

## **Ghidul incepatorului în ERP (Enterprise Resource Planning)**

### **Introducere**

ERP rămâne coloana vertebrală informațională pentru companiile existente astăzi. Cu toate acestea, sistemele ERP trebuie să se adreseze mai multor procese netradiționale ce au loc în interiorul unei companii.

Există o serie largă de companii care rulează sisteme tradiționale de tip MRP (Manufacturing Resource Planning) sau alte sisteme informaționale contabile sau de relații umane în mediul firmelor mici și mijlocii.

Mai mult, o înțelegere generală cu privire la caracteristicile ERP și implicațiile implementării (sau nu) unui astfel de sistem nu au fost deseori făcute publice în ciuda apariției multor articole de cercetare în domeniu.

### **O privire de ansamblu**

Pe scurt, ERP reprezintă ultima fază în domeniul evoluției tehnicilor legate de conducerea afacerilor (Business Management) și tehnologia informației. Până prin anii 1960 afacerile se bazau pe concepte tradiționale de management de inventar, dintre care ReOrder Point (ROP) și Economic Order Quantity (EOQ) erau cele mai cunoscute. Următoarea fază în evoluție a fost reprezentată de Material Resource Planning (MRP), concept dezvoltat în anii 1970. Acesta utilizează note de materiale, date de inventar și planificări de producție (Master production schedule - MPS) pentru a calcula în avans necesarul de materiale și a face recomandări cu privire la eliberarea (sau replanificarea) comenzilor pentru materiale. În anii 1980 Manufacturing Resource Planning (MRP-II) a evoluat ca o îmbunătățire a lui MRP prin integrarea altor resurse de producție ale companiei precum sectoarele de desfacere, contabilitate sau managementul distribuției. La începutul anilor 1990 MRP-II a fost extins pentru a acoperi domenii legate de tehnologii, finanțe, resurse umane, management de proiecte, etc. și practic toate activitățile din cadrul unei companii de producție (sau nu).

Noul acronim ERP a apărut pentru a reflecta faptul că aceste sisteme computerizate au evoluat mult peste sistemele originale ce cuprindeau tranzacții de inventar și sisteme de contabilizare a costurilor.

ERP reprezintă generația actuală de sisteme de planificare a resurselor unei întreprinderi, înlocuind “insulele de informație” (MRP-II) cu o soluție software unică și completă ce integrează toate funcțiile tradiționale ale managementului unei întreprinderi. În cei mai simpli termeni, sistemele ERP utilizează tehnologii de baze de date și o interfață unică menită să controleze toate informațiile legate de activitatea de business a companiei. Împreună cu suportul adus pentru managementul de întreprindere și supply chain, ERP este în mod uzual asociat cu folosirea tehnologiilor client/server (recent utilizând și tehnologia ICA – Internet Computing Architecture) de baze de date relaționale în contextul unor sisteme de operare de rețea puternice precum UNIX, Windows NT/2000/XP/Vista, AS/400 sau alte sisteme de operare de tip mainframe.

### **La ce ne putem aștepta atunci când “facem mutarea” către ERP**

În zilele noastre, sistemele ERP grupează toate funcțiile tradiționale de management a unei companii (finanțe, vânzări, producție, resurse umane) și include (cu diferite grade succes) o serie de soluții ce odinioară erau considerate “bătute în cuie”: PDM (Product

Data Management – Managementul Datelor de Producție), WMS (Warehouse Management Systems - Sisteme Warehouse), MES (Manufacturing Execution Systems – Sisteme de execuție a producției), etc. Din punct de vedere funcțional ERP a crescut, oferind suport pentru nevoi specifice industriilor verticale (exemplu: domeniul medical și cel al industriei auto).

Recent, perimetrul funcțional al sistemelor de tip ERP a început să se extindă către piețele adiacente precum SCM (Supply Chain Management), CRM (Customer Relationship Management), DSS (Decision Support Systems) și e-business făcând ca aceste sisteme să fie mai puțin restrânse la propria ogradă.

Alte aspecte cu valoare adăugată ale noilor sisteme sunt legate de configurarea produselor, servicii modulare și posibilități de utilizare prin Internet ce extind accesul sistemului la mai mulți utilizatori și/sau parteneri de afaceri.

În cele din urmă, ERP poate însemna o colecție de mijloace pentru BPR (Business-process reengineering - Retehnologizarea procesului de afaceri), mărind flexibilitatea și timpul de răspuns prin înlăturarea barierelor existente între diferite departamente funcționale și prin evitarea muncii redundante.

