

Iskra



2

Tudi kostanjeviška Industrijska elektronika se vse bolj uveljavlja na tujih tržiščih. (Foto LD)



Ne samo o ZT slabostih

Ničkolikokrat smo že pisali in opozarjali na napake in pomanjkljivosti v Iskrinem zunanje-trgovinskem poslovanju, govorili o pomanjkanju novih programov, o težavah pri zagotavljanju zanesljivosti in kakovosti — od kakovosti izdelkov do spoštovanja vsega tistega, kar smo se dogovorili s poslovnim partnerjem. Te slabosti so, res pa je tudi to, da smo kljub vsemu še vedno boljši kot naša jugoslovanska konkurenca. Prav tako smo prešli že veliko črnila, ko smo opozarjali na okolje, v katerem delujemo, in ga upravičeno kritizirali, da ne spodbuja izvoznikov, ker je velika večina Jugoslavije še vedno uvožno naravnana.

Zakaj bi govorili samo o tem, ko pa se lahko Iskraši z veseljem in upravičeno pohvalimo, da smo v minulem letu po vrsti »sušnih« let izvozili na razviti zahod, torej na najzahtevnejše svetovno tržišče, več kot pa smo predvidevali v načrtu. Tja smo izvozili za dobrih 129 milijonov dolarjev, kar je za 4% več kot pa smo načrtovali.

Pohvalimo se lahko tudi s tem, da smo se povsem približali planu izvoza na konvertibilna tržišča: v primerjavi z letom 1986 je bil ta izvozni rezultat večji skoraj za desetino.

Nekoliko manj pa smo lahko zadovoljni z našimi lanskoletnimi tržnimi uspehi v deželah v razvoju in v Svetu za vzajemno gospodarsko pomoč, pri čemer pa je res tudi to, da lahko na prste obeh rok naštejemo tiste poglobitve izpade.

Ob vsem tem upravičenem zadovoljstvu večjih Iskrinih izvoznikov pa se vsiljuje vprašanje: ali smo se lani kaj naučili in ali nam bodo te izkušnje pomagale tudi letos? Ob neprestanem spreminjanju pogojev, je odgovor verjetno lahko samo negativen. Kljub temu pa verjamejo, da bomo že skoraj povsem usklajeni izvozni plan — za Delfo še ni podatkov — v višini približno 300 milijonov dolarjev uresničili.

Lado Drobež

Obravnava letnega programa 88

Kolegij glavnih direktorjev Iskrinih delovnih organizacij je pod predsedstvom predsednika PO SOZD Iskra Franca Šifkoviča na svoji seji 11. t.m. obravnaval eno samo točko dnevnega reda in sicer osnutek letnega programa SOZD Iskra za leto 1988. Uvodničar na to temo Vito Osojnik je dejal, da je osnutek letnega programa SOZD Iskra za leto 1988 nastajal v dokaj zapletenih gospodarskih razmerah in so bili sestavljalcem programa le delno znani obrisi predvidene gospodarske politike države v letu 1988. (Tako, na primer, program še ni mogel upoštevati novih cen reprodukcijskega materiala in energetike ter hkratno zamrzni-
teven cen ter devalvacijo).

Zato so sestavljalci programa med koncipiranjem plana upoštevali predvsem dolgoročne trende Iskrinega razvoja in srednjeročni plan SOZD Iskra za obdobje 1986—1990. Zato predstavlja osnutek programa, temelječ na omenjenih izhodiščih, optimalno verjetno varianto razvoja v letošnjem letu, podkrepljeno z izvirnimi podatki delovnih organizacij.

Podatki delovnih organizacij, ki so sestavni del letnega programa, niso dokončni in so praviloma ažurirani z datumom, ki ga nosi ta dokument. Številčni podatki plana so po večini prikazani v nominalnih vrednostih, pri čemer je na osnovi dogovora kolegija za ekonomiko upoštevana letna inflacija 1988 v višini 130%. To pa pomeni, da pričakujemo od gospodarske politike kot minimalni pogoj za uspešno realizacijo letnih planov, da se inflacija v letošnjem letu zaustavi vsaj na ravni iz lanskega leta. Odstopanja od ocenjene inflacije bomo upoštevali pri spremljanju letnega programa, še posebej pa pri uresničevanju programov skupnih dejavnosti.

V nadaljevanju je bilo govora o ključnih nalogah razvoja SOZD Iskra v letošnjem letu. Izpolnjevanje srednjeročnega plana 1986—1990 terja v letošnjem letu odločne akcije na posameznih vitalnih točkah Iskrinega poslovnega procesa. Glede na kontinuiteto iz lanskega leta, ko je opredelitev za nekatere udarne smeri razvoja kljub izredno neugodnim gospodarskim razmeram vendarle prinesla določene uspehe, predvideva osnutek programa za letošnje leto naslednjih šest osnovnih ciljev Iskrine poslovne politike: na prvem mestu je izvoz v predvideni višini 325 mio dolarjev, od česar 226,5 mio dolarjev

na konvertibilno področje, kar je seveda najpomembnejši cilj, ki bo glede na razmere v jugoslovanskem gospodarstvu edini omogočal dinamično rast proizvodnje in ustrezno zaposlenost razpoložljivih zmogljivosti ter s tem dohodkovno optimalnejši rezultat poslovanja.

Na drugem mestu je racionalno zaposlovanje, ki ga bomo poredili potrebam tehnološke modernizacije in prestrukturiranja proizvodnje tako, da se bo stopnja zaposlenosti znižala za 1,4%.

Tretja naloga so naložbe, ki bodo predvidoma obsegale 127 milijard dinarjev in so rezultat usklajenega prizadevanja tehnološke modernizacije in prestrukturiranja Iskrine proizvodnje. Pri tem bomo v največji možni meri uveljavljali Iskrin sistem selekcije prioriteten naložb.

