NUMARUL 11 1993 LEI 30

Nu vei avea niciodată o a doua şansă de a lăsa o prima impresie.
(Proverb)

Univers ingineresc

ASOCIATIA GENERALA A INGINERILOR DIN ROMANIA

BILUNAR DE OPINIE ŞI INFORMARE PROFESIONALĂ • AN 4 • NR. 11(61) 16-30 IUNIE 1993

Paşi în GOL?

Recent, guvernul a alcătuit prima "listă neagră" a întreprinderilor flagrant nerentabile, primele vizate să-şi închidă porţile. "Evenimentul" a trecut oarecum neobservat, poate şi pentru că intenţia a fost anunţată de mult, poate şi pentru că declaraţiile de bune intenţii nu lipsesc. Se va încerca, totuşi, salvarea coloşilor industriali care lucrează în gol.

Dar merită? Fără îndoială, aceasta nu este o problemă care trebuie să fie tratată global. Impresionează, însă, datoriile de miliarde pe care au reuşit să le acumuleze, în numai trei ani, întreprinderile în cauză. Cifrele nu spun mare lucru. Dar e mai mult decît grăitor faptul că IMG Bucureşti, care conduce în "top", ar trebui să lucreze 8,7 ani, la capacitatea ei actuală, pentru a-şi onora creditorii. Fără a mai face vreo investiţie. Fără a mai cîştiga, vreme de aproape un deceniu, vreun leu sau vreun dolar. Fără a mai pune la socoteală inflaţia. Şi toate acestea, în ipoteza că s-ar găsi clienţi pentru tot ce va produce în acest rastimp.

E doar un caz din multe, dar e simptomatic. Plătim acum poliţele unui trecut de care nu sîntem responsabili, dar care se răzbună. Timpul nu face altceva decît să accentueze efectele unei politici aberante de industrializare haotică, în care fabricile şi uzinele au crescut ca ciupercile, o mare parte din ele producînd mult, prost şi fără rost.

Dar aceasta nu este decît o felie de realitate. Închiderea, pur şi simplu, a mega-întreprinderilor moştenite de la vechiul sistem ridică o avalanşă de probleme. Mii şi zeci de mii de oameni ar rămîne fără un loc de muncă. Problema nici măcar nu este de ordin moral (cu toate că şi acest aspect merită luat în consideraţie), ci una de ordin practic: Îşi poate permite o economie secătuită, care abia mai produce cîte ceva, să plătească ajutorul social armatei de muncitori şi ingineri (să nu uităm cîţi ingineri lucrează în fabrici) şomeri?

Răspunsul la această întrebare îl lăsăm specialiştilor. Ne vom mărgini să constatăm că ridicarea subvenţiilor de la 1 iulie va dezgoli un adevăr plînă acum abia ghicit: patronul-stat nu-şi mai poate permite să

Daniela Iordănescu

(Continuare în pag. 8)

COMPUTERIZAREA ÎN ACTIVITĂŢILE DE ÎNTREŢINERE
în pagina 4

FONDUL PROPRIETĂŢII DE STAT

Vă prezentăm astăzi un prim articol dintr-o serie ce va fi consacrată instituţiei numite "Fondul Proprietăţii de Stat". Dorim să facem acest lucru ţinînd cont, pe de o parte, de rolul important pe care Fondul Proprietăţii de Stat îl are în atingerea obiectivelor pe care şi le-a propus societatea românească în această perioadă, iar, pe de altă parte, de nevoia de informare ce trebuie să predomine în relaţia individ - societate.

Acest prim articol se va referi la cadrul legislativ general ce defineşte natura şi rolul instituţiei de care ne ocupăm. Acest cadru este definit prin Legea privatizării societăţilor comerciale (nr.58/1991) şi prin Regulamentul de organizare şi funcţionare a Fondului Proprietăţii de Stat, aprobat prin H.G. nr.643/1992.

Conform Legii, Fondul Proprietăţii de Stat este o instituţie publică avînd caracter comercial şi financiar; ea deţine 70% din capitalul social al societăţilor comerciale. Se ştie că restul de 30% a fost trecut în proprietatea populaţiei prin distribuirea Certificatelor de propietate, această parte a capitalului social fiind gestionată, în prezent, de către cele 5 Fonduri ale Proprietăţii Private. Rezultă deci clar că Fondul Proprietăţii de Stat, ca titular al celei mai mari părţi (70%) din capitalul social al societăţilor comerciale cu capital de stat, are un rol decisiv în toate

Ing. Sorin Golopenţa

(Continuare în pag. 2)

CONCEPTUL DE RESTRUCTURARE A INDUSTRIEI

În economia concurenţială, legile dezvoltării industriei sînt diferite de cele ale economiei centralizate.

Industria românească a fost creată şi dezvoltată în cadrul economiei centralizate. Potenţialul productiv tehnic şi uman al industriei, recunoscut ca important, trebuie valorificat prin ajustări structurale judicioase şi realiste. În felul acesta, industria va putea funcţiona concertat cu celelalte structuri ale economiei: agricultura, transportul, finanţele, băncile etc. (în ipoteza că şi acestea, la rîndul lor, vor suferi acelaşi proces de adaptare la noile cerinţe, impuse de exigenţa pieţei externe).

Principal autor al relansării economice, industria trebuie să-şi ia rolul în serios în ceea ce priveşte importanţa ei în creşterea veniturilor bugetului naţional şi al echilibrării balanţei de comerţ exterior al ţării. Principalele caracteristici ale structurii industriei româneşti ce trebuie supuse unei intervenţii "chirurgicale" de restructurare sînt: ponderea ridicată a subramurilor predominant producătoare de bunuri de capital (industria s-a dezvoltat cu prioritate pentru consumul intern, pentru realizarea unui volum exagerat de mare de investiţii, în mare parte nefinalizate, fapt ce a atras imobilizarea de resurse financiare şi materiale uriaşe); concentrarea producţiei în întreprinderi mari, cu grad de integrare a fabricaţiei mult mai ridicat decît al celor similare din alte ţări (în special în construcţia de maşini, industria textilă, industria lemnului); orientarea structurii industriei, în special a celei prelucrătoare, spre realizarea apropie în totalitate a materialelor, componentelor şi produselor necesare pieţei interne (cu efecte de dispersare a eforturilor în

Gabriel I.Năstase

(Continuare în pag. 3)

CEI PATRU "GURU" AI CALITĂŢII pagina 2
ÎNDRUMARUL INVENTATORULUI pagina 5
CALCULATOARE ŞI VIRUŞI pagina 6
PLĂCI PENTRU CIRCUITE PROTOTIP pagina 7

STRATEGIA CREȘTERII INTERESULUI FAȚĂ DE PROBLEMA CONSERVĂRII ENERGIEI

Pentru structurarea unei acțiuni coerente, în care cunoașterea imperativului conservării energiei se transformă prin INTERES în comportament eficace, operațional și eficient, este necesară construirea (realizarea) unei strategii care definește și determină algoritmul realizării faptice a dezideratului.

Acești pași al algoritmului strategiei privind comportamentul conservării energiei vizează 5 tipuri de acțiuni:

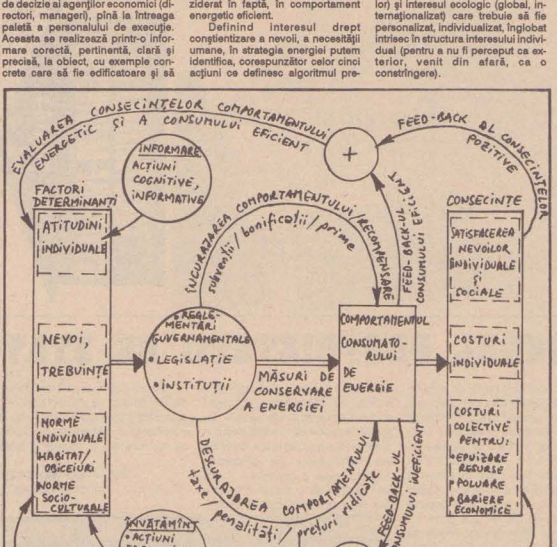
1. Formarea atitudinii prin informare, care înseamnă: punerea problemei, definirea conceptului conservării energiei, a eficienței energetice, influențarea și formarea atitudinii pozitive, receptive de acceptare și înșușire a doctrinei conservării energiei la toate grupurile sociale, de la instituții, organisme guvernamentale, trecînd prin factorii de decizie ai agenților economici (directori, manageri), pînă la întreaga paletă a personalului de execuție. Aceasta se realizează printr-o informare corectă, pertinentă, clară și precisă, la obiect, cu exemple concrete care să fie edificatoare și să descurajarea prin taxe suplimentare/penalități/prețuri ridicate).

5. Determinarea comportamentului consumatorilor prin asigurarea unei bucle de feed-back care să le permită acestora evaluarea rapidă a consecințelor comportamentului lor energetic, (pozitiv/negativ) și a unui feed-back direct al consumatorului de energie (eficient sau ineficient).

Aceste cinci acțiuni sînt tot atîtea interese prin perspectiva cărora e necesar să analizăm înfăptuirea strategiei noii politici energetice.

Corelația dintre aceste cinci tipuri de acțiuni, precum și modul specific de influențare a comportamentului consumatorului, prezentate în fig.1, ilustrează conexiunea celor cinci tipuri de interese care determină transformarea politicii de conservare a energiei din deziderat în faptă, în comportament energetic eficient.

Definind interesul drept conștientizare a nevoii, a necesității umane, în strategia energiei putem identifica, corespunzător celor cinci acțiuni ce definesc algoritmul pre-



permite acționarea în cunoștință de cauză (fiecare cunoscînd ce este și cum să acționeze pentru economisirea și conservarea energiei).

2. Influența normelor individuale și sociale prin modificarea corespunzătoare a interacțiunilor sociale, formarea aptitudinilor (convingerilor interioare) prin învățămînt și acțiuni formativ- normative de învățare a ceea ce avem de făcut pentru realizarea politicii de conservare a energiei. Aceasta deoarece nu este suficient să știm ce avem de făcut, trebuie să fim pregătiți și putem realiza scopul.

3. Reglementări guvernamentale care să impună măsuri de conservare a energiei prin organisme instituționalizate și legislație adecvată (oportună, simplă și neinterpretabilă) în vederea familiarizării tuturor cu politica conservării energiei.

4. Recompensarea comportamentului care corespunde cerințelor de conservare a energiei în sensul existenței ambelor palete de influențare a comportamentului consumatorului (încurajarea prin subvenții/ bonificații/ prime și zentat, cele cinci tipuri de interese ce structurează vectorul CONSERVAREA ENERGIEI de la momentul declanșarii la cel al faptei.

Astfel, primul pas din algoritm, corespunzător acțiunii de informare, este reprezentat de interesul COGNITIV (de cunoaștere/informare), informațional, de definire a nevoii, a cerințelor.

Al doilea - apare interesul NORMATIV-FORMATIV, de tip etic, care definește formarea aptitudinilor prin învățare a ceea ce se cunoaște că trebuie făcut corespunzător.

Cel de-al treilea interes este cel LEGISLATIV-INSTITUȚIONAL, de reglementare/determinare instituțională și legislativă a acțiunilor umane în realizarea politicii de conservare a energiei. Acest interes face ca reglementările guvernamentale să impună măsuri de conservare a energiei pentru crearea mentalității corespunzătoare la toți factorii de decizie. Susținerea de către structura politică și administrativă a statului a acestei strategii energetice, atît prin instituții specializate/organisme instituționalizate, cît și prin legislație, face din politica eficienței energetice

Determinarea potențialului economic de conservare a energiei presupune așadar o abordare interdisciplinară a unei multitudini de interese care privesc deopotrivă aspecte tehnice, economice, financiare, de management și marketing, juridice și sociale. Această determinare complexă a potențialului economic de conservare a energiei este dată de esența fenomenului economic analizat, care cuprinde fundamentarea deciziilor privind conservarea energiei, implementarea acestora, eficiența economică a investițiilor aferente, modul specific de administrare și conducere a infrastructurii energetice, reglementările legislative și implicațiile factorilor sociali.

