

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IASI
FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE
AN UNIVERSITAR 2016-2017

Managementul Proiectelor Software

ASIST.ING. CORINA CÎMPANU

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

Cursul nr. 9

CONDUCEREA ECHIPEI

Capitolul 9. Conducerea echipei Încrederea

Într-un cadru profesional, încrederea se câștigă de persoanele care își fac bine treaba, care respectă scopurile proiectului, își tratează corect colegii și se comportă în mod consecvent chiar și în momente dificile. Încrederea profesională nu este neapărat legată de trăsăturile de personalitate. Putem avea încredere în anumite persoane chiar dacă ne plac sau nu din punct de vedere personal.

O măsură a încrederii este angajamentul – respectarea promisiunilor. Unul din cele mai importante elemente ale proiectelor bine administrate este ca managerul să își asume responsabilități și să lucreze pentru a-și respecta aceste angajamente.

Un angajament eficient presupune următoarele aspecte:

- ▶ Persoana care își ia angajamentul o face de bună voie;
- ▶ Angajamentul este afirmat deschis, în mod public;
- ▶ Angajamentul este luat în cunoștință de cauză, doar după o analiză atentă a volumului de lucru, a resurselor și a graficului de lucru;
- ▶ Există o înțelegere între părți asupra a ceea ce trebuie făcut, de către cine și până când;
- ▶ Persoana responsabilă încearcă să își îndeplinească angajamentul chiar dacă are nevoie de ajutor;
- ▶ Înainte de termenul limită, dacă apare ceva care pune în pericol îndeplinirea angajamentului, părțile afectate trebuie să îi înștiințeze pe ceilalți și să se negocieze o nouă înțelegere.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Încrederea (2)

- ▶ Încrederea se câștigă prin respectarea angajamentelor și se pierde prin comportament inconsecvent.
- ▶ Când un angajat nu-și îndeplinește promisiunile, acest fapt creează o atmosferă de îngrijorare în cadrul echipei, care nu își mai concentrează toată energia asupra îndeplinirii obiectivelor proiectului, ci consumă resurse calculând dacă persoana va face într-adevăr ceea ce a spus că va face.
- ▶ Conștient sau inconștient se fac planuri de rezervă și crește nivelul stresului și îndoii.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Delegarea autorității

- ▶ Delegarea autorității este o altă formă de încredere: încrederea ca alții să ia decizii.
 - ▶ Prin declararea publică a faptului că un anumit aspect organizațional va fi administrat de altcineva, managerul își transferă autoritatea asupra persoanei respective.
 - ▶ Este important ca delegările să aibă suficientă vizibilitate pentru ca toți oamenii implicați să cunoască acest lucru.
-

Capitolul 9. Conducerea echipei

Modelele comportamentale

- ▶ Nicio dispoziție a unui conducător nu este respectată mai bine decât aceea pe care o respectă conducătorul însuși.
- ▶ Oamenii deseori învață prin observarea modelelor pe care le admiră și apoi prin încercarea conștientă sau subconștientă de a le emula comportamentul.
- ▶ De aceea managerii trebuie să fie primii care respectă regulile pe care le impun celorlalți.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Politica și puterea

În orice proiect care presupune organizarea oamenilor, există persoane cu atitudini, dorințe și abilități diferite. Oricât de inteligent sau de talentat ar fi un conducător, vor exista tot timpul oameni care nu primesc tot ceea ce vor. Oamenii ambițioși vor încerca deci să își îndeplinească scopurile prin influențarea celor care au puterea să le ofere ce își doresc.

Orice act de management redistribuie sau consolidează anumite forme de putere.

De aceea există ceea ce numim politică.

Motivația politicii este puterea.

O definiție aproximativă a puterii este capacitatea unei persoane de a-i influența sau controla pe alții.