Četrta naloga je gospodarjenje s sredstvi, ki postajajo omejevalni faktor dinamičnega razvoja. Temu bomo v letošnjem letu posvetili še posebno pozornost in bomo optimizacijo gospodarjenja s sredstvi dosegli z operativnimi programi na ravni TOZD, DO in SOZD, z vzpostavitvijo kontrole in regulacije osnovnih procesov.

Kot peta naloga je zahteva, da morajo novi izdelki zagotavljati Iskrni ustrezne blagovne fonde, ki bodo sposobni trženja predvsem na zahtevnih konvertibilnih trgih. Temu cilju bomo podredili sistem inovacij, pri čemer pa ostaja kot pomemben kriterij rentabilnost novega izdelka oz. nove proizvodnje.

In kot šesta, zadnja naloga se zastavlja celovita poslovna kakovost, ki mora kot naloga dolgoročnega značaja utrditi položaj Iskre z vidika solidnega poslovnega partnerja evropskega kvalitetskega nivoja. Ta pomembna naloga terja operacionalizacijo tako v TOZD, DO in SOZD, pri čemer nastaja odgovorna soodvisnost za blagovno znamko Iskra z vsemi materialnimi in moralnimi posledicami za slabo poslovno kakovost.

Osnutek letnega programa SOZD Iskra za letošnje leto bo 22. 1. 1988 še enkrat s pripombami vred obravnaval kolegij za ekonomiko ter pripravil čistopis omenjenega programa, ki naj bi potem šel v štirinajstdnevno javno razpravo. Po načrtu naj bi do 9. februarja potekala javna obravnava tega dokumenta, nakar bi v drugi polovici februarja delavski svet SOZD Iskra dokončno sprejel osnutek letnega programa SOZD Iskra za leto 1988.

D. Ž.

Iskra



Iskra — SOZD elektrokovinske industrije n.sol.o.

Izobraževalni center

61001 Ljubljana, Trg revolucije 3

razpisuje strokovno usposabljanje po programu:

Izvajanje sistema IS 9000

v času od 24. 2. do 26. 2. 1988

Strokovno usposabljanje je skladno s programom zagotavljanja kakovosti elektronskih elementov po sistemu IS 9000 v Iskrini in programom uvajanja tega sistema. Izobraževanje je namenjeno glavnim kontrolorjem in vodjem preizkusnih laboratorijev v sistemu IS 9000, delavcem v razvoju, nabavi in prodaji.

Sistem za zagotavljanje kakovosti elektronskih elementov IS 9000 (skrajšano IS 9000), je sistem elektronskih elementov ocenjene kakovosti, temelji na osnovah, ki so v celoti prevzete iz ustreznih mednarodnih sistemov in pospešuje Iskrin izvoz elementov in sistemov višjega kakovostnega razreda.

Glavni kontrolor s svojimi pooblaščenimi sodelavci in organizator in nosilec sistema IS 9000 v organizaciji združenega dela, ki proizvaja elektronske elemente in mora zato obvladati vse podrobnosti sistema IS 9000. To znanje pridobi na tem seminarju.

Vsebina:

1. Osnove sistema IS 9000

- razvoj in vzpostavitev sistema
- zagotavljanje kakovosti elektronskih elementov po IS 9000
- zgradba zagotovitvenih standardov
- organizacija in funkcioniranje sistema

2. Postopki za ocenjevanje kakovosti

- naloge proizvajalcev elementov
- kvalifikacijska odobritev elementov
- splošne zahteve za kontrolo
- kontrola kakovostne ustreznosti
- sistem spuščanja v prodajo
- overjeni zapisi o preizkusih

Vodja programa: Zoltan Zemljič, ing. Iskra IEZE, Ljubljana

Čas in kraj: S programom strokovnega usposabljanja bomo pričeli dne 24. 2. 1988 ob 9. v Škofiji Loki, v Hotelu Transturist. Zaključek seminarja predvidevamo 26. 2. 1988 ob 14.

Prijave: Prijavnice pošljite najpozneje do 9. 2. 1988 na naslov: SOZD Iskra, Izobraževalni center, Ljubljana, Trg revolucije 3/E-12.

Podrobnejše informacije lahko dobite pri vodji programa Zoltanu Zemljiču, tel. št.: 061/576-231, ali v Izobraževalnem centru SOZD Iskra, tel. št.: 061/222-212.

Nova tehnološka baza za razvoj in produkcijo programske opreme

Statistični pokazatelji in gospodarske analize jasno kažejo na dejstvo, da je naše (tako jugoslovansko, še posebej pa ožje slovensko) zaostajanje na tehnološkem področju vedno bolj alarmantno. Tehnologija kot sistematična aplikacija najnovejšega znanja v industrijsko okolje je prav gotovo nujno potrebna osnova, ki zagotavlja gospodarski obstanek.

Mnogi znanstveni inštituti, raziskovalne organizacije in kvalitetni izumi so zgolj sami sebi namen, če nimamo ustreznih mehanizmov, oz. odgovorov, kako preprosto »vnovčiti« njihove rezultate. In prav tu ima sodobna tehnologija odločilno vlogo.