Bibliografie:

1. W.MASHBURN - Managing Energy Resources in Times of Dynamic Change - The Fairmont Press, INC - 1989

2. G.PREDA, H.N.McCARL - Introducere în economia conservării energiei, București 1988.

Ing.George Ionescu
ARCE București

Să nu-i uităm!

Petrache Poenaru (1799-1875)

A făst studii de filozofie și politehnice la Viena, începînd cu anul 1822, de unde a cumpărat diverse instrumente inginerești. În 1826 a plecat în calitate de bursier în Franța, pentru studiul matematicilor. Timp de 6 ani, pînă în 1832, P.Poenaru a avut preocupări complexe și a întreprins numeroase călătorii de studii în Franța și Anglia. Un student român la Paris, C.Brăileanu, scria despre el: "El se ocupă în special de poduri, șosele și de ridicarea planurilor. Acestă ramură a științei este foarte importantă și foarte utilă lui în particular și țării în general".

În Franța a desfășurat o activitate complexă - a participat la ridicarea hărții Franței sub conducerea lui Puisant, de la care a primit un certificat foarte elogios, a vizitat multe uzine și fabrici, a făcut practică în agricultură. Din Franța a efectuat vizite în Anglia, de unde a cules date și informații despre urbanistică, iluminatul cu gaz, construcția podurilor, construcția mașinilor cu aburi, țesătorile de lînă, construcția căilor ferate recent inaugurate în Anglia, minele de plumb, fier, cărbune, coaltor și cupru. Tot aici a inițiat și primele tratative cu industriașii locali, pentru înființarea în țară a unor fabrici de zahăr și, respectiv, pentru producerea gazului de iluminat. A inventat și brevetat, mai întîi la Viena și apoi la Paris, tocul rezervor ("condeiul portăreț fără efirșit, alimentîndu-se înșuși cu cerneală"), precursorul stiloului realizat, în 1863, de Brissant și Coffin și perfecționat, în 1884, de Watterman.

Cu acestă pregătire și experiență s-a întors în țară în 1832, unde a militat, pentru dezvoltarea tehnicii și învățămîntului tehnic românesc, în diferite organisme, printre care și comisia tehnică a lucrărilor publice, mai tîrziu Consiliul tehnic superior. Preocupat de a asigura o pregătire matematică bună elevilor, el a propus mărirea cu 2 ani a duratei de școlarizare de la Colegiul Sf.Sava. În anul 1838, în articolul "Științe inginerească", el scria: "Acum avem în școala națională cursuri regulate de învățare a matematicii teoretice și practice, pe cît trebuiește pentru a se face buni ingineri topografi și în fiecare an ies tineri bine deprinși la această știință". Nemulțumit că unii absolvenți nu rămîneau în profesie, adresîndu- se lor le spunea; "a nu părăsi cariera de inginer, ci a se strădui să se deprindă din an în an mai mult la practica ridicării de hărți și a alegerii hotarelor".

În anul 1849 a fost numit membru în comisia care a analizat și întocmit un raport asupra stării învățămîntului, raport care - prezentat în 1850 - prevedea printre altele și o facultate specială de inginerie civilă.

Ca membru în "Eforia Școalelor", Petrache Poenaru a participat la întocmirea unui "Proiect de specialitate de inginerie civilă", care prezenta un mod de a forma ingineri de șosele și poduri, precum și arhitecți. Din anul 1870 a devenit membru al Academiei Române.

FONDUL PROPRIETĂȚII DE STAT

(Urmare din pag. 1)

procesele economice majore din perioada actuală. Principalul rol al FPS constă în pregătirea și realizarea privatizării societăților comerciale cu capital de stat, deci în reducerea participării statului la capitalul social, procesul urmînd a se încheia prin completa privatizare. Între timp, însă, un rol important al Fondului Proprietății de Stat este gestionarea acțiunilor și părților sociale deținute, precum și valorificarea veniturilor obținute.

Principalele atribuții ale FPS rezultă din obiectivele de mai sus și pot fi sintetizate astfel:

- realizarea unor programe anuale de privatizare, programe ce se înaintează spre aprobare Parlamentului;
- urmărirea procesului de privatizare și luarea de măsuri pentru accelerarea acestui proces (în colaborare cu cele cinci FPP și cu ANP);
- organizarea vînzării de acțiuni;
- exercitarea drepturilor și obligațiilor ce decurg din calitatea de acționar al societăților comerciale cu capital de stat;
- definirea de criterii de performanță minimă pentru apreciereа activității societăților comerciale;
- stabilirea unor programe de restructurare și reabilitare a societăților comerciale, precum și a unei politici de investiții;
- stabilirea situațiilor în care devine inevitabilă lichidarea unor societăți comerciale neperformante;
- acordarea de facilități cumpărătorilor de acțiuni și active.

Acțiunile deținute de către FPS și cele cinci FPP pot fi vîndute către persoane fizice, române sau străine, prin:

a) oferte de vînzare de acțiuni către public;

b) vînzări de acțiuni pe bază de licitație deschisă sau cu participanți preselecționați;

c) vînzări de acțiuni prin negociere directă;

d) orice combinație a celor trei metode.

Conform legii, salariații care cumpără acțiuni ale propriilor societăți comerciale au dreptul la o reducere de 10%.

În ceea ce privește activele ("unități care pot fi organizate și pot funcționa independent"), se precizează că acestea pot fi vîndute de către societățile comerciale deținătoare pe bază de licitație și că sumele obținute pot fi folosite numai pentru investiții sau pentru rambursarea datorilor rezultate din credite pentru investiții.

Fondul Proprietății de Stat, ca instituție, se află încă la început de drum; procesul de organizare internă, ca și cel de clarificare a poziției și legăturilor sale cu alte structuri ale mecanismelor economice, sînt încă în curs de definitivare. Sigur este însă faptul că avem cu toții motive să dorim ca FPS să desfășoare o activitate eficientă; din cîte am putut constata, dorință și capacitate în acest sens există, nemairămînînd decît ca acești oameni să fie lăsați să lucreze așa cum este normal și legal, adică fără ingerințe din afară.

Vom reveni, în numerele următoare, cu informații utile referitoare la activitatea Fondului Proprietății de Stat.

CEI PATRU GURU AI CALITĂȚII

Numeroşi experţi americani, francezi, germani şi englezi au sfătuit industria din ţările lor şi din lumea întreagă să realizeze produse şi servicii de calitate. Cei mai cunoscuţi sînt Joseph M.Juran , W.Edwards Deming şi Philip B.Crosby. Lor li se adaugă japonezul Genichi Taguchi. Pentru merite larg recunoscute, au primit numele "Guru", dat înţelepţilor indieni în Mahabharata, cea mai veche epopee a lumii.

El au în comun aceea că au arătat că pentru dezvoltarea problemelor privind calitatea nu există "poteci" care ocolesc dificultăţile: calitatea cere implicarea directă şi sprijin permanent al conducerii "la vîrf" din întreprinderi, adeziunea şi implicarea întregului personal al acesteia. Ideile lor sînt axiomele prezentate în continuare:

Cele 10 principii ale lui Juran pentru îmbunătăţirea calităţii:

1. Crearea conştiinţei pentru necesitatea şi posibilităţile de îmbunătăţire permanentă a calităţii.

2. Stabilirea de obiective realiste pentru îmbunătăţirea calităţii.

3. Organizarea pentru atingerea obiectivelor prin construirea unui organ de coordonare, identificarea problemelor, selectarea proiectelor şi stimularea activităţii în echipe (cercuri) de control al calităţii.

4. Instituirea unui sistem coerent de instruire permanentă.

5. Adoptarea de proiecte pentru rezolvarea problemelor în domeniul calităţii.

6. Audituri, Rapoarte şi Analize urmate de acţiuni corective şi analiza eficienţei acestora.

7. Acordarea de distincţii şi aprecieri stimulative pentru cei care se remarcă în realizarea obiectivelor.

8. Transparenţa. Comunicarea rezultatelor în activitatea fiecăruia.

9. Înregistrări şi evidenţe privind întreaga activitate pentru calitate. Calificarea prin măsurare a rezultatelor.

10. Menţinerea ritmului în "spirala calităţii" prin îmbunătăţiri anuale aduse sistemului de asigurare a calităţii.

Cele "14 puncte" ale lui Deming pentru management:

1. Crearea climatului în direcţia îmbunătăţirii permanente a calităţii produselor şi serviciilor.

2. Adoptarea acestei noi filozofii. Renunţarea la practica de a stabili nivele acceptate pentru depăşirea termenelor, a greşelilor şi erorilor, a lucrărilor cu defecte.

3. Încetarea dependenţei exclusive de controlul tehnic final al produselor. În schimb, adoptarea evidenţei statistice a calităţii realizate de fluxul de fabricaţie, pentru prevenirea constatării de produse defecte.

4. Încetarea practiciilor de acordare a stimulentelor pentru economii.

5. Identificarea problemelor. Este obligaţia permanentă a managerului de a perfecţiona continuu sistemul de asigurare a calităţii prin analiza operativă a rezultatelor şi implicarea întregului personal.

6. Instruire profesională şi actualizarea cunoştinţelor.

7. Sprijinirea lucrătorilor (executanţilor) de a lucra mai bine, prin autocontrol tehnic şi crearea condiţiilor ca aceştia să fie în "starea" de a realiza calitatea cerută prin materiale corespunzătoare, precizia maşinilor şi aparaturii de măsură şi control , desene şi tehnologii înţelese, atenţionarea cînd nu realizează lucrări de calitate şi sprijinirea, prin instructaj profesional, pentru a elimina greşelile.

8. Eliminarea fricii, astfel ca fiecare să lucreze cu plăcere şi din convingere în direcţia realizării calităţii cerute de clienţi.

9. Eliminarea barierelor dintre compartimentele întreprinderii, asigurarea cooperării şi transparenţei.

10. Renunţarea la practica chemărilor adresate executanţilor pentru realizarea unei productivităţi superioare fără asigurarea condiţiilor şi resurselor necesare.

11. Eliminarea normelor de lucru care prescriu nivele cantitative din ce în ce mai mari fără suport real.

12. Stimularea mîndriei fiecăruia pentru calitatea superioară a lucrărilor efectuate.

13. Instituirea unui program riguros de educaţie şi instruire.

14. Acţiuni continue pentru creativitate şi introducerea "noului" prin implicarea conducerii "la vîrf" în realizarea celor 13 puncte de mai sus.

Cei 14 paşi ai lui Crosby pentru îmbunătăţirea calităţii:

1. Declaraţia Preşedintelui (Directorul General) asupra necesităţii adoptării, implicării efective în activitatea de asigurare a calităţii, susţinută prin exemplul personal.

2. Constituirea Comisiei Permanente pentru îmbunătăţirea Calităţii (CPIC) cu reprezentanţi din fiecare compartiment şi asigurarea dinamismului acesteia.

3. Determinarea locului unde există probleme de calitate nerezolvate sau potenţiale, în vederea eliminării acestora.

4. Evaluarea costului noncalităţii şi utilizarea acestuia ca instrument de motivaţie la toate nivelele, la fiecare loc de muncă.

5. Creşterea conştiinţei pentru calitate şi a preocupării personale a tuturor salariaţilor.

6. Întreprinderea de măsuri pentru corectarea problemelor identificate prin paşii precedenţi.

7. Stabilirea unui Comitet pentru "Programul zero defecte".

8. Instruirea maiştrilor şi personalului de conducere a compartimentelor Întreprinderii pentru aducerea la îndeplinire a părţilor de responsabilitate în domeniul asigurării calităţii.

9. Instituirea "Zilei zero defecte" pentru ca salariaţii să realizeze că este necesară schimbarea atitudinii în domeniul calităţii.

