***ECHIPA DE MANAGEMENT A PROIECTELOR***

Un *proiect* este caracterizat de un efort temporar pentru crearea unui produs sau serviciu cu caracter de unicitate. Această caracteristică de a fi temporar contrastează cu [procesele](http://ro.wikipedia.org/wiki/Proces) sau operațiile de producție care au caracter permanent sau semi-permanent, acestea continuându-și existența pentru crearea aceluiași produs sau serviciu în mod repetat.

Caracterul de unicitate al produsului, serviciului sau rezultatului implică să se efectueze ceva *unic*, în sensul că rezultatul final este diferit de alte produse sau servicii din categoria la care aparține, produsele/serviciile nu reprezintă o "repetare".Managementul de proiect trebuie să includă o analiză a riscului și o definiție a criteriilor pentru terminarea cu succes a fiecărui rezultat livrabil (*deliverable* -în l.engl); exemple de livrabile pot fi: un studiu de fezabilitate, un proiect de detaliu sau un prototip funcțional. Ciclul de viață al proiectului este o colecție de faze, în general secvențiale, care oferă structura și abordarea proiectului, începînd de la conceperea proiectului până la terminarea acestuia.

În abordarea tradițională, pe faze, succesiunea fazelor de realizare a managementului proiectelor este următoarea:

٭inițierea proiectului;

٭planificarea sau dezvoltarea proiectului;

٭execuția proiectului sau faza de producție;

٭monitorizarea și controlul;

٭finalizarea (închiderea) proiectului (*completion* -în l.engl.,tradus și "închidere").

 În faza de inițiere se autorizează proiectul, este numit *managerul* (sau directorul) de proiect și se nominalizează competențele și atribuțiile lui, sunt formulate obiectivele și scopurile proiectului. Totodată, se angajează resursele (materiale și umane) și se creează baza de date a proiectului. În faza de inițiere se elaborează un plan de management al proiectului, care ar trebui să includă sau să se refere la planul de [managementul calității în proiecte](http://ro.wikipedia.org/wiki/Managementul_calit%C4%83%C8%9Bii_%C3%AEn_proiecte). În știința managementului proiectelor, faza de inițiere mai este denumită și *definirea proiectului*. În timpul acestei faze, soluția preferată este evaluată și optimizată. Odată cu definirea proiectului, pot fi definite *rezultatele* cerute de diferitele părți interesate. **Rezultatele** unui proiect ( *project outcome* -l.engl.) sunt active tangibile sau intangibile create de proiect și pot fi reprezentate de desene, scheme, descrieri, modele, prototipuri, sisteme și produse de diferite tipuri.

*Obiectivele* proiectului reprezintă starea finală sau finalitatea pe care managementul proiectului urmărește să o atingă, ele definesc rezultatul final dorit al proiectului; atingerea ansamblului de obiective permite executarea completă a proiectului.

Formularea obiectivelor trebuie să detalieze următoarele informații:

٭performanțele tehnice ale produsului sau serviciului creat/livrat prin proiect;

٭data pentru terminarea proiectului și datele planificate pentru începutul și sfîrșitul fiecărei activități;

٭costurile proiectului (bugetul);

٭criterii de acceptare.

*Criteriile de acceptare* a proiectului reprezintă formulări ale modului în care recepționerii proiectului vor cădea de acord cu managerul proiectului că documentele proiectului, lucrările sau serviciile livrate sunt complete și acceptabile.

*Definirea scopurilor* proiectului se realizează prin descrierea conținutului lucrărilor (activităților) care trebuie efectuate și a produselor sau rezultatelor proiectului cu caracteristici și funcțiuni specificate; aceste scopuri urmăresc să cuantifice obiectivele proiectului.

**Planificarea proiectului**. Pentru o serie de proiecte, planificarea propriu-zisă este precedată de o sub-fază de *pregătirea planificării*, care include *specificarea performanțelor* și*studiul de fezabilitate*.

*Specificarea performanțelor*, în contextul pregătirii planificării, are un caracter general, precizînd ce este de așteptat să asigure construcția, uzina, produsul sau procesul care vor fi proiectate. Această specificare acoperă atât întregul proiect, cât și fiecare fază critică pentru realizarea obiectivelor generale.

*Studiul de fezabilitate* pune în evidență existența sau absența soluțiilor în studiul asupra oportunității derulării unui proiect. El se bazează pe studiul de piață pentru produsul sau serviciul care ar urma să fie furnizat și cuprinde studii tehnico-economice succinte ale tehnicilor specifice, studiul de impact, studiul de rentabilitate. În cadrul analizei fezabilității se definește obiectivul proiectului și sunt previzionate resursele necesare. Studiul de fezabilitate trebuie să precizeze în principal:

٭cât va dura proiectul ?

٭este realizabil (fezabil) proiectul?

٭cât va costa proiectul?