Iskra Telematika je v svoji preteklosti dobivala tehnološke injekcije od licenčnih partnerjev. Pri smeli odločitvi o lastnem razvoju sistema SI 2000 pa je injekcije ni bilo. To velja tudi za področje programske opreme, ki po pravilu predstavlja glavnino problemov v tako kompleksnih produktih, kot so komutacijski sistemi. Že sama zgodovina



Računalnik HP9000/320 v razvojnem okolju

razvojnih okolij za programsko opremo SI 2000 je dovolj zgovorna. V sedemdesetih letih je razvoj baziral na enostavnih razvojnih postajah Exorciser (Motorola). Sledil je prehod na računalnik ITT, kasneje pa na IBM. Noben od teh prehodov ni dal zadovoljivih rezultatov, zato je bil potreben še zadnji prehod na okolje računalnikov UNIX. Za tako nelogično stanje sta bila po mojem mnenju kriva predvsem dva vzroka: podcenjevanje same problematike na začetku razvoja in pa vsesplošna restriktivna politika na področju investiranja. Zato lahko trdimo: pravi čudež je, da je projekt SI 2000 ob tako slabih pogojih dosegel to, kar danes je. Položaj se je začel izboljševati šele jeseni 1985, ko smo po srečnem naključju relativno hitro uspeli dobiti miniračunalnik Hewlett-Packard HP9000/550 z operacijskim sistemom UNIX.

Seveda pa računalniški sistem sam po sebi za tehnologijo programske opreme še nič ne pomeni, če ni na njem zgrajen sistem programskih orodij, ki tvori metodološko celoto za njen razvoj. Vse skupaj, računalniško opremo in sistem orodij, na kratko imenujemo

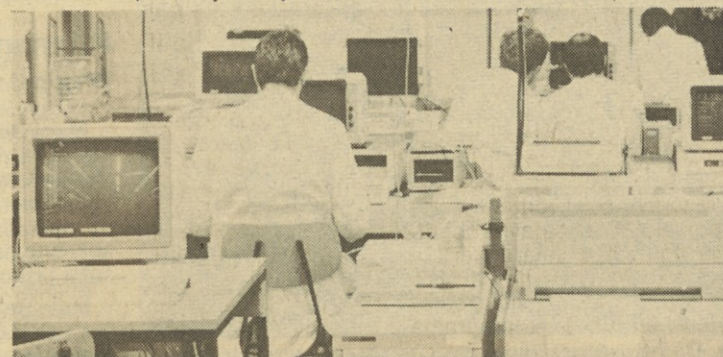
programsko okolje. Ker takih okolij ni mogoče kupiti na ključ, smo se sami lotili te zahtevne naloge.

Po prvih ohrabrujočih rezultatih spomladi 1986 se je hkrati ponudila izjemna priložnost za investicijo v razvojno opremo, in sicer v okviru republiške akcije za podporo razvojno-raziskovalni dejavnosti. Skozi to akcijo smo uspeli nabaviti več manjših računalniških sistemov HP9000/550 in 320. Celotno opremo smo dobili šele septembra letos in zdaj že vsa deluje (glej shemo).

Okolje programske opreme bazira na mreži manjših računalnikov HP9000/550 in HP9000/320 z operacijskim sistemom UNIX. Poleg teh pa so v mreži še osebni računalniki PC/AT za potrebe generiranja sistemskih kaset in pa razvojne postaje HP64000. Računalniki so povezani v lokalno mrežo (LAN) tip IEEE 802.3 oziroma Ethernet, po kateri se podatki prenašajo s hitrostjo 10 Mb/s (10 milijonov bitov na sekundo).

Uporabniki računalnikov v mreži lahko komunicirajo med seboj z uporabo različnih komunikacijskih storitev (ARPA storitve, Berkley storitve in NS storitve firme HP), kot so prenos datotek, virtualni terminal in elektronska pošta. Sama mreža pokriva skoraj polovico Telematike (ogrodni del mreže je dolg 500 metrov, trije stranski kraki pa okrog 200 metrov) in jo je možno še razširiti. Ker bazira na industrijskem standardu (IEEE 802.3), je možno nanjo priključiti tudi druge računalnike (npr. VAX). Mreža ima povezavo tudi navzven — preko lokalne X.25 mreže na JUPAK in preko RJE protokola na IBM.

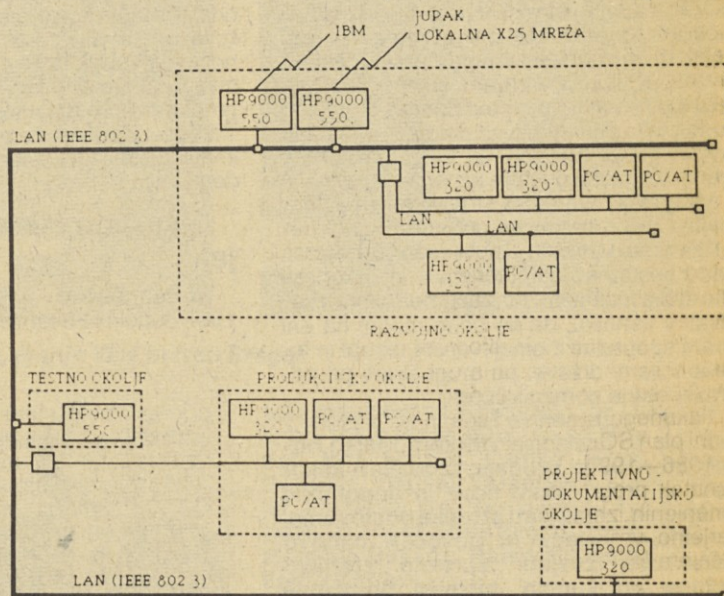
Kot je razvidno iz priložene sheme, je programsko okolje distribuirano na več računalnikov, ki imajo specifično vlogo. Glavni podsistemi okolja so: razvojno, produkcijsko, testno in dokumentacijsko okolje. Vsa »podokolja« imajo nam-



Okolje za produkcijo programske opreme z računalnikom HP9000

mov pa so: nadzori nad spremembami, izdelava programskih paketov, razne transformacije podatkov, izdelava PROM, sistemskih kaset, ipd.