10. Încurajarea salariaţilor în a stabili obiective de îmbunătăţire a calităţii, pentru ei şi grupurile din care fac parte.

11. Încurajarea salariaţilor în a comunica Direcţiei obstacolele cu care se confruntă în realizarea obiectivelor proprii de îmbunătăţire a calităţii.

12. Recunoaşterea muncii şi aprecierea celor care participă la acţiunile privind continua îmbunătăţire a calităţii.

13. Stabilirea Cercurilor pentru calitate, ca metodă de comunicare pe o bază regulată între membrii grupelor de executanţi.

14. Acţiuni permanente pentru a sublinia că programele de îmbunătăţire a calităţii au un caracter permanent şi dinamic.

Cele 7 principii ale lui Taguchi pentru îmbunătăţirea calităţii:

1. Calitatea produsului se măsoară prin pierderile totale aduse societăţii de produs.

2. Îmbunătăţirea continuă a calităţii şi costului produsului este o necesitate.

3. Îmbunătăţirea calităţii se obţine prin reducerea variabilităţii în jurul valorilor nominale.

4. Pierderea societăţii este, în general, proporţională cu pătratul deviaţiei caracteristicii de performanţă faţă de valoarea sa nominală.

5. Proiectul produsului şi al procesului are un impact determinant asupra calităţii produsului şi costului acestuia.

6. Variaţia performanţei poate fi redusă prin exploatarea efectelor neliniare între parametrii produsului şi/sau ai procesului şi caracteristica de performanţă dorită a produsului.

7. Direcţiile parametrului produsului şi/sau produsului, care reduc variaţia performanţei, pot fi identificate prin experimente proiectate statistic.

Dumitru Niculescu

Articol preluat din revista "CALITATEA" (nr. 1/93) editată de Asociaţia Română pentru Calitate (ARC)

CONCEPTUL DE RESTRUCTURARE A INDUSTRIEI

(Urmare din pag. 1)

prea multe direcţii, cu consecinţe nefavorabile asupra competitivităţii la export).

Declinul industriei, grefat pe structurile amintite, nu s-a lăsat aşteptat. Principalii factori care au influenţat "corodarea" acestui colos au fost: diminuarea continuă a resurselor de combustibil şi materii prime provenite în special din import (în principal datorită negestionării resurselor disponibile, atît din import, cît şi din credite externe); modificări frecvente ale regimului gestiunii valutare; instabilitate economică (generată în principal de devalorizarea monedei naţionale, de rata înaltă a dobînzilor şi de escaladarea necontrolată a preţurilor); amplificarea fenomenelor de blocaj economico-financiar (generată, în primul rînd, de capacitatea redusă de adaptare a agenţilor economici la cerinţele şi restricţiile impuse de autonomia acestora în economia de piaţă); capacitatea redusă de adaptare a majorităţii agenţilor economici la structura modificată a cererii pieţei interne şi externe, la care s-au adăugat influenţele din reducerea cererii de bunuri de capital pentru investiţii şi reducerea puterii de cumpărare a populaţiei la unele categorii de bunuri de consum cu caracter industrial; intensitatea redusă a procesului de ajustare structurală pe baza criteriilor de profitabilitate, de competitivitate, consum de resurse, de materii prime şi energie etc. (implicarea statului în calitate de proprietar în acest proces fiind minimă); lipsa unui concept coerent de restructurare macro-economică pentru ansamblul ramurilor din economia naţională.

Inventarierea acestor factori de frînare a dezvoltării industriei româneşti ne permite să definim, în linii mari, concepţia de restructurare a industriei.

Pentru aceasta vom evidenţia criteriile şi premizele care stau la baza restructurării.

1. Creşterea capacităţii de absorbţie a pieţei interne, prin susţinerea dezvoltării infrastructurii agriculturii în corelare cu modificarea structurii proprietăţii asupra terenurilor şi creşterea pe această bază a livrărilor de tractoare şi maşini agricole; susţinerea modernizării şi dezvoltării infrastructurii transporturilor auto şi pe cale ferată; relansarea procesului de investiţii pentru restructurarea şi modernizarea sectoarelor industriale potenţial viabile.

2. Creşterea desfacerii pe piaţa externă prin: dezvoltarea exportului la produsele competitive în ţările din Comunitatea Europeană, ca urmare a integrării depline în această organizaţie; revitalizarea exportului în fostele ţări CAER; creşterea exportului pe alte pieţe tradiţionale (China, Orientul Mijlociu, SUA) şi pe alte pieţe (America Latină, Africa de Sud, Coreea de Sud etc.);

3. Utilizarea mai eficientă a resurselor limitate de combustibili, energie şi materii prime, atît pe seama modificării structurii pe grupe de produse, cît şi prin luarea în considerare a reducerii consumurilor pe unitatea de produs, prin reproiectare şi modernizare tehnologică.

EVOLUŢIA INDUSTRIEI ÎN PERIOADA 1989 - 1992 ŞI PROGNOZELE PENTRU ETAPELE 1996 - 2000

	1989	1992	1993	1996	2000	2000/1989
Producţia industrială	100	49	105-106	123-124	143-145	93-95
• construcţii maşini	100	56	117	120	132	103
EXPORT (industrie) - DC	100	63	120	156	120	151-153
• construcţii maşini	100	235	156	122	129	244
IMPORT (industrie) - DC	100	95	138	158	121	249
• construcţii maşini	100	350	155	206	152	13,8 ori
Număr salariaţi (ind.)	100	83	98-99	98-99	97-98	80-82
• construcţii maşini	100	79	97	98	99	75
Productivitatea muncii în industrie	100	59	106-108	123-126	145-149	116
• construcţii maşini	100	70	120	122	133	137

REUSITA IN INDUSTRIE CA REZULTAT AL UNIRII

În România post-decembristă au apărut, cum era şi firesc, o serie de organizaţii, asociaţii sau uniuni specifice economiei de piaţă, după modele practicate în majoritatea ţărilor dezvoltate. Printre acestea se numără şi apariţia organizaţiilor de tip patronal, cele care în prezent, dar mai ales în perspectivă, vor trebui să asigure echilibrul social atît de necesar într-o economie de piaţă, în cadrul activităţii tripartite Guvern - Patronat - Sindicate.

Pornind de la necesitatea unei ample cuprinderi a agenţilor economici în structuri puternice, colectivele de iniţiativă formate din membrii primelor organizaţii constituite (printre care şi ANCAD-CM) au parcurs pas cu pas etapele de înfiinţare pe ramuri şi subramuri a circa 35 organizaţii, respectiv 11 federaţii de tip patronal din industrie, reunite ulterior în Confederaţia Naţională a Patronatului din Industria României - CONPIROM. Acesta, împreună cu alte organizaţii şi federaţii din celelalte ramuri ale economiei naţionale (agricultură, comerţ, turism, servicii ş.a.), au înfiinţat Confederaţia Naţională a Patronatului Român - CNPR.

Pe lîngă acel CNPR, a cărei prezenţă vie s-a făcut simţită în viaţa economică, socială şi politică a ţării, au început să apară şi alte organizaţii care funcţionează în paralel cu CNPR. Acestea sînt Uniunea Naţională a Patronatului Român şi Uniunea Generală a Industriaşilor din România. Este lăudabilă orice iniţiativă capabilă să vină în sprijinul multiplelor probleme cu care se confruntă în prezent agenţii economici, dar nu în calitate de concurenţi noi(oi).

Deja ANCAD-CM, care reprezintă interesele manageriale din peste 130 societăţi comerciale din ramura construcţiei de maşini (Tractorul Braşov, Roman Braşov, Faur Bucureşti, IMGB, GRIRO Bucureşti, UNIO Satu Mare, ARO Cîmpulung, MECONST Constanţa, ROMRADIATOARE Braşov, ROMAERO Bucureşti, SEMĂNĂTOAREA Bucureşti, ŞANTIERUL NAVAL Galaţi, UZUC Ploieşti ş.a.), a fost autorul multor soluţii şi propuneri viabile în confruntările de idei în plan economic, social şi legislativ ce au avut loc în disputele Guvern - Patronat - Sindicate, cîştigînd un real prestigiu în rîndul societăţilor comerciale pe care le reprezintă. De aceea, ANCAD-CM ar fi bucuroasă să intre în dialog deschis şi în colaborare profesională responsabilă cu UNPR şi UGIR, pentru a nu "fărîmiţa" forţele deja slăbite ale industriei româneşti.

O relansare reală a industriei se face printr-o concertare a eforturilor organizaţiilor de acest tip, pentru creşterea puterii de influenţă a patronatului român în raport cu organele legislative, executive şi sindicale.

Aşteptăm cu interes invitaţia de constituire a unei astfel de colaborări, care va demonstra tuturor că orgoliile exacerbate nu-şi au locul într-o perioadă istorică în care interesele naţiunii sînt prioritare.

Gabriel I.Năstase

CALENDAR

● **10-13 octombrie 1993**: Polyurethans World Congress '93, Vancouver, Canada; Simpozion internaţional pe problemele industriei poliuretanului. Organizator: The Society of Plastics Industry, New York, USA.
Telefon: +1 212 351 5425

● **11-14 octombrie 1993**: SENSOR '93; a 6-a Expoziţie internaţională şi Congres pentru tehnologia senzorilor şi sistemelor; Nuremberg, Germany. Organizator: AMA (Association for Senzorik) - P.O.Box 23 52, D-W3050, Wunstorf 2, Germany.
Telefon: +49 (50 33) 26 08. Formulare de înscriere (2 buc.), la redacţia Univers Ingineresc.

● **7-11 noiembrie 1993**: Interplas - NEC, Birmingham, UK; Expoziţie internaţională de materiale plastice. Organizator: Reed Exhibitions, Solihull, UK. Fax: +44 (0) 21 7114405.

CALENDAR

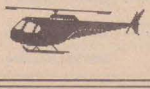
NOI INTRĂRI ÎN BIBLIOTECA AGIR

1. ECONOMIE D'ENTREPRISE - de R.BENAD
2. ECONOMIE D'ENTREPRISE - de B.MARTORI şi Y.DE SQUEUX
3. ECONOMIE GENERALE - de D.LAME şi A.CAILLAT
4. MANAGEMENT CONSULTING (manualul consultantului în management) - editura AMCOR

Prin bunăvoinţa prof.M.Badea de la Institutul Politehnic - Iaşi, căruia îi mulţumim , în colecţia "Ingineria prelucrării pielor", am primit, ca donaţie:

nr.1 - Chimia şi Ingineria tăbăcirii în crom a pieilor
nr.2 - Ingineria proceselor în textile şi pielărie - Fenomene de transfer
nr.3 - Ingineria proceselor în textile şi pielărie - Procesul chimic
nr.4 - Reologia pielii şi a înlocuitorilor de piele
nr.5 - Fenomene de transfer prin medii poroase

Ing.Luminiţa Scurei



MANIFESTĂRI - ACTIVITĂŢI

ÎN PERIOADA 20 IUNIE - 5 IULIE A.C.

AGENDA AGIR

1. În perioada 22-25 iunie a.c. continuă cursurile de management - grupa a IIa - organizate de către AGIR în colaborare cu Camera de Comerţ şi Institutul RKW - Centrul de productivitate din Germania, după următorul program:

Modul: Management - Organizare: în zilele de 22 şi 23 iunie, sala din Calea Victoriei 118, între orele 9.00-16.30.

Modul: Proiect - Management - în zilele de 24 şi 25 iunie, sala din Calea Victoriei 118, între orele 9.00-18.00.

2. SCR (Societatea de Construcţii din Romania, afiliată AGIR), continuă ciclul conferinţelor ce au loc în fiecare marţi, în localul din Calea Victoriei 118. Vă recomandăm:

● 22 iunie - orele 16.30-19.00: Conceptul de etnosistem - partea I

● 29 iunie - orele 16.30-19.00 - Conceptul de etnosistem - partea a II-a

3. Sub egida Filialei Bucureşti a AGIR: În sala EXPO - AGIR din str.M.Eminescu nr.8, în intervalul 28-4 iulie, se organizează:

"Expoziţia industrială de produse ale unor agenţi economici din Republica Moldova", cu program de vizitare: 10.00-18.00.

