a altor resurse necesare;
- ✓ încrederea oarbă în furnizorii de componente și în posibilitatea de a termina proiectul cu indivizi cu abilități îndoielnice;
- ✓ lipsa standardelor și a unor reguli minimale de urmat în procesul de dezvoltare a softului.
- ✓ Etc.

Încercând o clasificare a acestor cauze, oarecum, după originea lor, avem:

### **Cauze care pot fi puse pe seama clientului:**

- ✓ necunoașterea cerințelor proprii față de sistemul soft;
- ✓ neimplicarea corectă și efectivă în efortul de dezvoltare a proiectului;
- ✓ necunoașterea clară a beneficiilor și costurilor proiectului.

### **Cauze care pot fi puse pe seama mediului în care va lucra sistemul soft:**

- ✓ nivel de organizare deficitar;
- ✓ probabilitate mare de producere a unor schimbări majore.

### **Cauze care pot fi puse pe seama tehnologiei folosite:**

- ✓ aceasta nu furnizează facilitățile cerute de dezvoltarea sistemului;
- ✓ aceasta nu are suficientă performanță în raport cu obiectivele sistemului.

### **Cauze care pot fi puse pe seama resurselor disponibile:**

- ✓ nu există timp suficient pentru proiect;
- ✓ oamenii implicați în proiect sunt insuficienți;
- ✓ echipamentele disponibile pentru proiect sunt insuficiente sau uzate moral.

# **Provocări și metode de abordare în managementul proiectelor IT**

Dorin Bocu, Răzvan Bocu

## **1. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL UNEI FIRME. FUNDAMENTE TEORETICE**

- 1.1. Ce este managementul?
- 1.2. Funcțiile managementului
- 1.3. Ce sunt managerii?
- 1.4. Considerații relativ la structura sistemului de management
  - 1.4.1. Subsistemul organizatoric
  - 1.4.2. Subsistemul decizional
  - 1.4.3. Subsistemul informațional din perspectivă managerial
  - 1.4.4. Subsistemul metodologic

## **2. MANAGEMENTUL PROIECTELOR IT. ENUNȚUL PROBLEMEI**

- 2.1. Provocările fundamentale ale evoluției unui proiect în industria softului
- 2.2. Activitățile fundamentale în cadrul unui proiect de realizare a unui sistem soft
- 2.3. Evaluarea maturității modelelor de dezvoltare
- 2.4. Managementul proiectelor într-o firmă oarecare. Generalități.
- 2.5. Infrastructura utilizată în planificarea proiectelor IT
  - 2.5.1. Introducere
  - 2.5.2. BDPC – Pe scurt despre conținut și utilitate
  - 2.5.3. CMPD – conținut și utilitate

## **3. FACTORI DE SUCCES ESENȚIALI PENTRU PROIECTELE IT**

- 3.1. Introducere
- 3.2. Definiția succesului unui proiect IT

## **4. SELECTAREA ȘI ÎNȚIEREA PROIECTELOR**

- 4.1. Nivele de management
- 4.2. Inițierea proiectelor în IT
- 4.3. Fișa de propunere a unui proiect IT
- 4.4. Planul de afacere al proiectului
- 4.5. Evaluarea financiară a proiectului

## **5. Elemente de teoria managementului proiectelor în IT**

- 5.1. Scurtă expunere de motive
- 5.2. Organizațiile care sunt preocupate de managementul proiectelor
- 5.3. Ceva mai pe larg despre abordarea PMI

## **6. PLANIFICAREA DE ANSAMBLU A PROIECTELOR**

- 6.1. Carta proiectului
- 6.2. Master planul proiectului
- 6.3. Calendarul proiectului
- 6.4. Întâlnirea de inițiere a proiectului
- 6.5. Managementul domeniului/conținutului unui proiect
- 6.6. Analiza cerințelor