Poudariti je treba, da je ta podporni sistem rezultat lastnega znan-



Shema programskega okolja za SI 2000 v Telematiki

reč pomembno vlogo v življenjskem ciklu programske opreme. Trenutno je v mreži 50 aktivnih terminalov.

Vendar pa, kot sem že omenil, sami računalniki še ne predstavljajo pravega programskega okolja.

Uporabno moč mu daje sistem podpornih programov in metodoloških postopkov, ki v bistvu tvorijo pravila obnašanja pri razvoju in izdelavi programskih paketov. Za kako obsežen programski podporni sistem gre, najbolj ilustrirajo naslednji podatki: knjižnica podpornih programov, ki vsebuje vse njihove verzije, obsega 128 programov za HP računalnike in 30 programov za PC-je, število programskih vrstic (večinoma C jezik) je okrog 129000; programi so instalirani v povprečju na treh do štirih računalnikih. Glavne funkcije teh progra-

ja, lastne angažiranosti in zagnanosti, skratka brez kakršnekoli tuje pomoči, konzultacij in ogledov tujih firm. To velja za vse dejavnosti, od zasnove, izbire opreme, instaliranja opreme, operativnega vodenja, izdelave orodij do prenosa metodologije v prakso. Sistem je razvila peščica ljudi (v povprečju 6 do 7), kar pomeni, da so bili »stroški« minimalni. Trenutno »obračamo« v programskem okolju približno 3.900 programskih gradnikov z več kot 800.000 vrsticami programov v izvorni obliki za sistem SI 2000.

Podporni sistem je bil razvit predvsem za sistem SI 2000, vendar je zasnovan univerzalno in zato uporaben tudi na drugih projektih. Dokaz za to je dejstvo, da so vanj uspešno vključeni tudi programerji tozida Terminali, delno pa še ATC. Z razvojem kvalitetnega programskega okolja se je Iskra Telematika usmerila v »tovarno programske opreme«, takšna naravnost na prenekuje veliko prestrukturiranje proizvodnje komutacijskih sistemov.

Ob zapisanem lahko ugotovimo, da se je tehnološka kultura za področje programske opreme skokovito dvignila. Vendar pa nas to ne sme uspraviti. Zavedati se moramo, da bi današnje stanje potrebovali že pred petimi leti. Poleg tega pa gre razvoj tudi na tem področju nezadržno naprej in bi zato kakršnakoli samozadovoljna pasivnost pomenila ponovno nazadovanje.

Miloš Štepan

Podelili nagrado in priznanje Iskre Servis

Na zasedanju delavskega sveta so med drugim obravnavali osnutek gospodarskega načrta delovne organizacije v letu 1988, na slavnostnem delu pa so podelili nagrado in priznanja DO Iskra Servis, nagradili pa so tudi jubilate dela, med njimi šest tistih, ki so v Iskri že 35 let.

Osrednja točka prvega dela seje delavskega sveta DO Iskra Servis je bila obravnavanje osnutka gospodarskega načrta za leto 1988. V njem so med drugim zapisali, da delovanja v bolj časovno odmaknjenem obdobju ta hip še ne morejo predvidevati in si bodo morali zato za operativno delovanje verjetno postaviti tudi polletne ali celo trimesečne plane kot sestavne dele letnega plana.

Vsa pričakovanja so strnili v neljubo ugotovitev, da bo treba v letu 1988 več in bolj delati za enake ali celo slabše rezultate. Morali bodo postati še bolj učinkoviti ter izkoristiti vse svoje možnosti. To pa pomeni, kot so zapisali v osnutku, da se bodo morali na eni strani spopadati z omejitvenimi ukrepi in intervencijami države, po drugi strani pa odpraviti lastne pomanjkljivosti.

Temeljne usmeritve Iskrinih serviserjev v tem letu so naslednje: ohraniti realen obseg storitev in prodaje, izboljšati kakovost storitev, iskati nove in dopolnilne programe, zmanjšati stroške poslovanja, zmanjšati zaloge in povečati njihovo obračanje, izvajati sprotno izterjavo dolgovi pri kupcih, hitrejši obračanje sredstev, doslednejše izvajanje nabavnih in prodajnih pogojev, racionalno nabavo osnovnih sredstev, izboljšati izobrazbeno strukturo, opredeliti natančne cilje pri vseh nosilcih poslovanja, povečati odgovornost za delovno neučinkovitost, poiskati nov način stimuliranja, izboljšati celovito poslovno uspešnost.

Svoj gospodarski načrt bodo serviserji sprejeli na seji delavskega sveta 29. januarja.

Slavnostni del tokratnega zasedanja je odprl pevski zbor, v katerem nastopajo pevci iz Iskre Commerca in Iskre Servisa. Slavnostni govornik je bil direktor delovne organizacije Miro Stegnar, ki je nato skupaj s predsednikom delavskega sveta Marjanom Torkarjem podelil nagrado in priznanja delovne organizacije ter nagrade jubilatantom dela.

Nagrado Iskre Servis je prejel

Štefan Petrič — Nagrajenec je v letu 1987 dopolnil 35 let dela v Iskri. V vsem tem



Nagrado Iskre Servisa za leto 1987 je prejel Štefan Petrič.



Petintrideset let dela v Iskri pove marsikaj. Z leve so naslednji jubilatnje: Štefan Petrič, Mara Beltran, Velimir Bilbija in Ernest Koman.



Tudi tri desetletja ni kratko obdobje. Ob odsotnosti dveh smo na slavu pred fotoaparatom povabili štiri: Miloša Brataniča, Cvetko Jeras, Mira Stegnarja in Slavka Miliča.

obdobju je opravljal dela in naloge kot: skladiščnik, šofer, nabavni referent, komercialni referent, vzdrževalec objektov in sedaj je na delih in nalogah vodja avtoparka DO.