APARITII EDITORIALE

Gabriel I. Nastase: "CNE - CANDU, VIITOR AL ENERGIEI ROMANESTI"

Editor: Oficiul de Informare Documentară pentru Industria Construcţiilor de maşini, Bucureşti, 1993; 110 pagini, 300 lei.

Semnalarea apariţiilor de carte tehnică a fost şi rămîne, pentru redacţia noastră, o prioritate şi chiar o bucurie. Cînd se întîmplă, însă, ca autorul unei astfel de apariţii să fie chiar un membru al colectivului de redacţie, se înţelege că bucuria noastră este cu atît mai mare. Este exact cazul apariţiei editoriale menţionate mai sus; din păcate, însă, faptul că am intrat în posesia acestei cărţi abia în preziua închiderii ediţiei nu ne-a permis parcurgerea ei, consultarea unui specialist şi, în final, realizarea unei recenzii. De aceea, tot ce putem face este să cităm din prefaţa cărţii: "Plecînd de la premisa viitorului energeticii româneşti, lucrarea, prin conţinutul ei, se adresează unei largi categorii de cititori: elevi, muncitori, studenţi, ingineri, economişti ş.a., care nu posedă o pregătire de specialitate în acest domeniu. Prezenta lucrare încearcă să polarizeze şi să prelucreze informaţie tehnică de specialitate pentru a descrie pe înţelesul tuturor sistemul CANDU în construcţia CNE - CANDU, asigurarea calităţii în fabricaţia elementelor nucleare, fiabilitatea CNE şi efectele biologice ale radiaţiei ş.a., încearcă să capteze interesul cititorului mai mult sau mai puţin avizat în domeniul energeticii nucleare".

În privinţa autorului, cei ce vor citi această lucrare vor constata că prefaţa, semnată de către prof.dr.ing. Nicolae P.Leonăchescu, îl prezintă pe colegul nostru ca avînd "o formaţie complexă, de inginer şi de economist", fiind "o viitoare şi posibilă personalitate". Noi nu mai adăugăm nimic... În afara urărilor noastre ca aceste aşteptări să se îndeplinească!

ACTIVITĂŢILE DE ÎNTREŢINERE NU POT OCOLI (NICI ELE) COMPUTERIZAREA!

În zilele de 26-27 mai 1993, AGIR a găzduit (din nou) o manifestare de mare interes pentru specialişti: Conferinţa tehnică "Metode moderne, asistate de calculator, de întreţinere preventivă şi asigurare a calităţii funcţionale a mijloacelor fixe". A fost prezentat, în acest sens, sistemul software dedicat COSMAN pentru gestiunea asistată de calculator a întreţinerii echipamentelor, stocurilor şi achiziţiilor.

Pe parcursul celor două zile, echipa de manageri şi specialişti ce a reprezentat, cu acest prilej, grupul SIVECO, a expus pe larg sistemul şi "filozofia" COSMAN.

Cu această ocazie, am avut privilegiul unei cuprinzătoare convorbiri cu preşedintele grupului SIVECO, dl.Quintin J.Thom. Considerînd că informaţiile reţinute sînt de interes pentru mulţi dintre cititorii noştri, redăm, în continuare, esenţa acestui dialog.

*

- D-le Thom, vă aflaţi aici în calitatea dvs. de preşedinte al grupului SIVECO, grup reprezentat prin firmele SIVECO din Elveţia, Franţa, Marea Britanie şi... România. Care este motivul prezenţei SIVECO în ţara noastră?

- Există două raţiuni esenţiale pentru prezenţa noastră aici. Prima ar fi continuarea cercetării şi dezvoltării în ceea ce priveşte produsul nostru pricipal, COSMAN, precum şi în perspectiva realizării altor produse, cum ar fi COSGREEN, un program pentru managementul reziduurilor. Cel de al doilea departament al firmei SIVECO România SRL se ocupă cu vînzarea, instalarea şi implementarea sistemului COSMAN în industria românească, iar apoi şi în ţările învecinate.

- Va deveni România un fel de centru pentru răspîndirea în zonă a produselor dvs.?

- Da; avem mare încredere şi mari speranţe în legătură cu activitatea din România, mai ales că inginerii români cunosc multe limbi străine şi se descurcă bine în deplasări, ca să nu mai vorbim de pregătirea lor, care este recunoscută şi apreciată peste tot în lume. Deci, avem o bază solidă aici, în România; în momentul în care COSMAN va fi operativ aici, vom putea "exporta" această experienţă şi în alte ţări, precum Bulgaria, Ungaria, Cehia, Slovacia, ţările fostei URSS.

- Deci, una dintre direcţiile principale de activitate ale grupului COSMAN în România, prin firma înfiinţată aici, este cercetarea şi dezvoltarea. În legătură cu aceasta, iată ce am putut citi, cu o plăcută surprindere, în broşura dvs. publicitară: "Siveco România este acum pricipalul departament de cercetare şi dezvoltare al grupului Siveco". Puteţi comenta şi chiar explica puţin această afirmaţie, oricum, surprinzător de tranşantă?

- După cum spuneam, principalul nostru produs este COSMAN - un program aplicativ cu largă adresabilitate, destinat practic oricărei ţări şi oricărui domeniu. În această situaţie, este nevoie de multă cercetare şi dezvoltare.

Înainte realizam aceste activităţi într-o firmă mixtă din India. La un moment dat, însă, acum circa doi ani, am început să avem serioase probleme de calitate cu programele ce veneau de acolo. Eu, însă, avusesem deja unele legături cu inginerii de software români, aşa că nu am ezitat să apelez la ei pentru a vedea dacă pot rezolva acele probleme. Rezultatele fiind foarte bune, am decis să le încredinţăm acelor ingineri români responsabilităţi mai importante. În ultimii doi ani, aceste responsabilităţi au inclus asigurarea calităţii, iar astăzi - dezvoltare software integrală. Motivul pentru care avem încredere în centrul nostru de cercetare şi dezvoltare de aici, din Bucureşti, este acela că am găsit mult talent şi mult profesionalism în domeniul software.

- D-le Thom, am participat la conferinţa de presă pe care aţi organizat-o şi am citit materialele oferite de dvs.; astfel, mi-am făcut o idee despre ce înseamnă pachetul de programe COSMAN, acest sistem software atît de complex, încît dvs. folosiţi expresia "filozofie COSMAN". Desigur că aceia dintre cititori care sînt interesaţi nu vor întîrzia să vă contacteze. Totuşi, pentru a oferi o imagine sugestivă, v-aş întreba dacă putem concepe acest sistem ca pe o "matrice flexibilă", în care se introduc date particulare...

- Da, poate fi descris în acest fel; sau dacă vreţi, ca pe o serie de "celule de date" în care se introduc informaţii. COSMAN va gestiona acele informaţii şi va oferi logica necesară atingerii unor scopuri. Concret, se ştie că o problemă pe care o are orice unitate de întreţinere din lume este aceea de a face faţă cererii de întreţinere cu resurse materiale şi de timp limitate. Pentru aceasta, COSMAN oferă un program inteligent de "scheduling" (planificare, programare, grafice de activităţi). Aceasta permite desemnarea zonei de interes, iar apoi realizează o programare automată implicînd identificarea resurselor, a duratelor lucrărilor, a priorităţilor, a echipamentelor, a pieselor de schimb etc.; toţi aceşti factori sînt luaţi în considerare, iar rezultatul este un plan optimizat care îi este sugerat managerului de întreţinere.

- Cine sînt clienţii dvs.?

- În general, avem clienţi din cele mai diverse domenii de activitate: automobile (Renault), administraţie locală, construcţii, industrie aerospaţială (Aerospatiale), industrie alimentară (Nestle, Coca Cola), turism, industrie farmaceutică (L'Oreal), industrie grea şi uşoară, industrie petrochimică, transporturi, industrie tipografică, sănătate etc. Bineînţeles că exemplele date sînt numai cîteva din multele posibile. Cred, totuşi, că cei mai importanţi clienţi ai noştri sînt cei legaţi de industrie şi mai ales de acele domenii în care orice întîrziere sau întrerupere poate avea consecinţe grave. Există multe asemenea domenii: în alimentaţie, în petrochimie, în serviciile publice, cum ar fi staţiile de epurare şi decontaminare, în industriile în care orice blocaj se propagă în lanţ, cum ar fi de la industria hîrtiei spre industria tipografică, şi aşa mai departe. În toate aceste domenii, un software de întreţinere, aşa cum este COSMAN, asigură un bun control al funcţiei de întreţinere, o bună analiză a desfăşurării activităţilor, prevenind întîrzierile şi întreruperile.

- Credeţi că sistemul COSMAN este potrivit cu situaţia reală din economia unei ţări cu probleme, cum este România, ca şi celelalte ţări din estul Europei?

- Nu am nici o îndoială că sistemul COSMAN, în forma sa actuală, poate fi implementat şi utilizat în România; de altfel, el a şi fost tradus în limba română.

Este adevărat că, în cazul fiecărei companii în parte, există parametri care trebuie să fie discutaţi şi modificaţi. Aceşti parametri sînt procese logice: de exemplu, în managementul stocurilor, livrarea trebuie să treacă printr-un proces de control al calităţii. Aceşti parametri, care afectează logica COSMAN, trebuie să fie discutaţi, dar nu cred că schimbările sînt majore. Trebuie să se înţeleagă faptul că noi vindem şi instalăm COSMAN în orice fel de ţări, cu orice fel de nivel economic; cred că cea mai izbitoare caracteristică a fuţiei de întreţinere este similaritatea modului de lucru în orice parte a lumii. Pe această caracteristică se bazează "filozofia COSMAN". Mai mult: structura modulară, respectiv faptul că de fapt pachetul este alcătuit din 40 de module din care clientul îşi alcătuieşte propriul sistem, contribuie decisiv la posibilitatea implementării COSMAN în orice loc şi în orice domeniu.

- Vă mulţumim şi vă dorim succes în România!

Ing.Sorin Golopenţa

ÎNDRUMARUL INVENTATORULUI

(Urmare din numerele precedente - partea a III-a)

CAPITOLUL IV
Drepturi şi obligaţii

Art.34 - Brevetul de invenţie conferă titularului dreptul de a interzice terţilor să efectueze fără autorizaţia sa următoarele acte:

a) pentru produse: fabricarea, comercializarea, oferirea spre vînzare, folosirea, importul sau stocarea în vederea comercializării, oferirii spre vînzare sau folosirii;

b) pentru procedee sau metode: folosirea acestora.

Întinderea protecţiei conferite prin brevet este determinată de conţinutul revendicărilor care se interpretează în legătură cu descrierea şi desenele invenţiei.

Art.37 - Nu constituie încălcarea drepturilor prevăzute de art.2, art.34 alin.1 lit.a) şi b) şi de art.35:

a) folosirea invenţiilor în construcţia şi funcţionarea vehiculelor terestre, aeriene, precum şi la bordul navelor sau la dispozitivele pentru funcţionarea acestora, aparţinînd statelor membre ale convenţiilor internaţionale privind invenţiile, la care România este parte, cînd aceste vehicule sau nave pătrund pe teritoriul României, temporar sau accidental, cu condiţia ca această folosire să se facă exclusiv pentru nevoile vehiculelor sau navelor;

b) folosirea invenţiei de către o persoană care a aplicat invenţia sau a luat măsuri efective şi serioase în vederea folosirii ei cu bună-credinţă pe teritoriul României, independent de titularul brevetului de invenţie şi înainte de constituirea unui depozit naţional reglementar privind invenţia sau înainte de data de la care curge termenul de prioritate recunoscută; în acest caz, invenţia poate fi folosită în continuare de acea persoană, în volumul existent la data depozitului naţional reglementar sau al priorităţii recunoscute şi dreptul la folosire nu poate fi transmis decît cu patrimoniul persoanei ori cu o fracţiune din patrimoniul afectat exploatării invenţiei;

c) producerea sau folosirea invenţiei exclusiv cu scop experimental;

d) comercializarea sau oferirea spre vînzare pe teritoriul României, cu sau fără acordul expres al titularului, a acelor exemplare de produs, obiect al invenţiei, care au fost vîndute anterior de către titularul de brevet.