O altă definiție este capacitatea de a-i determina pe alții să facă ceva ce altfel nu ar face. Însă aceasta nu înseamnă neapărat manipulare sau determinarea unor acțiuni în defavoarea propriilor interese ale persoanelor asupra cărora se exercită puterea.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Politica și puterea (2)

Între putere și ierarhie nu există întotdeauna o suprapunere exactă. Un angajat care poate convinge persoanele potrivite la momentul potrivit, care își pune în valoare cunoștințele pentru a rezolva unele situații în beneficiul tuturor poate fi mai puternic în organizație decât superiorii săi ierarhici, uneori chiar fără ca aceștia să își dea seama.

Politica se poate defini ca procesul de luare a deciziilor în vederea administrării și controlului afacerilor interne și externe ale unei organizații (în sensul cel mai larg).

- ▶ Este important de remarcat faptul că în general raportul dintre putere și responsabilitate este constant.
- ▶ Cu cât are cineva mai multă putere, cu atât are mai multe constrângeri, mai multe interese de echilibrat și probleme de rezolvat.
- ▶ De aceea, puterea mai mare nu ușurează lucrurile; stresul, pretențiile, provocările cresc ca rezultat al puterii sporite.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Sursele de putere

Există mai multe **surse de putere** într-o organizație:

- ▶ **Recompensele:** posibilitatea de a da oamenilor bonusuri, mărimi de salariu, premii etc.;
- ▶ **Constrângerile:** controlul formal asupra penalizărilor, sancțiunilor, sau capacitatea informală de a ridiculiza public pe cineva etc.;
- ▶ **Cunoașterea:** expertiza într-un anumit domeniu sau informațiile specifice relevante pentru anumite decizii;
- ▶ **Relațiile:** persoanele cunoscute care pot sprijini pe alții și își pot transfera asupra lor o parte din propria putere și reputație;
- ▶ **Influența:** capacitatea de a-i convinge pe alții, indiferent de cunoștințele avute într-un anumit domeniu, presupunând o combinație de abilități de comunicare, siguranță de sine, inteligență emoțională, putere de observație etc.

Folosirea greșită a puterii are loc atunci când o persoană își urmărește propriul interes în locul biectivelor proiectului. Această situație este facilitată de desincronizarea dintre obiectivele proiectului și realitate și de lipsa unei viziuni comune asupra proiectului.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Tipuri de putere

Puterea funcțională este de două tipuri:

- ▶ **acordată** și
- ▶ **câștigată**.

Puterea acordată vine din ierarhie și din titlurile de serviciu (putere „ex officio”). De exemplu, șeful unei firme mici poate decide cine este angajat și cine este concediat. **Însă acest tip de putere nu spune nimic despre respectul pe care îl au ceilalți oameni față de el.**

Prin contrast, puterea câștigată se cultivă prin performanțe și acțiuni, și apare atunci când oamenii ascultă nu fiindcă li se impune acest lucru ci fiindcă li se pare util.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Tipuri de putere

Puterea acordată vs. Puterea câștigată

O recomandare generală este ca managerii să nu se bazeze pe puterea acordată. A-i convinge pe oameni este mai eficient pe termen lung decât a le impune. Puterea de convingere a unui manager crește dacă este dublată de încrederea echipei. Acest lucru devine important mai ales în momentele de criză când managerul este nevoit să le ceară oamenilor să îndeplinească activități mai dificile, să facă lucru suplimentar sau unele acțiuni care nu intră explicit în fișa postului.

Conducerea pe baza puterii acordate limitează relațiile interumane, exclude posibilitatea schimburilor de idei și se concentrează pe folosirea forței și nu a inteligenței. Când un conducător scoate sabia, nimeni nu-l mai ascultă pe conducător, ascultă sabia. În plus, oamenii își vor pregăti propriile săbii ca răspuns. Când managerul va greși, unii subordonați își vor folosi propria putere acordată pentru a-i contesta puterea acestuia, rezultând într-o competiție care nu are nimic de-a face cu rezolvarea problemei sau căutarea celei mai bune soluții.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Tipuri de putere

Folosirea puterii acordate este tentantă deoarece este mai ușoară: conducătorul nu trebuie să depună eforturi suplimentare pentru a obține ce vrea. Cu toate acestea, conducerea bazată exclusiv pe puterea acordată îndepărtează oamenii inteligenți și independenți și îi încurajează pe cei cărora le place să li se spună ce să facă. De asemenea, tiranii creează alți tirani pe nivelurile inferioare iar aceste modele de comportament otrăvesc până la urmă întreaga organizație.