Pe baza studiului de fezabilitate se ia decizia de a continua sau nu cu fazele următoare ale proiectului.

*Planificarea proiectului* definește și rafinează obiectivele de realizare a proiectului (termene, costuri etc.) și selectează cea mai bună dintre alternativele de desfășurare a activităților pentru a atinge obiectivele propuse. Planificarea stabilește și susține definiția și scopurile proiectului, modul în care va fi efectuat proiectul (proceduri și sarcini), rolurile și responsabilitățile, estimările de timpi și costuri. Planificarea proiectului dezvoltă și susține *planul proiectului*, ca document formal, utilizat pentru a ghida atât execuția proiectului cât și controlul acestuia. Acest plan al proiectului cuprinde ansamblul planurilor, elaborate pentru diferitele procese din proiect. Scopul planului de management al proiectului este de a documenta rezultatele procesului de planificare și de a furniza un document de referință pentru managerizarea proiectului.[[7]](http://ro.wikipedia.org/wiki/Managementul_proiectelor#cite_note-7)[[5]](http://www.apm.org.uk/GlossaryOverview.asp) Concomitent cu planificarea propriu-zisă a proiectului (descrisă mai jos într-o succesiune de pași), este necesar să se efectueze și [managementul calității în proiecte](http://ro.wikipedia.org/wiki/Managementul_calit%C4%83%C8%9Bii_%C3%AEn_proiecte).

Planificarea include:

٭definirea și descrierea obiectivelor de realizat;

٭descrierea activităților generale sau particulare, necesare pentru a produce diferite rezultate livrabile ale proiectului, respectiv stabilirea responsabilităților persoanelor;

٭planificarea resurselor necesare, atât umane, cât și materiale;

٭compararea mijloacelor disponibile cu mijloacele necesare;

٭stabilirea termenelor previzionale care vor trebui respectate: identificarea dependențelor dintre activități (a succesiunii lor), estimarea duratelor activităților și planificarea calendaristică, stabilirea datei de finalizare a proiectului, identificarea standardelor de calitate impuse;

٭estimarea costurilor resurselor necesare pe fiecare tip de activitate;

٭stabilirea planului de management al proiectului, ca un ansamblu al tuturor proceselor planificate, cu identificarea riscurilor și a modurilor de management al acestora. Planul de management al proiectului integrează toate planurile individuale cum sunt: planul calității, planul de management privind părțile interesate, planul de comunicare în proiect, planul de achiziții, planul de contractare, planul rezultatelor. Planul de management include atât modul în care va fi managerizat proiectul, cât și modul în care va fi realizat produsul sau serviciul, de exemplu caracteristicile tehnice, procesele și fazele tehnice, precum și specificațiile produsului.

Managementul cu succes al proiectului necesită planificarea minuțioasă pentru satisfacerea obiectivelor tehnice, satisfacerea cerințelor de timp ale proiectului și încadrarea în bugetul proiectului.

Planificarea proiectului nu este o știință exactă: două echipe de lucru diferite ar putea genera planuri foarte diferite pentru același proiect. Procesul de planificare a proiectului poate fi parcurs în 5 pași:

٭identificarea activităților;

٭estimarea duratelor și resurselor;

٭identificarea relațiilor și dependențelor activităților;

٭identificarea constrângerilor (de resurse, de timp) pentru programare;

٭stabilirea programării.

Formularea obiectivelor proiectului și a scopurilor dezvoltate pentru a le sprijini sunt utilizate pentru a descrie proiectul ca un grup de *activități* sau *sarcini*.

O *activitate* este un element de muncă, efectuat în timpul derulării proiectului, a cărui executare poate fi încredințată unei persoane fizice competente (sau mai multor membri ai echipei). Termenul de *sarcină* este considerat, în general, în planificare, ca fiind sinonim cu activitate. Totuși, în multe aplicații, activitățile sunt considerate ca fiind subdivizate în sarcini.

Sarcinile se caracterizează prin durate, determinate de un început și un sfîrșit, identificabile, și prin costuri previzionnale. Sarcinile pot fi programate pentru a fi executate în serie sau în paralel, conform cu dependențele lor reciproce.

*Dependențele dintre activitățile proiectului* prezintă relația de ordine între două activități succesive, exprimă *legătura* dintre activități. Legătura cea mai folosită este cea de tip Sfârșit-Început, adică leagă evenimentul de sfârșit al activității precedente cu evenimentul de început al activității următoare. Dependențele logice dintre activități pot fi definite utilizând o diagramă în rețea a activităților, care permite identificarea unui [drum critic](http://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Drum_critic&action=edit&redlink=1).