Art.39 - Drepturile patrimoniale cuvenite inventatorului se stabilesc pe bază de contract.

Art.43 - În procedurile în faţa Oficiului de Stat pentru Invenţii şi Mărci, persoanele fizice sau juridice îndreptăţite la eliberarea brevetului pot beneficia de asistenţa unui consilier în proprietate industrială, autorizat.

Art.44 - Invenţia care face obiectul cererii de brevet nu poate fi divulgată fără acordul inventatorului sau succesorului său în drepturi pînă la publicarea descrierii acestela de către Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci.

Sînt secrete descrierile invenţiilor din domeniul apărării şi siguranţei naţionale, create pe teritoriul României, cărora li se atribuie acest caracter de către instituţiile în drept cu înştiinţarea inventatorului sau succesorului său în drepturi şi acordarea unei compensaţii materiale acestuia de către instituţia care a atribuit caracterul de secret. Acest regim încetează prin hotărîrea aceloraşi instituţii.

În cazul altor invenţii, la cererea persoanei fizice sau juridice care a solicitat brevetul, Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci nu publică invenţia, pînă la data cerută de această persoană.

Art.45 - Brevetarea în străinătate a invenţiilor create de persoane fizice române pe teritoriul României se face numai după înregistrarea cererii de brevet de invenţie la Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci pentru invenţiile prevăzute la art.44 alin.2, brevetarea în străinătate se face cu aprobarea instituţiilor care le-au atribuit caracterul secret.

Extrase din
Legea privind brevetele de invenţii (nr. 64/1991) şi din Regulamentul de aplicare a legii

În vederea brevetării în străinătate a invenţiilor, persoanele fizice îndreptăţite pot beneficia de credite în valută, pentru plata taxelor.

Brevetarea în străinătate a invenţiilor prevăzute la alin.1 se aduce la cunoştinţa Oficiului de Stat pentru Invenţii şi Mărci de către solicitantul brevetului de invenţie.

Art.46 - În cazul invenţiei pentru care o unitate este îndreptăţită la eliberarea brevetului, aceasta are obligaţia de a informa inventatorul asupra stadiului examinării cererii de brevet în cadrul Oficiului de Stat pentru Invenţii şi Mărci, cît şi asupra stadiului şi rezultatelor aplicării invenţiei.

Inventatorul are obligaţia să acorde, la cererea titularului de brevet, asistenţă tehnică pe bază de contract, pentru punerea în aplicare a invenţiei.

Art.47 - Înregistrarea, publicarea şi examinarea cererilor de brevet de invenţie, invocarea priorităţii, eliberarea brevetelor de invenţie, menţinerea în vigoare a acestora sînt supuse taxelor, la termenele şi în cuantumul legal stabilite.

Pe întreaga durată de valabilitate a brevetului, titularul este obligat anual la plata taxelor de menţinere în vigoare a brevetului. Neplata acestor taxe atrage după sine decăderea titularului din drepturile decurgînd din brevet. Decăderea titularului din drepturi se publică.

Taxele datorate de persoane fizice sau juridice străine se plătesc în valută, în contul Oficiului de Stat pentru Invenţii şi Mărci.

CAPITOLUL V
Transmiterea drepturilor

Art.48 - Dreptul la eliberarea brevetului de invenţie, dreptul asupra brevetului de invenţie, drepturile care decurg din înregistrarea unei cereri de brevet de invenţie, precum şi drepturile născute din brevetul de invenţie pot fi transmise în tot sau în parte.

Transmiterea se poate face prin cesiune sau pe bază de licenţă exclusivă sau neexclusivă, precum şi prin succesiune legală sau testamentară.

Transmiterea produce efecte faţă de terţi începînd cu data înregistrării la Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci.

CAPITOLUL VI
Apărarea drepturilor privind invenţiile

Art.55 - Hotărîrile Oficiului de Stat pentru Invenţii şi Mărci pot fi contestate la acest oficiu de către persoanele interesate, în termen de 3 luni de la comunicare.

Art.56 - Orice persoană interesată are dreptul să ceară în scris şi motivat, la Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci, revocarea în tot sau în parte a hotărîrii de acordare a brevetului de invenţie, în termen de 6 luni de la publicarea prevăzută la art.29 alin.2, dacă nu este îndeplinită cel puţin una din condiţiile prevăzute la art. 7-11.

Contestaţia sau, după caz, cererea de revocare va fi examinată în termen de 3 luni de la înregistrarea acesteia de o comisie de reexaminare din cadrul Oficiului de Stat pentru Invenţii şi Mărci, a cărei componenţă este alta decît cea care a luat hotărîrea.

Art.58 - Însuşirea fără drept, în orice mod, a calităţii de inventator constituie infracţiune şi se pedepseşte cu închisoare de la 6 luni la 2 ani sau cu amendă de la 50.000 la 100.000 lei.

Art.59 - Constituie infracţiune de contrafacere, în sensul prezentei legi, fabricarea, folosirea sau punerea în circulaţie fără drept a obiectului unui brevet de invenţie sau orice altă încălcare a drepturilor conferite de brevetul de invenţie, pe perioada de valabilitate a acestuia, şi se pedepseşte cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă de la 50.000 la 100.000 lei.

Acţiunea penală se pune în mişcare la plîngerea prealabilă a părţii vătămate.

Pentru prejudiciile cauzate titularului, acesta are dreptul la despăgubiri potrivit dreptului comun, iar produsele contrafăcute pot fi confiscate potrivit legii penale.

Încălcarea drepturilor prevăzute la art.35 alin.1 de către terţi atrage pentru persoanele vinovate obligaţia de despăgubire potrivit dreptului comun, titlul pentru plata despăgubirilor fiind executoriu după eliberarea brevetului.

Art.60 - Divulgarea de către personalul Oficiului de Stat pentru Invenţii şi Mărci, precum şi de către persoanele care efectuează lucrări în legătură cu invenţiile, a datelor cuprinse în cererile de brevet pînă la publicarea lor, constituie infracţiune şi se pedepseşte cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă de la 50.000 la 100.000 lei.

Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci răspunde faţă de inventator pentru prejudiciile aduse ca urmare a săvîrşirii infracţiunii prevăzute la alin.1.

CAPITOLUL VII
Atribuţiile Oficiului de Stat pentru Invenţii şi Mărci privind invenţiile

Art.63 - Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci este organ guvernamental de specialitate, cu autoritate unică pe teritoriul României în asigurarea protecţiei în domeniul proprietăţii industriale, în conformitate cu legea şi cu prevederile convenţiilor internaţionale la care statul român este parte.

Art.64 - În domeniul invenţiilor, Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci are următoarele atribuţii:

a) înregistrează, publică şi examinează cererile de brevet de invenţie şi acordă protecţie prin eliberarea brevetului de invenţie;

b) este depozitarul Registrului naţional al cererilor de brevete depuse şi al Registrului naţional de brevete, în care se înscriu toate datele privind cererile de brevet şi brevetele eliberate;

c) administrează, conservă şi dezvoltă, prin schimburi internaţionale, colecţia naţională de descrieri de invenţii şi realizează baza de date informatice în domeniul invenţiilor;

d) efectuează, la cerere, servicii de informare tehnică, din descrierile de invenţii româneşti şi străine şi din publicaţiile oficiale de proprietate industrială;

e) întreţine relaţii cu organizaţiile guvernamentale similare şi cu organizaţiile internaţionale de specialitate la care statul român este parte;

f) acordă, la cerere, asistenţă în domeniul proprietăţii industriale şi organizează cursuri de instruire pentru specialişti în acest domeniu;

g) editează şi publică periodic în Buletinul oficial de proprietate industrială al României date privitoare la cererile de brevet de invenţie şi la brevetele de invenţie.

CAPITOLUL VIII
Dispoziţii tranzitorii şi finale

Art.67 - Drepturile băneşti ale autorului unei realizări tehnice, care este nouă la nivelul unei unităţi şi utilă acesteia, se stabilesc prin contract încheiat între autor şi unitate.

Unitatea care aplică această realizare tehnică are obligaţia să ateste calitatea de autor.

Încălcarea prevederilor alin.1 şi 2 atrage obligaţia unităţii de a plăti despăgubiri autorului potrivit dreptului comun. Despăgubirile se determină în funcţie de rezultatele economice obţinute de unitate.

Art.68 - Profitul obţinut ca urmare a aplicării unei invenţii este scutit de impozit în primii 5 ani de aplicare, calculat de la data valabilităţii brevetului, şi rămîne, în acest caz, integral la dispoziţia unităţii care o aplică.

În cazul invenţiilor pentru care dreptul la brevet de invenţie aparţine unităţii, inventatorul salariat are dreptul la o remuneraţie suplimentară independent de salariul de încadrare, remuneraţie stabilită prin contractul cu misiune inventivă sau într-un act adiţional la contractul individual de muncă, potrivit art. 5, lit. a) din lege.

Cuantumul remuneraţiei suplimentare, modul şi termenele de plată se stabilesc prin negociere între părţi.

Remuneraţia suplimentară poate consta într-o sumă fixă, independent de aplicarea invenţiei şi redevenţe.

În cazul în care invenţia a fost creată în cadrul unui contract de cercetare, remuneraţia suplimentară cuvenită salariatului inventator se va negocia cu unitatea al cărei angajat este, prin act adiţional la contractul individual de muncă. (Regula 52 din Regulament)

Calculatoare și VIRUȘI

Virușii de calculatoare sînt spaima oricărui posesor de PC. Cîteva caracteristici de bază, modul în care îi poți recunoaște și cum trebuie să te comporți cu ei: iată ce îți propune să prezinte acest articol.

Conform unui studiu efectuat de Symatec, numărul "infecțiilor" calculatoarelor a crescut semnificativ în ultimii ani: de la 3000 de "atacuri" în 1988 la 30000 în 1990 și un număr de peste 1000 de viruși diferiți în ianuarie 1992.

Virușii au facut ravagii în multe companii din lume, prin distrugerea de date critice și achitarea de note de plată substanțiale pentru repararea pagubelor, ca să nu mai vorbim de pierderea inevitabilă de productivitate și profit.

În decembrie 1987, rețeaua de calculatoare a firmei IBM a suferit un atac al unui virus a cărui origine se afla într-o telegramă de felicitare expediată de un utilizator acreditat. Felicitarea făcea să apară pe ecran un pom de Crăciun, dar, în realitate, ascundea un adevarat "cal troian", care, în timpul afișajului, consulta fișierele calculatorului. Apoi, înarmat cu numele persoanelor care au schimbat mesaje cu acest utilizator, trimitea copii ale telegramei (dar și ale programului "Calului Troian") la toți utilizatorii recenzați. Pentru a se debarasa de "virus", IBM a trebuit să închidă sectoare întregi ale rețelei.

Calculatoarele personale nu sînt singurele ce pot fi infestate; mainframe-urile și minicalculatoarele sînt de asemeni ținte ale programatorilor de viruși. Dar este de menționat faptul că un virus scris pentru un PC nu poate rula sau avea vreun efect pe un alt tip de calculator, cum ar fi un mainframe.

Deci, ce este un virus?