V vsem tem obdobju se je izkazal kot izredno prizadeven sodelavec z vzornimi tovariškimi odnosi. Po vojnem obdobju se je vključeval v prostovoljne delovne akcije. Za svoje delo je dobil tudi priznanje Red dela od predsednika SFRJ.

Priznanja DO Iskra Servis so prejeli:

Mara Beltran — V Iskri je zaposlena od 1. 10. 1948 na delih in nalogah: referent, prodajni referent, vodja odseka, vodja referata II, vodja referata I, finančni kontrolor, organizator operativnega poslovanja, izvedenec za servisno dejavnost in sedaj na delih organizator poslovanja.

Mara Beltran se je ob skoraj 40 letni zaposlitvi v SOZD Iskra izkazala kot izredna delavka in je poleg navedenih del bila tudi zelo aktivna v samoupravnih organih in DPO. Z



Priznanje Iskre Servisa so ob odsotnosti dveh prejeli Mara Beltran, Franjo Viliš in Ivan Bregar

ukazom predsednika SFRJ je prejela medaljo dela in red dela s srebrnim vencem.

Marija Novakovič — V Iskri je zaposlena od 28. 4. 1948. V tem obdobju je opravljala naslednja dela in naloge administrativni manipulant, prodajni referent, korespondent, referent II, in sedaj na delih in nalogah vodenje obračunskega oddelka v TSO Beograd.

Iz teh podatkov je razvidno, da je celotno delovno dobo opravila v Iskri. V svojem delu je bila večkrat pohvaljena in z ukazom predsednika SFRJ je prejela tudi medaljo dela.

Franjo Viliš — V Iskri je zaposlen od 16. 2. 1970 na delih in nalogah sprejemni manipulant, referent III, referent I, samostojni skladiščnik, samostojni referent, vodja sprejemnice, vodja prodaje storitev, vodja skladišča.

Tov. Viliš je eden med prvimi, ki je v TSO Novi Sad združil delo. Skozi svoje dolgoletno delovanje se je izkazal kot izreden delavec in njegov tovariški odnos lahko služi kot primer ostalim.

Šime Draškovič — V Iskri je zaposlen od 1. 10. 1964 na delih in nalogah kot servisni mehanik, servisni tehnik, vodja oddelka telefonije, organizator tehnoloških postopkov, vodja servisne delavnice in sedaj na delih in nalogah vodja panoge.

Skozi svojo 23 letno delovno dobo v Iskri se je tov. Draškovič izredno izkazal pri opravljanju svojih del in nalog kar je vzorno vplivalo na kolege v kolektivu. Kljub njegovemu slabemu zdravstvenemu stanju svoje delovne obveze izvršuje preko svojih obveznosti.

Ivan Bregar — V Iskri je od 1. 1. 1957 na delih in nalogah kot monter, servisni mehanik I, servisni tehnik, vodja oddelka II, organizator tehnoloških postopkov, vodja oddelka telefonije in sedaj na delih vodje produktne enote 3.

Na osnovi dolgoletnih delovnih izkušenj in strokovnih znanj je kot vodja panoge telefonije v CTSO Ljubljana, prispeval velik delež pri razvoju servisiranja in montaž ter revizij telefonskih naprav, tako na področju CTSO Ljubljana, kot tudi na drugih področjih v SFRJ. Pri tem je dal posebno pozornost na ekonomsko uspešno poslovanje panoge in si s svojim strokovnim znanjem pridobil ugled med sodelavci in koristniki naših uslug.

Slavnostno zasedanje delavskega sveta Iskrinih serviserjev se je nadaljevalo s podelitvijo nagrad jubilentom. Seveda so jih najprej podelili tistim, ki so v Iskri že kar **polčetrto desetletje**. To so letošnji nagrajenec delovne organizacije **Stefan Petrič**, dobitnici priznanja **Mara Beltran** in **Marija Novakovič** ter **Ernest Koman**, **Bojan Clemente** in **Velimir Bilbija**. Torej skupno jih je bilo

šest, prav toliko pa je bilo v letu 1987 tudi jubilentov **30-letnega dela**. To so **Miro Stegnar**, **Mira Mihelič**, **Cvetka Jeras**, **Miloš Bratanič**, **Vladimir Tarandek** in **Slavko Milič**. Jubilentov, ki so Iskri zvesti že **dve desetletji**, je bilo pet: **Boris Posedi**, **Boris Nasič**, **Momčilo Basarič**, **Ratko Milosavljevič** in **Ferdo Bordon**.

Desetletnih jubilentov je bilo v vseh Iskrinih servisih skupno kar 39. Za naštevande imen in priimkov vseh bi potrebovali skoraj vso stran našega tednika, zato pa bomo to z največjim veseljem storili čez deset, dvajset in petindvajset let...

Izredno prijeten program, v katerem je poleg pevskega zbora Iskre Commerce in Iskre Servisa sodeloval še Janko Vrhovec, je povezoval Matko Zdešar.

LD



Dvajsetletni jubilentje dela so prišli na slavlje vsi. To so Boris Posedi, Boris Nasič, Momčilo Basarič, Ratko Milosavljevič in Ferdo Bordon.