Sarcinile trebuie să fie asociate cu așa-numitele *repere de referință* (denumite și *jaloane*; în l.engl.-*milestone*; în l.franc.-jalon). Un reper de referință (jalon) reprezintă un eveniment intermediar important care survine în cursul unei realizări, asociat cu obținerea unui rezultat important sau cu o analiză de stadiu, caracterizată drept critică. Exemple: începerea sau terminarea sarcinilor critice, terminarea unei faze a proiectului, terminarea analizelor clientului, furnizarea unui dosar, recepția unui echipament, decizia de a construi un prototip etc.

 O structură de descompunere a lucrărilor este o grupare a elementelor proiectului, orientată pe sarcini și activități, care organizează și definește scopul global al proiectului, ajută la stabilirea bugetului previzionat și identifică rezultatele livrabile dorite. Un element al proiectului în WBS poate fi un produs identificabil, un set de date, un serviciu sau orice combinație a lor.

Descompunerea ierarhizată, pe niveluri descendente, a lucrărilor în elemente mai ușor de analizat, reprezintă o descriere din ce în ce mai detaliată a elementelor proiectului, până ce rezultatele livrabile sunt definite cu detaliere suficientă pentru a susține viitoarele faze ale proiectului ( planificare, execuție, control și finalizare).

Elementele de pe nivelul cel mai detaliat (cel mai de jos în schema WBS) sunt denumite *pachete de lucrări* (*work packages* -l.engl.). Fiecare pachet de lucrări este caracterizat prin definirea lucrărilor de realizat, un responsabil unic, un buget și elemente de termene, fie o durată, fie legături cu alte pachete anterioare sau posterioare. Pachetele de lucrări definesc *sarcini* specifice care contribuie la realizări definite.

Structura de descompunere a lucrărilor este reprezentată grafic ca o diagramă arborescentă, cu itemuri detaliate, subordonate itemurilor de nivel superior.

*Descompunerea* rezultatelor livrabile ale proiectului are loc în următorii pași.

٭Identificarea elementelor majore ale proiectului, care corespund unui ansamblu de sarcini sau unei singure sarcini. În general, elementele majore vor fi livrabilele proiectului și*managementul proiectului*. Totuși, elementele majore trebuie să fie totdeauna definite în funcție de modul în care proiectul va fi managerizat în realitate. De exemplu, fazele ciclului de viață al proiectelor pot fi utilizate pe primul nivel de descompunere, iar livrabilele proiectului vor fi repetate pe al doilea nivel. Livrabilele pot fi interne, externe sau provizorii.

٭Se decide dacă estimații adecvate de costuri și durate pentru activități pot fi dezvoltate pe acest nivel de detaliere, pentru fiecare element.

٭Se identifică elementele constituiente ale livrabilelor, ca rezultate verificabile. Elementele constituiente trebuie să fie definite în termenii modului în care vor fi realizate, în realitate, lucrările proiectului. Rezultatele verificabile pot include servicii, precum și produse. De exemplu, pentru un produs fabricat ca rezultat al proiectului, elementele constituiente ar putea include diferitele componente idividuale ale produsului, plus asamblarea finală.

٭Se verifică corectitudinea descompunerii, examinând: a) dacă itemurile de pe nivelul inferior sunt atât necesare, cât și suficiente pentru finalizarea (realizarea completă) a itemului descompus; b) dacă fiecare item este definit clar și complet; c) dacă fiecare item poate fi în mod adecvat programat, bugetat și alocat unei unități specifice o organizației (departament, echipă de lucru, persoană).

*Estimarea duratelor și a resurselor necesare*, considerată ca al doilea pas al procesului de planificare, urmărește să identifice cerințele de timpi și resurse pentru pachetele de lucrări și pentru activități. Duratele acestora se estimează pe baza experienței experților sau în funcție de cantitatea de resurse ce contribuie la realizarea lucrărilor. Totuși, valorile estimate sunt numai cele mai bune aprecieri, fără a fi predicții perfecte.

*Resursele* se referă la materiale, mașini, calculatoare, personalul proiectului, resurse financiare etc. Planificarea resurselor constă în a determina ce fel de resurse sunt necesare și ce cantități din fiecare resursă, pentru a îndeplini activitățile proiectului. Cerințele de resurse identificate sunt apoi comparate cu resursele disponibile, cu încărcarea lor, programarea și controlul acestora.

*Identificarea relațiilor și dependențelor activităților*. Între toate activitățile necesare pentru derularea proiectului vor exista anumite *relații logice*, care vor depinde de succesiunea logică a acestor activități. Unele dependențe (relații logice) sunt *obligatorii*, inerente prin natura lucrării. Acestea implică deseori limitări fizice; de exemplu, într-un proiect de construcție a unei clădiri, fundația trebuie să fie construită înainte de înălțarea suprastucturii. Alte dependențe sunt *discreționare*, fiind definite facultativ de echipa de management al proiectului. Aceste dependențe "discreționare" sunt definite fie pe baza "celor mai bune practici" dintr-un domeniu de aplicații particular, fie în cazul în care o succesiune specifică este dorită, preferată.