De cele mai multe ori, un virus este, în esență, un program de dimensiuni reduse care, atunci cînd este rulat, provoacă pagube, stricînd sau ștergînd conținutul altor programe sau date. Se răspîndește de la mașină la mașină prin implantarea sa pe cît mai multe "suporturi" posibil, cum ar fi fișierele program, sau implementează "simptomurile" programate de autorul virusului. Aceste "simptomuri" pot include formatarea discului sau distrugerea de date și pot fi activate la o anumită dată sau oră.

Un program este considerat ca reprezentînd un virus dacă are următoarele proprietăți:

- modifică programe utilizator prin includerea propriilor sale structuri în acestea;
- modificările provocate nu se referă numai la programe, ci și la grupuri (pachete, sisteme) de programe;
- recunoaște că un program este deja infectat;
- dacă recunoaște un program deja modificat, el va interzice o nouă modificare a acestuia;
- programul infectat prezintă de acum înainte proprietățile anterioare.

Noțiunea de virus informatic, specifică sistemelor de calculatoare, poate fi analizată comparativ cu cea de virus biologic. Iată o paralelă între cele două tipuri de viruși:

- virusul biologic atacă celule ale corpului; cel informatic atacă programe din componența unui sistem de calcul;
- primul transformă informația ereditară din celulă; al doilea modifică un program, determinîndu-l să execute sarcini diferite de cele prevăzute;
- în ambele cazuri, o entitate infectată nu atacă o altă entitate infectată;
- un organism atacat poate să nu prezinte nici un simptom timp îndelungat; analog, un program infectat poate funcționa mult timp fără erori;
- ș.a.m.d.

*

Existența unei mari varietăți de viruși informatici impune, fără doar și poate, nu numai o sistematizare a lor, ci și identificarea părților lor comune, prezentate în continuare.

Modulul de implantare

În primul rînd, el trebuie să aibă capacitatea de a se "orefa" pe un alt program executabil. Acest modul funcțional joacă același rol pe care pe care îl are, în cazul virusului biologic, proteina virală, care protejează informația virală conținută în acidul nucleic și facilitează tranzitarea acestuia între celule.

Obiectivul de bază al virusului, servind unui scop distructiv, evident că nu va fi îndeplinit prin lansarea premeditată în execuție de către utilizator. Pentru a-și duce la îndeplinire misiunea distructivă, virusul trebuie așadar să beneficieze de lansarea în execuție a altor programe și, camuflat, să-și realizeze și obiectivele proprii. El va alege ca mediu de evoluție orice program susceptibil de a fi încărcat în memoria principală și executat. Și încă un motiv pentru care un program virus se implantează într-un program executabil: pentru a putea pătrunde în zonele protejate ale sistemului, virusul are nevoie în mecanismul său intim de drepturi de acces pe care nu le are; implicit, programul pe care s-a implantat girează și aceste drepturi.

Sarcina de a se etaja unui program executabil nu este deloc ușoară, mai ales cînd acest lucru se dorește să fie cît mai discret posibil și să treacă neobservat o perioadă de timp cît mai mare.

Maniera de implantare a unei secvențe virale într-un fișier de cod executabil este foarte diferită de la un virus la altul. Această secvență trebuie interpusă în fișier, astfel încît codul ei să fie executat întotdeauna, indiferent de ramura logică urmată în execuție de catre programul gazdă. În acest scop, o soluție ar fi depunerea codului viral în partea

inițială a unui program. Apare însă problema că această grefare pe un fișier executabil existent ar fi ușor sesizabilă de către utilizator, chiar fără eforturi orientate în acest sens, datorită lungimii secvenței virusului. Propagarea lui în toate fișierele conținînd programe executabile ar diminua deci substanțial spațiul liber pe disc.

Așadar, se impune o implantare care să nu modifice dimensiunea programului-gazdă. Acest lucru este realizabil în cel puțin două variante.

Una dintre variante presupune înlăturarea unei părți din programul gazdă și înlocuirea ei cu o secvență virală. Această variantă are dezavantajul că modifică, în anumite situații, comportamentul programului-gazdă, semnalînd indirect utilizatorului prezența unor disfuncționalități.

Cea de-a doua variantă este mult mai elevată; ea presupune conservarea tuturor funcțiilor programului gazdă. Cum? Într-o primă fază, programul gazdă este compactat după un algoritm de compactare adecvat fișierelor executabile, reducîndu-se spațiul ocupat de acesta. Spațiul economisit este apoi folosit parțial pentru stocarea codului viral, iar restul - pentru a nu opera modificări în catalogul fișierelor, fiind umplut, de exemplu, cu mesaje care să intrige și mai mult pe utilizator în momentul efectuării unui "dump" asupra fișierului infectat.

Modulul de propagare și proliferare a virusului

În afara scopului distructiv urmărit de virus, structura unui cod viral trebuie să asigure transmiterea acestei secvențe către alte programe, neinfectate încă, și proliferarea virusului în întregul sistem de calcul. După ce a pătruns în sistem prin metoda "calului troian", un virus va urmări deci propagarea sa în noul mediu. Este suficientă o singură rulare a programului vector pentru ca virusul să se implanteze în alte fișiere executabile. Numărul mare de instrucțiuni sursă, lizibilitatea redusă a programelor, lipsa de documentări corespunzătoare sînt factori ce favorizează intercalarea unor instrucțiuni virus printre cele valide. Lansarea în execuție a mai multor programe într-un interval de timp dat permite și o rată mare de pătrundere a secvenței parazite în zonele neinfectate încă. Aspectul probabilistic al problemei reapare și prin modul în care virusul se orientează spre programe cu frecvență mare de rulare. Nu este deloc întîmplătoare, deci, atribuirea unor priorități de infectare, începînd cu programele de sistem, a căror rulare este sigură, sau cu diverse programe utilizator.

Pentru a deveni mai eficient, mecanismul de propagare trebuie dublat de o sporire a șanselor de reușită. Nimic mai simplu decît să învățăm de la natură: în cazul populațiilor în care se nasc mai mulți indivizi, șansa de supraviețuire a speciei este considerabil mărită. Componenta de propagare a virusului va trebui, deci, să dobîndească și funcții de proliferare. Cu prețul unui cod mașină mai extins, virusul își va asigura duplicarea în 2, 4 sau mai multe copii la o singură rulare a programului purtător.

În lumea biologicului, controlul proliferării face obiectul unor mecanisme foarte bine puse la punct. În informatică, el trebuie îndeplinit de același modul de propagare și proliferare. Așadar, ce trebuie făcut? În primul rînd, evitarea infectării unui fișier deja infectat. Implantarea virusului pe un program deja infectat nu s-ar justifica pentru că, pe de o parte, ar mări dimensiunea fișierului, sporind probabilitatea sesizării virusului de catre utilizator, iar pe de altă parte, lansarea în execuție a programului este valorificată o singură dată de către virus, lucru realizabil de către secvența deja existentă.

Este de amintit faptul că, în materie de propagare a virușilor informatici, rețelele de calculatoare vor juca rolul avut de aglomerările umane în declanșarea unor epidemii de mari proporții. Modulul de propagare și proliferare se prezintă, în acest context, și ca o componentă ins-truită în vederea utilizării protocoalelor de transmisie, în scopul satisfacerii tendințelor expansioniste.

Modulul distructiv

Cît de mult pot distruge virușii informatici? Iată o întrebare pe care și-o pune orice utilizator. Totul! - ar răspunde, cu o mîndrie nedisimulată, creatorii de soft agresor. Și, din păcate, trebuie să le dăm dreptate.

Dintr-un exces de zel uneori explicabil, autorii fac din programele lor parazitare "artă pentru artă", un fel de exercițiu al minții umane, testat în lumea reală. În aceste cazuri, aspectele distructive se reduc la mesaje ironice cu privire la prezența virusului: "Ha, ha, ha! Ai un virus!", "Este 1 Aprilie. Ai un virus", "Lumea începe cu mine!", "Eddie se află oriunde și oricînd!", "Jos Iliescu!" etc.

Sau, sînt binecunoscuți virușii care se anunță singuri printr-o melodie sau un desen animat, semănînd panică printre utilizatorii de soft.

Alteori, aceste acțiuni sînt dublate de grave alterări aduse sistemului, mergînd pînă la a-l face inutilizabil. Și cum e mai ușor să distrugi decît să construiești, efortul distructiv necesar este minim; este suficient să alterezi tabela de alocare a fișierelor pe disc și sistemul își va suprainscrie singur fișiere. Sau: întreaga structură de fișiere de pe un suport tehnic de tipul disc dur sau dischete devine de neutilizat printr-o simplă formatare a pistei de control.

Modulul de camuflare și autodistrugere

Asigurarea perioadei de "incubație" se face printr-o serie de acțiuni orientate exclusiv spre ascunderea tuturor modificărilor intervenite în sistem datorită virusului. Într-o primă etapă, s-a crezut că utilizatorul este singurul care poate sesiza aceste modificări și din această cauză virusul urmărea cu precădere mascarea aparențelor exterioare. Un fișier afectat trebuie să-și păstreze data creării și modificării pentru a nu stîrni suspiciuni. Dacă implantarea virusului s-a făcut cu modificarea dimensiunii fișierului afectat, funcția de camuflare trebuie să asigure interceptarea comenzilor de afișare a rezumatului despre fișiere, precum și prezentarea lungimii inițiale a fișierelor și nu a celei reale.

Din punctul de vedere al modului de camuflare, o clasă aparte de viruși informatici o reprezintă virușii evolutivi. Ei sînt dotați cu capacitatea de a-și modifica esențial comportamentul pe parcursul existenței lor. Crearea virusului evolutiv intervenea după avîntul luat în lupta de identificare a virușilor prin programe specializate de căutare. Suportul căutării era oferit de însăși amprenta virală, deja depistată în cazul unor viruși, de lungimea secvenței virale, precum și de efectele acțiunii lor.

Reacția de adaptare la această situație a fost crearea de viruși cu structură și manifestare variabilă, funcție de natura codului viral executabil.

Și pentru ca problema să devina și mai dificilă, au fost creați viruși care, după o infectare masivă a sistemului, pur și simplu se autodistrugeau.

Autodistrugerea sau retransformarea programului într-un soft non-virulent urmărea îndepărtarea oricăror surse de informații susceptibile de a permite reversibilitatea procesului distructiv inițiat de virus.

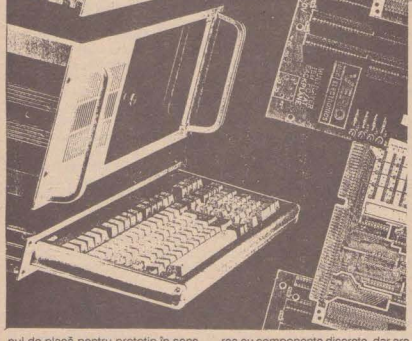
Ing. Daniela Teșcan

EVOLUȚIA PLĂCILOR PENTRU CIRCUITE PROTOTIP

În ciuda tuturor mijloacelor tehnologice care s-au dezvoltat în ultimii ani pentru a-i ajuta pe proiectantul de circuite, este improbabil ca utilizarea de prototipuri să dispară vreodată. Există patru motive principale care justifică acest lucru: nu oricine are acces la hardware-ul şi software-ul necesar pentru simularea de circuite; în multe cazuri, nu e rentabilă utilizarea computerelor, mai ales pentru circuite simple; în fine, pentru cele mai sofisticate circuite e esenţial ca un prototip fizic să confirme analiza Spice şi să permită estimarea diafoniei şi a zgomotului tolerat.

În cele din urmă, dar nu cel mai puţin important, un prototip reprezintă pentru posibilii clienţi un model care funcţionează şi care e mult mai credibil decît unul simulat de computer.

În general, plăcile pentru prototipuri pot avea o anumită rezoluţie, variind de la plăcile multistrat ocupate în întregime, produse special pentru circuite dedicate, pînă la cele pe care circuitele se realizează prin inserarea anumitor pini ai pieselor într-un substrat izolat. Totuşi, terminul de placă pentru prototip în sens larg se referă la plăci utilizate în realizarea circuitelor de mai multe tipuri, plăci ce sînt disponibile ca produse standard. Indiferent de tipul plăcii, principiul e acelaşi: proiectantul îşi creează circuitul prin interconectarea componentelor, utilizînd o combinaţie de trasee pe placă şi conexiuni prin fire.



Astăzi există cinci tipuri principale de plăci pentru prototipuri: plăci VERO, plăci construite în benzi, plăci imprimate şi gravate, plăci dublă faţă şi multistrat placate prin găuri (PTH) şi plăci dedicate unor structuri speciale de bus ca PC bus, VME bus etc. Există, de asemenea, trei tipuri diferite de realizare a interconexiunilor: prin ştrapuri, prin wrapare şi, în cazul plăcilor mai complexe, pentru structurile de bus, acestea au incluse deseori circuite active de interfaţă, care uşurează mult conectarea prototipului la sistem. În afară de tehnica de producţie, există şi "breadboarding"-ul (realizarea de legături provizorii), tehnică ce constă în construirea circuitelor pe un substrat realizat dintr-un mulaj de plastic cu conexiuni interne; această metodă este acum în mare măsură limitată la sectorul educaţional. De asemenea, e posibilă utilizarea kit-urilor gravate DIY pentru realizarea circuitelor dedicate. Totuşi, aceste soluţii sînt întrucîtva dezordonate, iar în unele împrejurări - greu de utilizat.

Prima placă în benzi pentru prototipuri a fost concepută de compania VERO, după numele pe care îl purta atunci, şi introdusă în 1961 ca "placa VERO". În industrie, în ciuda inerentelor limitări ale utilizării plăcii în benzi pentru proiectarea prototipurilor circuitelor de frecvenţă mare, multe din circuitele sofisticate au văzut lumina zilei pe placa VERO.

Ideea e extrem de simplă. Placa este realizată printr-un proces în întregime mecanic, în care cuprul conductor de pe substratul pcb simplă faţă este îndepărtat, lăsînd benzi de conductor, care apoi e străpuns de găuri dispuse într-o matrice regulată. Circuitele se realizează prin inserarea componentelor de-a curmezişul traseelor. Componentele sînt legate apoi întrerupînd traseele acolo unde este necesar. Placa Vero este ideală pentru utilizarea cu componente discrete, dar are limitări la introducerea circuitelor integrate dil (cu două rînduri de pini).

De la această placă VERO, următorul pas a fost introducerea de plăci simplă şi dublă faţă, realizate utilizînd un proces de imprimare şi gravare, în locul celui mecanic. Acest tip de placă e înzestrat cu conectori predefiniţi şi pattern-uri de circuite integrate, care permit o densitate mai mare de împachetare şi reducerea timpului cerut de dezvoltarea unui circuit. Cu timpul, aceste plăci s-au diversificat, fiind introduse trasee de putere mai mare, plane de masă distribuite şi alte îmbunătăţiri, deşi ele rămîn doar dublă faţă, fără interconexiuni între circuitele de pe cele două feţe.

Plăcile PTH au fost următorul pas, ele permiţînd proiectarea de circuite mai complexe datorită interconectării traseelor de pe cele două feţe ale substratului. Au urmat plăcile multistrat, care au introdus facilitatea planelor de masă şi de alimentare îngropate. Plăcile cu controlul impedanţei şi al capacităţii permit realizarea de prototipuri cu caracteristici electrice care le aproximează bine pe acelea care ar fi fost obţinute în cazul sistemului dedicat - o facilitate esenţială pentru ca frecvenţa ceasului să crească şi ca circuitele să devină mai complexe.

Odată cu introducerea plăcilor PTH, proiectanţii au putut nu numai să simuleze mai bine performanţele cerute pentru un circuit de înaltă frecvenţă, dar şi să îşi aleagă metoda de interconectare.

Ultimile plăci pentru prototipuri, dedicate unor arhitecturi specifice, incorporează circuite de interfaţă care permit comunicarea circuitului prototip cu bus-ul fără ca inginerul să trebuiască să proiecteze şi să implementeze decodorul pentru bus-ul de adrese.

Aceste plăci active, dedicate principalelor arhitecturi şi structuri de bus, sînt astăzi disponibile pentru bus-urile VME, VXI, Multibus II, IBM PC şi PS/2, Apple Macintosh şi Sun. Plăcile au incluse, în general, circuitele de interfaţă şi de decodare, permiţîndu-i utilizatorului să se concentreze asupra circuitelor specifice, în loc să se ocupe de protocoalele şi timing-ul sistemului de operare.

Din punct de vedere al densităţii de împachetare, tehnologia plăcilor pentru prototipuri s-a dezvoltat pentru a ţine pasul cu ultimele cerinţe. Inovaţia majoră în ultima generaţie de plăci a fost includerea de arii specifice în cadrul plăcii pentru a putea fi realizată interfaţarea dispozitivelor PGA (integralele cu pinii dispuşi pe patru părţi), PLCC (suporturi fără pini pentru chip-uri) şi SMT (dispozitive cu montarea pe suprafaţă) cu restul circuitelor.

Aceste tehnici diverse pentru dispunerea pinilor şi montare au apărut din nevoia de a creşte densitatea de împachetare pe unitatea de arie a plăcii. Totuşi, SMT-ul e o tehnologie care ar putea pune probleme pentru dezvoltarea proiectării în stadiul de prototip. Avantajele densităţii mari de împachetare sînt evidente în producţie, dar în procesul de realizare a prototipului apare problema de a combina pe aceeaşi placă tehnologia tradiţională cu cea SMT.

Soluţia a fost dezvoltarea plăcilor pe mai multe nivele, fixate cu adaptoare ce acceptă conectarea mai multor plăci. Această tehnică nu e recomandată în producţia de serie mare, dar pentru prototipuri şi pentru producţia de serie mică ea permite utilizatorului să beneficieze de avantajele tehnologiei SMT, evitînd în acelaşi timp suprapunerea pe aceeaşi placă a acestei tehnologii cu cea tradiţională.

Diversitatea şi gradul mare de complexitate a plăcilor pentru prototipuri disponibile astăzi pe piaţă permit proiectanţilor tuturor tipurilor de circuite să-şi prezinte realizările fără întîrziere şi cu efort minim.

Traducere şi adaptare de ing.Delia Ivan,

după David Joyce: Board Level Prototyping, în "Information Technology International Manufacturing - Europe 1993"

Aniversarea revistei "ENERGETICA"

În ziua de 18 martie 1993 a avut loc, la Sala Palatului din Bucureşti, aniversarea a 40 de ani de la apariţia primului număr al revistei ENERGETICA, publicaţie de specialitate a energeticienilor români.

Printre numeroşi participanţi la eveniment (peste 400 de persoane) au fost remarcaţi domnii Dumitru Popescu, ministrul Industriei, vechi energetician, Aurelu Leca, preşedintele RENEL, Gh.Buzdugan, academician, preşedintele secţiei tehnice a Academiei Române, Gleb Drăgan, membru corespondent, preşedintele Comisiei de Energetică a Academiei Române, profesori universitari, persoane cu funcţii de conducere în energetica românească.

Din partea redacţiei, d-nii Eugeniu Pavel şi Nicolae Niculescu au subliniat faptul că revista a apărut fără nici o întrerupere în toţi cei 40 de ani, cu toate greutăţile inerente perioadei trecute. În ceea ce priveşte conţinutul revistei, la care au contribuit cei mai buni specialişti, aceasta reflectă activitatea şi nivelul energeticii românesti din perioada respectivă.

Revista şi-a căpătat un meritat prestigiu, nu numai naţional, ci şi internaţional, fiind cunoscută în multe ţări şi realizînd schimburi cu reviste importante străine din acelaşi domeniu.

Prin activitatea sa, revista ENERGETICA a avut un rol deosebit în dezvoltarea energeticii româneşti şi, aşa cum s-a menţionat, viaţa revistei a coincis cu evoluţia dezvoltării sistemului energetic din România, oglindind activitatea întregului corp de specialişti din acest domeniu.

Cu ocazia acestei aniversări, au fost acordate premiile instituite de revista ENERGETICA pentru articole valoroase şi pentru colaboratori cu contribuţii deosebite. Sumele în bani pentru aceste premii au fost oferite de RENEL, ICEMENERG, ISPE, Universitatea Politehnica Bucureşti, Universitatea Politehnica Iaşi, Societatea Română de Energetică şi Colegiul revistei ENERGETICA.

Menţionăm aici că premiul oferit de Societatea Română de Energetică din cadrul AGIR a fost acordat domnului Gh.Manea pentru cuplul de articole:

- "Estimări privind poluarea atmosferei cu CO_2 în România", publicat în revista ENERGETICA nr.5/A - 1992;
- "Efectul de seră şi cantitatea de CO_2 emisă în atmosferă în România", publicat în revista ENERGETICA nr.6/A - 1992.

După o pauză, în care este vorba revista ENERGETICA a oferit participanţilor un cocktail, a avut loc o masă rotundă cu subiectul: "Rolul informaţiei ştiinţifice în activitatea energeticienilor", la care au fost prezentate referate de către INID, Editura Tehnică şi ICEMENERG. Manifestarea, ce s-a dorit cît mai bogată, a fost însoţită de o expoziţie de carte tehnică, la care au contribuit Editura Tehnică şi INID, şi de o mică expoziţie filatelică cu tematică energetică, realizată de domnul ing.Laurenţiu Luca.

Ca o apreciere generală, considerăm că aniversarea a 40 de ani de apariţie a revistei ENERGETICA a fost o reuşită şi a însemnat o retrospectivă a energeticii româneşti pe această perioadă şi în acelaşi timp un prilej pentru participanţi de a lua cunoştinţă şi de problemele actuale.

Urăm revistei ENERGETICA, Colegiului de Redacţie şi preşedintelui său, dl.dr.ing.Eugeniu Pavel, precum şi tuturor colaboratorilor revistei, o viaţă lungă şi succese tot mai mari pentru dezvoltarea energeticii româneşti.

Ing.Costin Rucăreanu

SAH — URMARIREA REGELUI INAMIC

Procedeul tactic de urmărire a regelui inamic are ca scop fie capturarea acestuia, fie obţinerea remizei prin şah etern, în caz de inferioritate materială.

Manevra de urmărire din finalul partidei Steinitz - Bardeleben, jucată la turneul de la Hastings din 1895, a produs o puternică impresie în lumea şahistă.

Combinaţia primului campion mondial este una dintre cele mai frumoase realizări de acest gen.

Partida italiană.
Steinitz - Bardeleben
Hastings, 1895.
1. e2 - e4, e7 - e5
2. Cg1 - f3, Cb8 - c6
3. Nf1 - c4, Nf6 - c5
4. c2 - c3, Cg8 - f6
5. d2 - d4, e5 : d4
6. c3 : d4, Nc5 - b4+
7. Cb1 - c3, d7 - d5

Se poate juca şi 7. ..., C : e4, după care, de asemenea, se ajunge la deschiderea coloanei "e".

8. e4 : d5, Cf6 : d5
9. 0 - 0, Nc8 - e6
10. Nc1 - g5, Nb4 - e7
11. Nc4 : d5, Ne6 : d5
12. Cc3 : d5, Dd8 : d5
13. Ng5 : e7, Cc6 : e7
14. Tf1 - e1.

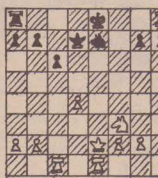
Schimbările efectuate au drept consecinţă împiedicarea efectuării rocadei. Negrul este obligat să-şi slăbească poziţia pionilor pe flancul regelui, pentru a crea un loc de refugiu pentru rege la f7.

14. ..., f7 - f6
15. Dd1 - e2, Dd5 - d7
16. Ta1 - c1.

Era mai bine 16. d5!, sau 16. De4!

16. ..., c7 - c6

Ar fi fost necesar 16. ..., Rf7.



17. d4 - d5!

Cu acest sacrificiu de pion, albul eliberează câmpul "d4" pentru cal şi deschide coloana "c".

17. ..., c6 : d5
18. Cf3 - d4!, Re8 - f7

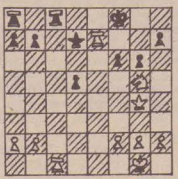
Mutare obligatorie, pentru a preveni 18. Cf5.

19. Cd4 - e6, Th8 - c8

După 19. ..., Cc6 20. Cc5, Dc8 21. Dh5+, albul ar fi obţinut avantaj poziţional clar.

20. De2 - g4!, g7 - g6
21. Ce6 - g5+, Rf7 - e8
22. Te1 : e7+, Re8 - f8!

Pentru alb, câştigul ar fi fost simplu, după 22. ..., R : e7 23. Te1+, Rd6 (23. ..., Rd8 24. Ce6+, Re7 25. Cc5+) 24. Db4+, Rc7 25. Ce6+, Rb8 26. Df4+.



După mutarea din partidă, figurile albe sînt toate atacate, iar la "c1" planează ameninţarea de mat.

Totuşi, cel urmărit în continuare de lovituri necruţătoare este regele negru.

23. Te7 - f7+!, Rf8 - g8
24. Tf7 - g7+, Rg8 - h8

După 24. ..., R : g7 25. D : d7+, sau 24. ..., Rf8 25. C : h7+, albul câştigă în ambele cazuri.

25. Tg7 : h7+! şi negrul a cedat.

Steinitz a demonstrat la tablă imediat variantele:

a) 25. ..., D : h7 26. T : c8+
b) 25. ..., Rg8 26. Tg7+, Rf8 27. Ch7+, R : g7 28. D : d7+.

Dacă 26. ..., Rh8 (în loc de 26. ..., Rf8), negrul pierde din cauza 27. Dh4+!, R : g7 28. Dh7+, Rf8 29. Dh8+, Re7 30. Dg7+, Re8 (30. ..., Rd6 31. D : f6+) 31. Dg8+, Re7 32. Df7+, Rd8 33. Df8+, De8 37. Cf7+, Rd7 38. Dd6 mat.

Partida a fost distinsă cu premiul de frumuseţe al turneului.

Dr.Ing.Emil Tudor

BRIDGE

"Cînd n-ai încotro, plasează mîna!"

Una dintre lipostazele cele mai insolite în bridge este cea de chibiţ. Toată lumea "ştie" că un chibiţ nu are voie să vadă decît o singură mînă, dar e foarte greu să te stăpîneşti şi să nu tragi cu ochiul şi la vecinul celui pe care îl chibiţezi.

Mai deunăzi, terminînd mai devreme meciul pe care-l avusesem de jucat la echipe în cadrul festivalului "Locomotiva", m-am oprit la o masă unde se aflau, pe E-V, doi buni jucători bucureşteni, aşezîndu-mă lîngă unul dintre ei.

Nu ştiu exact care a fost licitaţia, dar am apucat concluzia ei: "3 FA". Probabil după o deschidere de 2 trefle din N (trefia în 5 cu majora în 4 sau trefla în 6), Sudul a făcut releul de 2 carale, 2 pici la Nord, 2 FA, 3 trefle la Nord (6 trefle, 4 pici), 3 FA la Sud, conform raţionamentului: 6 trefle, o levată din atac, încă un posibil As la Nord, iar pentru a noua levată... mai vedem.

Atacul de caro ar fi rezolvat doua în favoarea flancului, dar nu puteam să-l condamn pe cunoscutul meu pentru atacul de 4 de cupă, preluat de Est cu Asul.

♠:A,8,6,2
♥:10,9
♦:7
♣:A,K,8,5,4,3.

♠:K,9,5	♠:J,7,4
♥:Q,8,5,4	♥:A,V,8,3
♦:A,J,6,2	♦:Q,9,8,5,4
♣:9,7.	♣:2.

♠:Q,10,3
♥:K,6,2
♦:K,10,2
♣:Q,J,10,6.

Dacă măcar acum Estul ar fi întors caro, flancul ar fi bătut contractul. Pe masă a apărut însă Valetul de cupă.

În acest moment nu m-am putut opri să trag cu ochiul în cărţile Sudului. Deşi ştiam întreaga donă, am încercat să gîndesc cu el: 8 levate clare (o cupă, o pică şi 6 trefle), trebuie să găsim o cale pentru a noua. Posibilităţile ar fi: expasul de caro, deci Asul la Est (sperînd cupele 4-4 sau 6-2, altfel dăm 4 cupe şi Asul de caro), sau o plasare de mînă la final, sperînd într-o levată suplimentară la pică.

Declarantul a pus Riga de cupă, a tras toate cele şase trefle de la mort şi a ajuns în poziţia:

N: ♠:A,8,6,2
♥: -
♦:7
♣: -

S: ♠:Q,10
♥: -
♦:K,10,2
♣: -

Pe cele 6 trefle, Est a aruncat o treflă, trei carale şi două pici, iar Vestul - două trefle, o pică şi (din păcate pentru el) trei carale, ultimul fiind valetul.

Considerînd Riga de pică la Vest, declarantul a jucat plin de încredere 7 de caro, Dama de la Est, Riga de la Sud şi As. Vestul mai încasează două cupe (cu defose de caro din Sud), după care e nevoit să joace de sub Riga de pică: 3 FA just făcute.

Post mortem, s-a constatat că, dacă la levata a doua, Estul ar fi jucat o cupă mică, sau dacă la prima levată ar fi pus nu Asul, ci Valetul de cupă, ar fi păstrat comunicaţia pentru final.

Vina este, însă, a Vestului, pentru că la a doua levată nu a aruncat 8 de cupă. În acest caz, ar fi putut defosa în final Dama de cupă, rămînînd cu Valetul de caro şi cu o cupă mică pentru a putea da mîna partenerului să încaseze cele două levate de cupă.

FIT

Paşi în GOL?

(Urmare din pag. 1)

susţină întreprinderile, zise acum S.A.-uri, păguboase. Puse în faţa realităţii economice dure, acestea trebuie să devină eficiente sau să moară.

Pentru inginerii de exploatare, momentul va fi greu. S-a vorbit mult despre excedentul de cadre tehnice, iar oficiile de şomaj înregistrează acest aspect, avînd în evidenţă mulţi ingineri şi prea puţini economişti, jurişti etc. Dar echilibrarea dintre cerere reală şi oferta supradimensionată nu s-a realizat încă. Mulţi ingineri trebăluiesc între hîrtii prin secţiile uzinelor, şi încă şi mai mulţi au stat sau stau acasă cu 60% din salariu plătit. Toate acestea sînt paleative care marchează o stare (în fapt) de şomaj. Economia de piaţă nu iartă asemenea tertipuri. Preţul lor poate fi o explozie a unei situaţii înăbuşite artificial. Închiderea pe rînd a unui şir de uzine-mamut ar da prea brutal măsura nevoii reale de ingineri.

Oamenii se vor adapta, vor învăţa altă meserie. Poate şi o parte dintre ingineri, mai ales cei tineri, prin forţa lucrurilor mai adaptabili. Dar se va pierde un potenţial creator şi va fi irosită o experienţă, ani de pregătire şi ani de trudă.

Să fie acesta preţul unei renaşteri pe care acum o întrevăd doar optimiştii? Într-o mare măsură, da. Restructurarea economiei pe baza legii cererii şi ofertei este inevitabilă şi implică sacrificii sociale. Şi totuşi, cîncolo de efectele de neînlăturat ale "tranziţiei", alte fenomene generează evoluţia economiei româneşti: corupţie, bîlbîielile guvernanţilor, blocajul financiar, un cadru legislativ incomplet, care induce şi întreţine o stare de haos, accentuînd criza pe care o traversăm.

Soluţia-minune avansată pentru a aduce industria românească pe linia de plutire este privatizarea. Se vorbeşte despre o perioadă de copilărie a capitalismului românesc, în care se acumulează fondurile cu care, mai tîrziu, se va realiza marea privatizare. Dar, cel puţin deocamdată, stadiul la care a ajuns în mod spontan "economia de piaţă" este buticul din colţul străzii. Chiar dacă este vremea tunurilor în afaceri, chiar dacă speculantul isteţ poate să-şi înmulţească banii în proporţie geometrică, de cît timp este nevoie pentru a fi acumulat, pe această cale, capitalul necesar cumpărării unei uzine ca IMGB-ul?

De curînd, a fost privatizată prima întreprindere cu capital integral de stat, prin metoda MEBO. Salariaţii au devenit patroni. Şi chiar dacă nu se face primăvară cu o singură floare, acest pas reprezintă un început. Vom remarca totuşi că lista marilor întreprinderi care mănîncă banii statului (deci ai contribuabilului) degeaba este mult mai lungă decît lista micilor întreprinderi care pot şi vor să fie privatizate. E clar că există un dezechilibru grav între cele două tendinţe: pe de o parte, ineficienţa congenitală sau dobîndită printr-o proastă corelare la rigorile economiei de piaţă (atît cît funcţionează la noi), iar pe de altă parte, adaptarea rapidă, "din mers", la aceste realităţi, la care pot ajunge întreprinderile mai mici şi mai dinamice.

Totuşi, care va fi soarta giganţilor industriei româneşti? Nu foloseşte nimănui politica struţului. Această problemă există, iar ignorarea ei nu face decît să amîne păgubos momentul adevărului.

Este nevoie de o strategie coerentă, de un cadru care să dea şansa întreprinderilor "recuperabile" de a depăşi "punctul mort".

Sîntem prea săraci, ca să ne putem permite să irosim puţinul pe care (încă) îl mai avem.

DIN PARTEA A.G.I.R. - F.B.

În cadrul acţiunii "Ingineri în căutare de loc de muncă", prezentăm o primă listă cu numele inginerilor care au depus cereri-curriculum vitae la AGIR-F.B.:

Cereri de serviciu sau "Ingineri în căutare de loc de muncă":

- ing.Chiriac Elena - Tehnologia sudării;
- ing.Mirică Anca Daniela - Utilaj tehnologic pentru construcţii;
- ing.Vasile Mariana - Mecanică fină, optică - aparatură biomedicală;
- ing.Mihai-Radu Dan - programator;
- ing.Matei Constantin - Electronică şi telecomunicaţii- telecomenzi feroviare;
- ing.Drosu Eugen - TCM-Maşini unelte şi scule;
- ing.Dornescu Dragoş - Electrotehnică - Acţionări electrice;
- ing.Molnar Liliana-Nicoleta - Electrotehnică şi telecomunicaţii;
- ing.Constantin Eugeniu - TCM-Tehnologia construcţiei de maşini.

Relaţii la AGIR-F.B., Calea Victoriei 118, parter, ing.Căilin Vasile.

COLECTIVUL DE REDACŢIE

- Redactor şef: ing. Sorin Golopenţa
- Secretar general de redacţie: Emil-Duşan Petrovici
- Redactor şef adjunct: ing. Daniela Iordănescu
- Redactori: dr.ing.Alexandru Grădinaru, ing.Marioara Faighenov, ing. Alexandru Oancea, ing. Gabriel I. Năstase, Valentin Vătăjelu.
- Consultant: prof.ing.Aristide Dodu
- Secretariat tehnic: C. Mîrza
- Secretar prod.-difuzare: Mugurel Ionuţ Cristescu
- Redactarea computerizată: Dana & Liviu

Redacţia: str. Mihai Eminescu nr. 8 (Piaţa Romană), Sector 1, Bucureşti, tel.: 611 79 52, fax: 312 55 31 (orele 16 - 18, max. 20).

Cont: 45.10.04.82 - BCR - Filiala Sector 1 - Bucureşti

Abonamentele NU se mai fac la poştă sau prin RODIPET, ci direct la redacţie sau la sediul AGIR din Calea Victoriei 118.

Tiparul executat la OLIMP INTIM - SERVICES - BUCUREŞTI