## **7. Elaborarea graficului de execuție și a bugetului proiectului**

- 7.1. Planificarea detaliată a proiectelor IT
  - 7.1.1. Întocmirea WBS
  - 7.1.2. Estimarea taskurilor
    - 7.1.2.1. Elemente introductive
    - 7.1.2.2. Metode de estimare a mărimii sistemelor soft
    - 7.1.2.3. Introducere în problematica tehnicilor de estimare
    - 7.1.2.4. Revenire asupra procesului de estimare a proiectelor IT
    - 7.1.2.5. Esențialul despre estimarea mărimii proiectelor folosind metoda SLOC
    - 7.1.2.6. Esențialul despre estimarea mărimii proiectelor folosind metoda punctelor funcționale
    - 7.1.2.7. Concluzii la problema estimării mărimii proiectelor
  - 7.1.3. Ordonarea taskurilor și aflarea drumurilor critice în cazul proiectelor IT
    - 7.1.3.1. Analiza drumului critic
    - 7.1.3.2. Diagrame Gantt
    - 7.1.3.3. Alte precizări asupra problemei reprezentării planurilor de dezvoltare a sistemelor soft
  - 7.1.4. Elaborarea graficului orar de execuție al proiectelor IT
  - 7.1.5. Alocarea resurselor în proiectele IT
  - 7.1.6. Realizarea planului de cost al unui proiect IT

## **8. DESPRE MANAGEMENTUL RISCURILOR ÎN CADRUL PROIECTELOR IT**

- 8.1. Elemente introductive
- 8.2. Identificarea riscurilor în proiectele IT
- 8.3. Câteva observații relativ la cuantificarea riscurilor

## **9. EXECUȚIA ȘI CONTROLUL PROIECTELOR IT**

### **10. MANAGEMENTUL CALITĂȚII PROIECTELOR IT**

- 10.1. Elemente introductive
- 10.2. Ce se înțelege prin calitate în industria IT?
- 10.3. Planificarea calității
  - 10.3.1. Elemente introductive
    - 10.3.1.1. Calitatea. O problemă dificil de rezolvat în industria softului

- 10.3.1.2. Cadrul general de asigurare a calității în industria softului
- 10.3.1.3. Impactul limbajelor de modelare asupra calității softului
  - 10.3.1.3.1. Utilitatea unui limbaj de modelare
  - 10.3.1.3.2. Specificul limbajelor de modelare în industria softului
  - 10.3.1.3.3. Raportul dintre rutină și creativitate într-un mediu de dezvoltare tributar modelării sistematice
  - 10.3.1.3.4. Este posibilă algoritmizarea asigurării calității în industria softului?
- 10.3.2. Repere de avut în vedere în procesul de planificare a calității unui proiect IT
- 10.4. Asigurarea calității
- 10.5. Controlul calității
- 10.6. Testarea sistemelor soft
- 10.7. Programe de asigurare a calității

## **11. MANAGEMENTUL DEȚINĂTORILOR DE INTERESE ÎN PROIECTELE IT**

- 11.1. Identificarea și analiza DI
- 11.2. Managementul comunicării în cadrul unui proiect IT
- 11.3. Managementul resursei umane

## **12. PE SCURT DESPRE MANAGEMENTUL AGIL AL PROIECTELOR IT**

- 12.1. Scurtă introducere
- 12.2. Valorie și principiile pe care sunt construite metodologiile agile
  - 12.2.1. Valorile care definesc un demers agil
  - 12.2.2. Principiile care definesc expresiv agilitatea în industria softului
- 12.3. Agilitatea din perspectivă SCRUM
- 12.4. Caracteristicile unui proiect Scrum
- 12.5. O perspectivă sintetică asupra Scrum ca model/proces de dezvoltare a softului
- 12.6. Rolurile în cadrul unui proiect Scrum
- 12.7. Ceremonii Scrum
  - 12.7.1. Întâlniri pentru planificarea versiunilor
  - 12.7.2. Întâlniri pentru planificarea Sprint-urilor
  - 12.7.3. Întâlniri pentru evaluarea sprint-urilor
  - 12.7.4. Întâlniri dedicate retrospectivelor
  - 12.7.5. Întâlniri Scrum zilnice