Etapele dezvoltării proiectului

Există patru faze fundamentale ale dezvoltării unui proiec:

• analiza (ce dorim să construim);

• proiectarea (cum vom construi);

• implementarea (construirea propriu-zisă);

• testarea (asigurarea calităţii).

*Faza de analiză.* Această fază defineşte cerinţele sistemului, independent de modul în care acestea vor fi îndeplinite. Aici se defineşte problema pe care clientul doreşte să o rezolve. Rezultatul acestei faze este *documentul cerinţelor*, care trebuie să precizeze clar ce trebuie construit.

*Faza de analiză* poate fi considerată o rafinare a detaliilor. Distincţia dintre detaliile de nivel înalt şi cele de nivel scăzut sunt puse mai bine în evidenţă de abordările top-down (unde se merge spre detaliile de nivel scăzut) şi bottom-up (care tind spre detaliile de nivel înalt).

*Documentul cerinţelor* poate fi realizat într-o manieră formală, bazată pe logica matematică, sau poate fi exprimat în limbaj natural. În mod tradiţional, el descrie obiectele din sistem şi acţiunile care pot fi realizate cu ajutorul obiectelor.

Mai concret, documentul trebuie să conţină descrieri pentru următoarele categorii:

 *• Obiecte:* documentul trebuie să definească mai întâi vocabularul sistemului, care este bazat în mare parte pe construcţii substantivale pentru identificarea pieselor, părţilor componente, constantelor, numelor şi a relaţiilor dintre acestea;

*• Acţiuni:* documentul trebuie să definească, de asemenea, acţiunile pe care trebuie să le îndeplinească sistemul şi care sunt sugerate în general de construcţii verbale. Exemple de acţiuni sunt: metodele, funcţiile sau procedurile;

*• Stări:* fiecare sistem trece printr-o serie de schimbări de 6 stare. Exemple de stări sunt: starea iniţială, cea finală sau stările de eroare. Cele mai multe stări depind de domeniul problemei. Stările sunt asociate cu atributele obiectelor sistemului. Un eveniment declanşează o tranziţie de stare care poate conduce la îndeplinirea unei acţiuni de către sistem;

*• Scenarii tipice:* un scenariu este o secvenţă de paşi urmaţi pentru îndeplinirea unui scop. Când sistemul este terminat şi aplicaţia este disponibilă, clientul trebuie să poată utiliza, într-o manieră cât mai facilă şi clar specificată, toate scenariile tipice ale aplicaţiei. Scenariile tipice trebuie să reprezinte majoritatea scenariilor de utilizare ale aplicaţiei. Ponderea acestora variază de la un sistem la altul, dar 90% se consideră o proporţie acceptabilă;

*• Scenarii atipice:* un scenariu atipic trebuie să fie îndeplinit de sistem numai în cazuri speciale. Clientul poate să spere, de exemplu, că o eroare neprevăzută este un eveniment atipic. Totuşi, sistemul trebuie să gestioneze un număr cât mai mare de categorii de erori, prin tehnici stabilite, precum tratarea excepţiilor, monitorizarea proceselor etc.;

*• Cerinţe incomplete sau nemonotone:* o enumerare completă a cerinţelor pentru toate situaţiile care pot apărea în condiţii de lucru reale nu este posibilă. Procesul de stabilire a cerinţelor are o natură iterativă şi nemonotonă. Mulţimea iniţială de cerinţe defineşte posibilităţile sistemului. Noile cerinţe pot infirma soluţiile vechi. Pe măsură ce un sistem creşte în dimensiuni şi complexitate, stabilirea cerinţelor devine din ce în ce mai dificilă, mai ales când procesul de colectare a cerinţelor este distribuit, fiind realizat de indivizi cu specializări diferite.

Procesele unui proiect

Conform Institutului de Managementul Proiectelor, procesele componente ale MP sunt:

-          de iniţiere

-          de planificare

-          de execuţie

-          de control

-          de închidere,

acestea fiind la rândul lor formate din alte procese.

            Procesele sunt legate între ele, prin faptul că rezultatele unora devin intrări pentru altele. Astfel, fiecare proces poate fi descris prin 3 elemente de bază:

-          *intrări* – elemente după care are loc execuţia

-          *instrumente şi tehnici* – mecanisme aplicate intrărilor pentru obţinerea ieşirilor

-          *ieşiri*– rezultatele procesului

1.      Procesul iniţierii