Totuși, un manager trebuie să fie autocrat când este necesar. Când lucrurile scapă de sub control, puterea acordată poate fi cel mai rapid mod de a restabili ordinea. Când o ședință degenerază sau când angajamente importante sunt încălcate, managerul trebuie să fie clar, direct și să-și folosească autoritatea executivă pentru a asigura progresul proiectului.

Nevoia de a recurge des la puterea acordată este un semnal că în organizație sunt probleme fundamentale care trebuie rezolvate.

Autocrația poate ameliora simptomele, dar nu rezolvă problemele de bază.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Procesul de feedback

Conducătorii buni au suficientă încredere în colaboratori pentru a primi reacții asupra propriilor performanțe. De multe ori reacțiile se primesc în mod privat. Conducătorul nu este obligat să acționeze în conformitate cu feedback-ul primit sau nici măcar să comenteze, însă este greu de imaginat un proiect de succes în care să nu existe o cale sănătoasă și sigură prin care astfel de informații să ajungă la manager.

Conducătorii trebuie să își definească propriul proces de feedback. Mulți oameni au în general rețineri în a-și critica șefii. Cu toate acestea, dacă managerii stabilesc o modalitate de comunicare cu angajații, informațiile obținute sunt de obicei mai valoroase decât informațiile similare obținute de la proprii lor manageri.

În contextul interacțiunilor dintre angajați, trebuie să se facă întotdeauna distincția clară între criticarea unei idei și criticarea persoanei care a avut ideea. Membrii echipei trebuie să se respecte și să aibă suficientă încredere unii în alții pentru a-și spune deschis părerile fără a trebui să-și ceară scuze, dar și fără malițiozitate sau comentarii nejustificate. Când diferențele de opinie degenerază în atacuri la persoană, managerul își poate folosi puterea acordată pentru a aduce discuția pe un făgaș productiv pentru proiect.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Greșelile subordonaților

Este ușor să ai încredere în oameni când totul merge bine, însă gestionarea greșelilor este mai complicată.

Când un angajat raportează managerului o greșeală, managerul trebuie să ia în considerare următoarele:

- ▶ Să-i spună angajatului că apreciază faptul că a venit la el în loc să ascundă lucrurile sau să încerce să le rezolve pe cont propriu și să înrăutățească situația;
- ▶ Să identifice opțiunile de rezolvare și să îl îndrume pe cât posibil pe angajat pentru ca acesta să ia el însuși măsurile necesare;
- ▶ Să se asigure că dacă există o lecție de învățat, angajatul o va învăța.

Pe lângă ajutorul dat în rezolvarea unei probleme, managerii trebuie să conducă procesul preschimbării greșelii într-o lecție pe care s-o învețe echipa.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Greșelile subordonaților (2)

Membrii echipei nu trebuie să aibă sentimentul că lucrează singuri sau că sunt sprijiniți doar când lucrurile merg bine. De fapt, potențialul de a face greșeli este exact același potențial necesar pentru a contribui la succesul proiectului. Mediul de lucru ideal este acela care permite oamenilor să fie ambițioși, însă îi determină să își admită greșelile și să își asume responsabilitatea pentru ele.

În timpul unei crize, nu se recomandă pedepsirea unui angajat câtă vreme problema este încă nerezolvată. În acest mod nu se rezolvă nimic iar de cele mai multe ori scade probabilitatea rezolvării rapide a problemei, deoarece vinovatul, care știe cel mai mult despre aceasta, va intra în defensivă. După ce lucrurile reintră în normal, când presiunea scade, este cel mai potrivit moment pentru a analiza ce s-a întâmplat și de ce, și care sunt lecțiile pentru individ, manager și echipă.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Calitățile necesare managerului de proiect

Energia

Una din cele mai importante trăsături necesare unui manager este capacitatea de a trage echipa după el, de a-i determina pe subordonați să acționeze.