Ali res hočete vpeljati CAM sistem? (nekatera razmišljanja)

Še prej, preden se lotimo iskanja optimalnih poti za vpeljavo CAD (Computer Aided Design) in CAM (Computer Aided Manufacturing) sistema, se moramo zaustaviti ob nekaterih najbolj osnovnih dejstvih in sicer:

prvič, izhajati moramo iz resnice, da proizvodna industrija praviloma prispeva celo do 75% k bruto nacionalnemu dohodku, torej le-ta predstavlja najmočnejše ekonomsko in zato tudi družbeno gibalno vsake industrijske razvite družbe;

drugič, zaustaviti se moramo ob resnici, da je naša slovenska proizvodna baza tehnično — tehnološko izčrpana, skrajno materialno zastarela, saj v nekaterih primerih npr. stružnice, rezkalni in vrtilni stroji, torej obdelovalna sredstva in sistemi, že predstavljajo častitljivo muzejsko vrednost...

in tretjič, proizvodni programi mnogih delovnih organizacij s področja kovinsko-predelovalne in elektro industrije temeljijo na izdelkih, ki so bili zasnovani že pred mnogimi leti, če že ne pred davnimi časi, seveda na način, ki je ustreza tedanjemu splošnemu, tehničnemu in tudi družbenemu razvoju, pri čemer pa velja poudariti, da **sodoben pregled na programsko vsebino ne sme dopustiti, da se ohranja v repro-verigi niti en izdelek, ki bi bil starejši od petih, v nekaterih primerih celo od treh let. ...**

In kje je jedro problema?

V sodobnih proizvodnih sistemih in njihovih sestavinah vse bolj prihaja v ospredje takomenovani **man-machine sistem**, torej neke vrste oblika dialoga med človekom in strojem, kar je uresničljivo le s pomočjo uporabe mikroelektronike in računalniške tehnike. Vendar tudi tovrstna dialoška kultura se lahko snuje in nadgrajuje samo iz splošne kulture človekovega delovanja. Zato je po mojem mnenju v tem trenutku še najbolj pomembno in v naši vsakdanji stvarnosti tudi najbolj problematično, kolikšna je stopnja razkroja najbolj osnovnih civilizacijskih vrednot, ki so osnova za medsebojno zaupanje in sodelovanje na vseh področjih človekovih aktivnosti, najbolj pa na področju visoke tehnologije.

To je potrebno toliko bolj poudariti zato, ker vsak proizvodni sistem temelji na široki povezavi informacij, ki zajemajo, tako banke podatkov in raziskav in razvoja, nabavne službe, proizvodnega procesa, prodaje in trženja, seveda s pomočjo ustreznega komunikacijskega informacijskega sistema.

Podobno kot obstoječi proizvodni sistemi, bodo tudi proizvodni **sistemi bodočnosti** izrazito temeljili na obsegu in kakovosti informacijskega toka, oz. na informatiki, ker implicitno manifestira poleg strokovnosti tudi mo-

ralne norme, tako vsakega posameznika, kot delovnega okolja. Preprosto povedano, če že sedaj, na tej relativno skromni razvojni stopnji reprodukcijske verige obstoječega industrijskega proizvodnega sistema ni ustrežne komunikacije (informacijske) kulture, celo na najvišji ravni, je ni mogoče pričakovati v neposrednem delovnem okolju, informacijski tok postane skromen in delo tudi zato neučinkovito. Znano pa je, da je kakovost dela odvisna od kakovosti informacijskega toka.

Žal je potrebno še posebej poudariti, da je glavni krivec za razkroj osnovnih civilizacijskih vrednot tudi v industrijskih proizvodnih sistemih kadrovska politika, ki dopušča, da se na vodilnih delovnih mestih še vedno pojavljajo posamezniki, ki niso nikoli uspešno absolvirali, niti ustrezne znanja, niti splošne kulture, pač pa zgolj preživelo samodržno in narcisoidno tehniko.

Menim, da se moramo ob razmišljanju o uvajanju CAD/CAM sistemov in s tem tudi CAD/CAM informacijske kulture, zaustaviti ob naštetih problemih, ki načenjajo vprašanje materialne, zlasti pa duhovne razvitosti, ker le tako je mogoče tudi **oceniti stopnjo verjetnosti za uspešno vključitev in uporabo CAD/CAM sistema**. Ta sistem še vedno predstavlja najnižjo osnovo za CIM (Computer Integrated Manufacturing) sistem in s tem tudi najbolj skromno osnovo za uveljavljanje JIT (Just — In — Time) proizvodno organizacijskega koncepta, kot pogleda naprej.

Kaj je potrebno najprej storiti?

Najprej je potrebno izvesti inventurno stanje v celotnem repro-procesu!

V ta namen je potrebno sistematično analizirati in oceniti vse potenciale obstoječega stanja vsakega proizvodnega subjekta repro-verige in sicer: raziskave in razvoj, nabavo, proizvodnjo in prodajo/marketing in sicer vsak subjekt posebej v smislu: informacij, osnovnih sredstev, kadrov in aktualnega znanja ter financiranja.

Uporaba metrične metode omogoča dobro oceno nekega stanja, seveda predvsem na osnovi aktiviranja interdisciplinarnega delovnega teama. Čim več je udeležencev, manjši je subjektivni vpliv na celotno oceno.

Potem je potrebno definitirati cilje!

Definicija ciljev je osnovna naloga in dolžnost vsakega poslovnega managementa, čemur se ni mogoče izogniti, ne kratkoročno, ne dolgoročno.

pa je najbolj zanesljiv kazalec uspešnosti organizacij združenega dela in države v tem, ali je s svojimi izdelki uspešna povečati, ali vsaj obdržati tržne deleže in tržišča.

Kaj je tisto, kar ob predpostavki enake ravni tehnološke opremljenosti, industrijske kulture in poslovnosti razlikuje države in firme med seboj po poslovni uspešnosti, oz. uspešnosti nacionalnih gospodarstev? To vprašanje je namerno postavljeno kot izziv k razmišljanju vsakega bralca tega sestavka. Osebo menim in verjamem, da razlike izvirajo iz hitrosti, oz. dinamičnosti posameznih ljudi, firm in držav.

Uspešnejše so tiste organizacije in države, ki se hitreje odzovejo na izzive trga, oz. konkurence, ali še bolje, če so sposobne same ustvarjati nove izzive in jih gospodarsko smotrno tudi reševati. Razlike med doseženo stopnjo akumulacije v

Poslovni management mora imeti jasno sliko kaj hoče in tudi kaj zmora proizvodni sistem, seveda ob obstoječih materialnih, kadrovskih in finančnih možnostih.

Osnovno izhodišče za definicijo ciljev v obstoječih proizvodnih programih vedno predstavljajo ti trije imperativi: skrajševanje vseh časov, zmanjševanje vseh stroškov in stalno povečevanje kakovosti.

Brez dvoma predstavlja **skrajševanje časa**, zlasti na področju oblikovanja ponudb in tehnične — tehnološke dokumentacije za vsako proizvodno organizacijo izredno veliko, če že ne odločilno prednost. To pa danes omogoča samo še računalniška tehnika, zato je razumljivo, da danes že zahtevajo vsi večji zahodnoevropski industrijski proizvajalci od vseh svojih dobaviteljev sestavin samo še računalniško urejeno dokumentacijo, da dovolj ažurno in s tem tekmovalno ponudijo lastne možnosti.

Stalno zmanjševanje stroškov in stalno povečevanje kakovosti pomeni za vsakega proizvajalca stalno nalogo, ki jo morajo urejati institucionalizirane službe.

Kako definirati zahteve?

Praksa priporoča take korake:

1. Na osnovi inventure stanja definirati slabosti, priporoča se rangirana oblika.
2. Kritično oceniti poslovno-kakovostno naravnost reprodukcijske verige določenega programa, da se ugotovi kolikšna je afiniteta strokovnih kadrov do vpeljave nove tehnike in novega načina dela in seveda, tudi do dodatnega izobraževanja...
3. Kritično oceniti možnost uporabe ti. kreativnih metod pri strokovnem delu, npr. delphy metoda, brainstorming itn.,
4. Kritično oceniti uporabnost posameznih računalniško podprtih novih tehničnih sredstev, glede na obstoječo opremo, kaj s tem pridobimo in kaj izgubimo, kar je zopet povezano z izobraževanjem.
5. Kritično oceniti uporabo novih organizacijskih oblik in novih informacijskih sistemov, itn.

Kaj lahko naredimo s CAD?

Samo nekaj najbolj pomembnih »uslug«:

- vpeljavo popolnejših informacij neposredno k delovni mizi
- vpeljavo povratnih informacij
- vpeljavo celotne standardizacijske dokumentacije
- vpeljavo ponovljivosti rešitev za nove variante, ali adaptiranje že obstoječih rešitev
- izpis in risanje tehnične dokumentacije različne namembnosti za tehnično, tehnološko, montažno, ali servisno dokumentacijo

vrednosti prodaje, ali akumulacije na celotna vložena sredstva, izvirajo, ob predpostavki enake tehnološke opremljenosti, iz večje izkoriščenosti strojnih zmogljivosti, naprav, prostorov in hitrosti obračanja zalag surovin, polizdelkov, končnih izdelkov ter hitrosti pri pridobivanju plačil za prodane izdelke in storitve.

Kje se lahko poiščemo na teh področjih v primerjavi z mednarodno konkurenco, s katero se srečujemo na sejmi, razstavah, v trgovinah, na mednarodnih licitacijah? Kot osnova za primerjavo nam verjetno lahko služijo dosežena splošna raven znanja in raven vzpodbud za njegov napredek, tehnološka opremljenost dela ter dosežena raven osebnega in družbenega standarda.

Rezultat uspešnosti gospodarstev posameznih držav in firm se v

končni obliki pojavlja kot premoženje in znanje gospodarskih organizacij in državljanov.

Osební dohodki delavcev v posameznih državah se medsebojno razlikujejo v grobem približno za toliko, za kolikokrat na leto gospodarstvo posamezne države večkrat obrne obratna sredstva kot druga država, če predpostavljamo da so zmogljivosti osnovnih sredstev povsod enako izkoriščene. Za primerjavo naj navedem, da na področju industrije v Jugoslaviji obrnemo vložena sredstva na leto približno dvakrat, v Zahodni Nemčiji približno desetkrat.

Kaj pa je tisto, kar omogoča, da se obratna sredstva in tudi stroji in naprave obračajo hitreje in bolj optimalno, tako v firmi, kot v državi? To je dosežena raven strokovnega znanja in delovnih izkušenj ter stimuliranje dobrega dela z ustreznimi

- direkten dostop do tržnih informacij, stroškovnih ocen itn
- povezava z NC sredstvi...

itn.

Do sedaj opravljene analize predstavljajo šele začetek!

Zakaj? Zaradi tega, ker je potrebno odgovoriti vsaj še na naslednja vprašanja:

1. koliko delovnih mest se še lahko predvideva v bodoče za vsako re-proverigo vsakega programa, ali izdelka, od raziskav, razvoja prek proizvodnje do trženja, npr. v prihodnjih petih letih? Ali bo količinska proizvodnja usklajena s prodajnimi možnostmi, ali bo vzdržala predvidena prodajna cena v takem časovnem obdobju in, ali bo še mogoče zadržati tako število delovnih mest v predvidenem časovnem obdobju? Kolikšna je verjetnost, da bodo obstoječi kadrovski potenciali (aktualno, prodajljivo znanje!) na konkretnih delovnih mestih še ustrezali?

2. Kako smotrna je integracija različnih področij, naj si bo v horizontalnem, kot vertikalnem smislu? Npr. v kolikšnem obsegu je smiselno horizontalno povezati posamezna področja raziskovalno-razvojnega dela in, koliko je smiselno izvajati vertikalno integracijo na posameznih programih, torej od razvoja prek proizvodnje do prodaje?