ERP și-a câștigat “renumele” de a fi extrem de scump pentru licențiere și implementare. Utilizatorii plătesc, de regulă, o licență inițială per-utilizator și o taxă anuală de mentenanță pentru utilizarea sistemului ERP (ce se situează între 10-12% din taxa inițială). Prețul unei licențe utilizator ERP variază în funcție de numărul de utilizatori, numărul de module implementate sau alte elemente suplimentare adăugate, dimensiunea și veniturile companiei. Prețul per utilizator variază undeva între 1000-8000 USD (valori chiar mai mari pentru companiile mari), cu o tendință descrescătoare datorită creșterii competiției. Mulți producători de sisteme ERP oferă spre închiriere pe lună per utilizator sau afaceri outsourcing ca alternativă la licențele tradiționale up-front. Există și o serie de variante ERP cu preț fix, pre-configurate și pre-instalate, atractive pentru piața low-end.

### **Implementare**

Ciclul de implementare variază între câteva luni și un an și jumătate (uneori chiar și mai mult) în funcție de dimensiunea companiei, structura organizațională (sediul unic sau mai multe sedii, internațională sau nu) sau scopul funcțional al proiectului. Implementările pe scală largă a unui produs ERP necesită în medie o perioadă cuprinsă între 6 și 12 luni. Ca o regulă, fiecare 1\$ de software ERP conduce la 3-6\$ pentru hardware, integrare și consultanță de la terți și venituri de la reselleri (uneori poate chiar mai mult, 10-15\$).

Costurile suplimentare (deseori subestimate sau trecute cu vederea) provin de regulă din training, integrare și testare, conversia și analiza datelor, schimbarea modalității de lucru a angajaților și alte probleme ce apar în faza de post-implementare.

Costul total al deținerii unui astfel de sistem variază între 1,5 - 6% din veniturile companiei, în funcție de domeniul de activitate și dimensiunea acesteia (procent mai mare pentru companii de dimensiuni mai mici).

Mulți dintre clienții sistemelor ERP încep prin implementarea modulelor financiar-contabile. Alte module inițiale “de succes” sunt cele legate de producție și resurse umane. Beneficiile obținute de pe urma implementării unui sistem ERP includ: economie de timp pentru inventariere și urmărirea comenzilor, creșterea capacităților de producție, costuri mai scăzute de distribuție și procurement, etc. Rezultate palpabile cu privire la rezultatele

investiției (ROI - Return On Investment) apar doar la câteva luni după implementare (8 luni sau mai mult).

### **Modalitatea de alegere a unui sistem ERP**

Utilizatorii trebuie să înțeleagă necesitățile propriei afaceri precum și care sunt procesele cruciale pentru respectiva afacere. Fără o cunoaștere temeinică a stării curente a afacerii și fără a avea perspective de viitor nu se poate vorbi despre o implementare de succes a unui sistem ERP.

Înțelegerea acestor probleme ar trebui să ducă la posibilitatea creării unei liste de vânzători de ERP pentru a face o selecție. Trebuie acordată prioritate vânzătorilor cu o precedentă orientare verticală pe industria utilizatorilor.

Al doilea criteriu de mare importanță (care poate include sute de alte criterii de importanță secundă) trebuie evaluat în cadrul unui proces de selecție:

**Funcționalitatea produsului** – evaluarea trăsăturilor caracteristice și a funcționalităților suportate de către produs

**Tehnologia produsului** – definește arhitectura tehnică a produsului și mediul tehnologic în care produsul poate rula cu succes. Sub-criterii: arhitectura produsului, utilizare și administrare software, suport de platformă și baza de date, suport pentru aplicații standard, suport pentru comunicații și protocoale, posibilități de integrare.

**Costul produsului** – examinarea costurilor inițiale de achiziție precum și a costurilor pe termen lung, inclusiv a taxelor de mentenanță, actualizare (upgrade), training și implementare, service și suport.

**Suport și servicii corporate** – definesc capacitatea vânzătorului de a oferi un nivel înalt de implementare globală a serviciilor și suport continuu.

**Viabilitatea corporate** – examinarea puterii financiare și de management a vânzătorului.

**Strategia corporate** – evaluarea strategiei și a tacticii de firmă a vânzătorului de software cu timpi specifici cu privire la termenii de dezvoltare, vânzare și suport ale produsului în cadrul pieței particulare în care funcționează.

Majoritatea echipelor de selecție a produselor ERP apreciază în mod deosebit factori precum: funcționalitatea produsului, tehnologiile utilizate și costurile. Cu toate acestea, acești factori, cu toate că sunt cei mai importanți, nu trebuie să fie singurii factori luați în considerare – de multe ori, reducerea factorilor decizionali la această multime restrânsă poate conduce la implementări fără succes.

Utilizatorii trebuie să testeze software-ul de-a lungul unor faze, pe baza unui “scenariu” cu secvențe detaliate ale proceselor de afaceri din activitatea reală pentru a putea alege mai departe dintre vânzători. Numai după ce a fost creată o listă scurtă a vânzătorilor trebuie să considerăm criteriul de cost; folosirea diferențelor de cost relativ între produse oferă în același timp și o relaxare a condițiilor de negociere în faza selecției finale.