Această capacitate este o combinație între a ști cum să fie un catalizator sau un motor în diverse situații și a avea curajul să facă ceea ce își propune.

Energia și determinarea sunt de obicei cerințe cheie pentru angajarea unui manager de proiect. Dacă cineva nu este suficient de activ și flexibil pentru a-și adapta abilitățile și cunoștințele la situațiile date și pentru a găsi modalități de a împinge lucrurile înainte, atunci acesta probabil nu va fi capabil să conducă un proiect tipic.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Calitățile necesare managerului de proiect

Perseverența

În orice situație dificilă există căi mai simple: renunțarea, acceptarea unei soluții parțiale, amânarea acțiunii în speranța că lucrurile se vor rezolva de la sine sau învinovățirea altora.

Calea dificilă este confruntarea directă a problemei și urmărirea ei până la găsirea unei soluții acceptabile. Managerii de succes pur și simplu nu renunță ușor, asta însemnând că iau în calcul mai multe alternative decât oamenii obișnuiți și sunt siguri că în 99% din cazuri există o rezolvare a problemei (inclusiv prin schimbarea definiției problemei). **Când este necesar, ei trebuie să acționeze în orice mod posibil. Aceasta poate însemna reorganizarea unei echipe disfuncționale, convingerea unor persoane dificile să se pună de acord asupra obiectivelor sau aplanarea conflictelor dintre angajați.**

În caz de neînțelegeri sau la negocieri, un manager perseverent poate determina părțile adverse să renunțe doar ca să fie lăsate în pace.

Perseverența, dar nu agresivitatea, poate fi o tehnică eficientă în sine.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Calitățile necesare managerului de proiect

Stabilirea și respectarea priorităților

Prioritățile clare sunt coloana vertebrală a progresului. Evoluția proiectului depinde de o înțelegere clară a celor mai importante obiective și aplicarea acestei perspective în fiecare interacțiune care are loc în cadrul echipei.

Multe dificultăți de comunicare și pași greșiți apar din cauza înțelegerii diferite a priorităților: de exemplu programatorul 1 pune accent pe viteza programului iar programatorul 2 pe minimizarea resurselor de memorie. Același lucru se întâmplă și cu echipele de proiectare, testare, marketing etc.

Stabilirea priorităților ajută la concentrarea eforturilor pentru avansarea către scopul final al proiectului în loc de rezolvarea conflictelor apărute. Stabilirea priorităților, și în special a celor critice, permite refuzul unor cerințe sau funcționalități. În aceste situații, trebuie clarificat faptul că refuzarea unor propuneri nu înseamnă că ideile respective sunt rele în sine, ci doar că nu se potrivesc ci doar că nu se potrivesc în stadiul curent al proiectului.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Mecanisme de coordonare [Mintzberg]

Mintzberg distinge cinci configurații organizaționale tipice:

- ▶ **Structura simplă:** Într-o structură simplă există unul sau numai câțiva manageri și un nucleu de persoane care lucrează la proiectul propriu-zis. Această configurație este întâlnită de obicei în firmele noi, cu personal redus. Specializarea este limitată, la fel și instruirea și formalizarea. Mecanismul de coordonare corespunzător este *supervizarea directă*;
- ▶ **Birocrația automată:** Când conținutul sarcinilor este complet specificat, este posibilă executarea acestora pe bază de instrucțiuni precise. Exemple tipice ale acestui tip de configurație sunt producția de masă și liniile de asamblare. Instruirea este redusă, în schimb se pune mare accent pe specializare și formalizare. Coordonarea se obține prin *standardizarea proceselor de lucru*;
- ▶ **Forma divizionară:** În acest tip de configurație fiecărei divizii (fiecărui proiect) i se acordă o mare autonomie în ceea ce privește modul de atingere a scopurilor. Detaliile sunt stabilite de divizii. Coordonarea se obține prin *standardizarea producției*. Controlul se exercită regulat prin măsurarea performanțelor diviziilor. Acest mecanism de coordonare este posibil numai atunci când este specificat precis rezultatul final;
- ▶ **Birocrația profesională:** Dacă nu este posibilă specificarea rezultatului sau conținutul sarcinilor, coordonarea poate fi realizată prin *standardizarea calificării*. Profesioniștii talentați se bucură de o autonomie considerabilă privind modul de îndeplinire a atribuțiilor;
- ▶ **Adhocrația:** În proiecte mari și/sau inovatoare, lucrul este divizat între mai mulți specialiști. În acest caz, poate fi greu sau chiar imposibil de stabilit cu precizie ce trebuie să facă fiecare specialist sau modul în care trebuie să-și îndeplinească sarcinile. Succesul proiectului depinde de capacitatea grupului de a atinge un scop nespecificat într-un mod nespecificat. Coordonarea se obține prin *ajustare reciprocă*.

Trebuie spus că majoritatea organizațiilor reale nu pot fi încadrate într-un singur tip de configurație. Diferite departamente ale firmei pot fi organizate diferit. De asemenea, tipurile prezentate reprezintă idei abstracte. În realitate, organizațiile pot ținde spre unul din aceste tipuri, păstrând în același timp și caracteristici ale celorlalte.

Capitolul 9. Conducerea echipei Stiluri de management [Reddin]

Teoria lui Reddin a stilurilor de management distinge două dimensiuni ale managementului forței de muncă:

- **gradul de dirijare a relațiilor:** se referă la atenția acordată individului și relațiilor lui cu alți indivizi din organizație;
- **gradul de dirijare a activităților:** privește atenția acordată rezultatelor care trebuie obținute și modului în care acestea trebuie obținute.

Gradele de dirijare pot fi scăzute sau ridicate, ceea ce conduce la patru combinații de bază, prezentate în tabelul

Gradul de dirijare a relațiilor	Gradul de dirijare a activităților		
		Scăzut	Ridicat
	Scăzut	Stil de separare	Stil de angajament
	Ridicat	Stil de relaționare	Stil de integrare

Capitolul 9. Conducerea echipei Stiluri de management (2)

Stilul cel mai potrivit pentru o anumită situație depinde de tipul lucrării:

- **Stilul de separare:** Este cel mai potrivit pentru *munca de rutină*. Eficiența este tema centrală. Managerul de proiect se comportă ca un birocrat care aplică reguli și proceduri. Acest stil corespunde configurației de *birocrație automată*;
- **Stilul de relaționare:** Este cel mai eficient în situațiile în care oamenii trebuie motivați, coordonați și instruiți. Sarcinile sunt clar atribuite indivizilor. Munca nu are un caracter de rutină, ci este *inovatoare și specializată*. Stilul este asemănător configurației de *adhocrație*;
- **Stilul de angajament:** Este cel mai eficient când se lucrează sub *tensiune*. Managerul de proiect trebuie să știe cum să se atingă scopurile fără să trezească resentimente. Stilul e asemănător configurației de *birocrație profesională*;
- **Stilul de integrare:** Se potrivește situațiilor când rezultatul este nesigur. Munca are o natură exploratorie și sarcinile au un puternic caracter de interdependență. Rolul managerului de proiect este să stimuleze și să motiveze. Și în acest caz, configurația de *adhocrație* este cea mai apropiată.

Capitolul 9. Conducerea echipei

Concluzii

Fiecare proiect de dezvoltare software poate necesita diferite mecanisme.

De exemplu, pentru o echipă experimentată, care trebuie să dezvolte o aplicație bine specificată într-un domeniu familiar, coordonarea poate fi realizată prin standardizarea producției.

Pentru o aplicație complexă și novatoare, acest mecanism ar fi inefficient.