3. Kakšno naj bo optimalno organizacijsko razmerje med centralizacijskimi in decentralizacijskimi interesi nekega poslovno-proizvodnega sistema?

4. V kolikšni meri naj bo izražena in zato tudi investirana standardizacija obravnavanega proizvodnega sistema?

5. V koliki meri naj bo predvidena ustrezná fleksibilnost sistema, seveda v smislu hitrega reagiranja na tržne pa tudi na tehnične in tehnološke spremembe, itn.

6. Kakšna naj bo intenzivnost materialnega in kadrovskega investiranja? In ali je predvideni tempo res optimalno usklajen s potrebnimi in tudi finančnimi možnostmi?

7. katera systemska rešitev je vsaj srednjeročno optimalna, ki ne podcenjuje niti precenjuje splošnega tehničnega in tudi tehnološkega razvoja pa tudi ne razvoja delovnega okolja?

Končno sporočilo

Vsako rojevanje novega prinaša veliko neznanega in zato veliko tveganja. Pot do prvih uspehov je dolga in zahteva veliko znanja, vztrajnosti in vere v uspeh, to pa lahko zagotavljajo samo najboljši kadri. Posebej pa velja poudariti, da na tem področju ni enotnih smernic, vsak projekt predstavlja specifičnosti, ki jih ni mogoče prenesti na druge projekte, pač pa se je potrebno opreti le na nekatere splošne ugotovitve.

Konkurenčnost izdelkov in poslovni uspešnost gospodarjenja

Verjetno smo doslej ob izteku poslovnega leta le malokje pogledali, koliko so se, poleg nas, postarali tudi izdelki, ali storitve, ki jih proizvajamo in prodajamo na tržiščih.

Sprejemamo bilance, dvigamo roke ob takšnem, ali drugačnem poslovnem uspehu. Le redkokje pa si ogledamo, koliko je posamezni izdelek pa naj si bo to element, naprava, ali sistem, prispeval k poslovnemu uspehu, kakršnega smo pač iztržili za svoje celotno delo in poslovanje organizacije med letom.

Kaj je tisto, kar prinaša večjo poslovno uspešnost v primerjavi z domačo in mednarodno konkurenco? Kaj na drugi strani vodi k izgubljanju tržnih deležev, ali celo tržišč v celoti?

Ozrimo se za tri, ali sedem let nazaj in pogledimo, kaj smo takrat proizvajali in primerjajmo s tistim,

kar delamo danes. Koliko takratnih izdelkov imamo še vedno v proizvodnem programu. Kaj se je v tem času zgodilo na domačem in izvoznih tržiščih? Kaj je v tem času storila konkurenca, ali smo obdržali svoje tržne deleže in ciljne trge?

Takšnih in podobnih vprašanj je veliko, prav gotovo pa nanje najboljše odgovore najdemo v sami praksi. Omogočimo, da nas takšna in podobna vprašanja vzpodbujajo k ustvarjalni poti naprej. Zavedati se moramo, da nas le bolj konkurenčni izdelki in storitve lahko popeljejo v boljši danes in jutri.

Razlike med firmami in državami so najbolj opazne, če primerjamo doseženo raven tehnologije, zna-

nosti, kulture, znanja nasploh ter osebnega in družbenega standarda. Osnova za doseganje teh razlik je v večji konkurenčnosti izdelkov, ali storitev. Svetovno in evropsko gospodarstvo vodijo države in firme, ki so na tem področju največ storile.

Koliko smo doslej storili pri nas? Kdo vodi in kdo sledi na domačem trgu? Kje smo na evropskem in svetovnem trgu? Koliko pomenimo, oz. boljše, kaj in koliko želimo in hočemo pomeniti v letu 1988, letu 1993, po letu 2000 na domačem in izvoznih tržiščih?

Rezultati večje konkurenčnosti se kažejo v tako, ali drugače izraženih poslovnih učinkih. Prav zagotovo

(Nadaljevanje z 9. strani)

Vodilne tovarne v svetu imajo osvojeno tehnologijo v proizvodnem obsegu v geometriji 1 mikrometra. Velik del proizvodnje pa še izvajajo v tehnologiji 5 in 3 mikrometrov.

Posledica nerazvitosti našega okolja uporabe je tudi neizkoriščenost proizvodnih zmogljivosti v naši tovarni. Lani smo zaradi tega prodali na tujih, zahtevnih trgih kar 75% naših proizvodov. Posledica pa so težave pri poslovanju DO. V primeru, če bi lahko vso lanskega proizvodnjo prodali na domačem trgu po cenah, ki jih priznava domači trg, bi lahko poslovali brez motenj. Rešitev uspešnega poslovanja naše DO bo potrebno zato usmeriti k intenzivnejši uporabi mikroelektronike v našem domačem prostoru.

Kljub vsemu povedanemu pa bi bilo le dobro vedeti, kdo vse so uporabniki vaših storitev, tako v Iskri sami, kot tudi v Sloveniji in Jugoslaviji?

»Do sedaj so bili naši najpomembnejši uporabniki delavci organizacije SOZD Iskra. V večjem, ali manjšem obsegu že uporabljajo v svojih izdelkih mikroelektronska vezja po naročilu, ki jih izdelujemo v Mikroelektroniki, naslednje Iskrine DO: Telematika, Kibernetika, Avtomatika, Avtoelektrika, CEO in ISEZ. V fazi načrtovanja so mikroelektronska vezja za naše naslednje DO: Delta, Kondenzatorji, ISEZ, Telematika, Avtomatika in Avtoelektrika. