

Managementul Proiectelor Software

Asist.Dr.Ing. Corina CÎMPANU

MPS I. Conținutul cursului

- **Capitolul 1.** Introducere în managementul proiectelor
- **Capitolul 2.** Metodologii de dezvoltare a programelor
- **Capitolul 3.** Justificarea financiară a proiectului
- **Capitolul 4.** Managementul domeniului
- **Capitolul 5.** Managementul timpului
- **Capitolul 6.** Managementul costului
- **Capitolul 7.** Managementul calității
- **Capitolul 8.** Managementul resurselor umane
- **Capitolul 9.** Conducerea echipei
- **Capitolul 10.** Managementul comunicării
- **Capitolul 11.** Managementul riscului
- **Capitolul 12.** Analiza deciziilor

[2]

Cursul nr. 11

MANAGEMENTUL PROIECTELOR SOFTWARE I

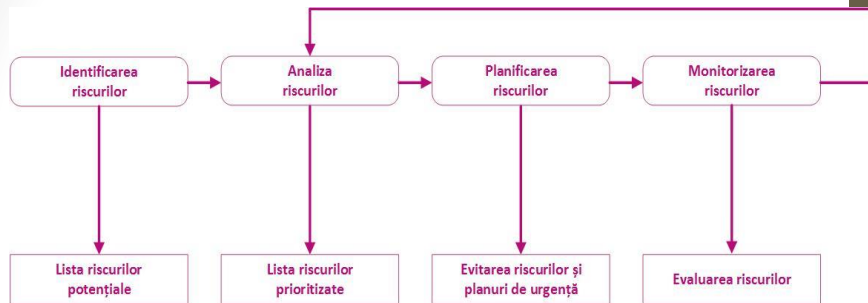
Capitolul 11. Managementul riscului

Risc	Tip de risc	Descriere
Pierderile de personal	Proiect	Personalul cu experiență pleacă înainte ca proiectul să fie terminat
Schimbarea conducerii	Proiect	Are loc o schimbare a managementului organizației, care are alte priorități
Indisponibilitatea hardware-ului	Proiect	Hardware-ul esențial pentru proiect nu este livrat la timp

Risc	Tip de risc	Descriere
Schimbarea cerințelor	Proiect și produs	Există un număr mai mare de schimbări ale cerințelor decât a fost anticipat
Întârzierea specificațiilor	Proiect și produs	Specificațiile privind interfețele principale nu sunt disponibile la timp
Subestimarea dimensiunii	Proiect și produs	Dimensiunea sistemului a fost subestimată
Performanțele slabe ale instrumentelor CASE	Produs	Instrumentele CASE pe care se bazează proiectul nu dau performanțele dorite
Schimbarea tehnologiei	Comercial	Tehnologia care stă la baza sistemului este înlocuită de o nouă tehnologie
Concurența produsului	Comercial	Un produs concurent este lansat înainte ca sistemul să fie terminat

Capitolul 11. Managementul riscului

Fazele procesului de managementul riscului

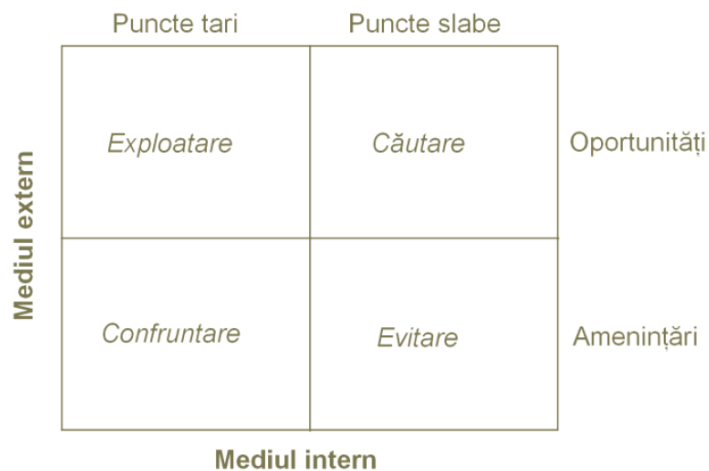


Procesul de management al riscului

[5]

Capitolul 11. Managementul riscului

Analiza SWOT



[6]

Capitolul 11. Managementul riscului

Analiza SWOT (2)

Puncte tari	Puncte slabe
Ce avantaje are organizația? Ce face organizația mai bine decât oricine altcineva? La ce resurse unice sau ieftine are acces? Ce puncte tari îi recunosc oamenii din același segment de piață? Ce factori îi determină succesul?	Ce s-ar putea îmbunătăți? Ce ar trebui evitat? Ce puncte sunt considerate drept slăbiciuni de către oamenii din același segment de piață? Ce factori afectează performanțele organizației?
Oportunități	Amenințări
Unde sunt oportunitățile care pot influența organizația? Care sunt tendințele externe cele mai promițătoare pentru organizație? Schimbări în tehnologie și piață la scară mică și mare Schimbări în politicile guvernamentale legate de domeniul de activitate al organizației Schimbări în modelele sociale, profiluri de populație, schimbări în stilul de viață etc. Evenimente locale	Ce obstacole ar putea întâmpina organizația? Ce acțiuni ale concurenței ar trebui să îngrijoreze? Se modifică specificațiile pentru produs? Se modifică tehnologiile? Există probleme de lichiditate sau datorii? Poate un anumit punct slab să îi amenințe serios organizației poziția pe piață?

7

Capitolul 11. Managementul riscului

Identificarea riscurilor

Tipul de risc	Riscuri posibile
Tehnologia	Sistemul de baze de date utilizat nu poate efectua un număr suficient de tranzacții pe secundă, conform cerințelor. Componentele software care ar trebui reutilizate conțin defecte care le limitează funcționalitatea
Personalul	Este imposibilă recrutarea de personal având calificarea dorită. Personalul cheie este bolnav și indisponibil în momentele critice. Instruirea personalului este necesară, dar nu se poate efectua.
Organizația	Organizația este restructurată astfel încât se schimbă managementul responsabil pentru proiect. Problemele financiare ale organizației impun reducerea bugetului proiectului.
Instrumentele	Codul generat de instrumentele CASE nu este eficient. Instrumentele CASE nu pot fi integrate.
Cerințele	Sunt propuse schimbări ale cerințelor care necesită modificări majore ale arhitecturii. Clienții nu înțeleg impactul pe care îl au schimbările cerințelor.
Estimările	Timpul necesar pentru dezvoltarea produsului software este subapreciat. Rata de reparare a defectelor este supraestimată. Dimensiunea produsului software este subestimată.

8

Capitolul 11. Managementul riscului

Analiza riscurilor

Risc	Probabilitate	Efect
Problemele financiare ale organizației impun reducerea bugetului proiectului	mică	catastrofal
Este imposibilă recrutarea de personal având calificarea dorită	mare	catastrofal
Personalul cheie este bolnav și indisponibil în momentele critice	moderată	serios
Componentele software care ar trebui reutilizate conțin defecte care le limitează funcționalitatea	moderată	serios
Sunt propuse schimbări ale cerințelor care necesită modificări majore ale arhitecturii	moderată	serios

Risc	Probabilitate	Efect
Organizația este restructurată astfel încât se schimbă managementul responsabil pentru proiect	mare	serios
Sistemul de baze de date utilizat nu poate efectua un număr suficient de tranzacții pe secundă, conform cerințelor	moderată	serios
Timpul necesar pentru dezvoltarea produsului software este subapreciat	mare	serios
Instrumentele CASE nu pot fi integrate	mare	suportabil
Clienții nu înțeleg impactul pe care îl au schimbările cerințelor	moderată	suportabil
Instruirea personalului este necesară, dar nu se poate efectua	moderată	suportabil
Rata de reparare a defectelor este supraestimată	moderată	suportabil
Dimensiunea produsului software este subestimată	mare	suportabil
Codul generat de instrumentele CASE nu este eficient	moderată	nesemnificativ

Capitolul 11. Managementul riscului

Analiza riscurilor (2)

Frecvența de apariție	Foarte rar	Rar	Moderat	Des	Foarte des
Liniar	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
Nelinar	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8

Impactul	Foarte scăzut	Scăzut	Moderat	Ridicat	Foarte ridicat
Liniar	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
Nelinar	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8

Recomandări pentru stabilirea nivelului de impact:

	Impact foarte scăzut	Impact scăzut	Impact moderat	Impact ridicat	Impact foarte ridicat
Obiective	Schimbare nesemnificativă	Aspecte minore afectate	Zone mari afectate	Schimbare neacceptată de client	Proiectul devine nefolositor
Calitate	Reducere nesemnificativă	Puține cerințe afectate	E necesar acceptul clientului	Produsul neacceptat de client	Proiectul realizează un produs neutilizabil
Orar	Deviații nesemnificative	Deviații <5%	Deviații 5-10%	Deviații 10-20%	Deviații >20%
Costuri	Creșteri nesemnificative	Creșteri <5%	Creșteri 5-10%	Creșteri 10-20%	Creșteri >20%

Capitolul 11. Managementul riscului

Analiza riscurilor (3)

Riscul	Scor Frecvență	Scor impact				Scor importanță			
		obiective	orar	cost	calitate	obiective	orar	cost	calitate

[11]

Capitolul 11. Managementul riscului

Gestionarea riscurilor

Risc	Strategie de gestionare
Problemele financiare ale organizației	Pregătirea unui raport de informare pentru managementul superior care să arate contribuția foarte importantă a proiectului asupra scopurilor comerciale
Probleme de recrutare	Avertizarea clientului că vor exista posibile dificultăți și întârzieri, investigarea achiziționării de componente gata făcute
Îmbolnăvirea personalului	Reorganizarea echipei astfel încât activitățile să se suprapună mai mult și deci membrii echipei să înțeleagă mai bine munca celorlalți
Componente defecte	Înlocuirea posibilelor componente defecte cu alte componente achiziționate care funcționează corespunzător

[12]

Capitolul 11. Managementul riscului

Gestionarea riscurilor (2)

Risc	Strategie de gestionare
Schimbări ale cerințelor	Stabilirea informațiilor de trasabilitate pentru a evalua impactul schimbărilor cerințelor, maximizarea abstractizării arhitecturii
Restructurarea organizației	Pregătirea unui raport de informare pentru managementul superior care să arate contribuția foarte importantă a proiectului asupra scopurilor comerciale
Performanțele sistemului de baze de date	Investigarea posibilității de a cumpăra un sistem de baze de date mai performant
Subestimarea timpului de dezvoltare	Investigarea posibilității de a cumpăra componente gata făcute și de a folosi generatoare de programe

(13)

Capitolul 11. Managementul riscului

Monitorizarea riscurilor

Tipul de risc	Indicatori potențiali
Tehnologia	Livrarea cu întârziere a hardware-ului sau software-ului de suport, raportarea a numeroase probleme legate de tehnologie
Personalul	Moralul prost al personalului, relațiile tensionate între membrii echipei, disponibilitatea altor posturi
Organizația	Zvonuri, pasivitatea managementului superior
Instrumentele	Reticența membrilor echipei de a folosi instrumentele CASE, plângeri legate de astfel de instrumente, cereri pentru stații de lucru mai puternice
Cerințele	Numeroase cereri de schimbare a cerințelor, nemulțumiri ale clientului
Estimările	Eșecul respectării graficului de lucru stabilit, eșecul rezolvării defectelor raportate

(14)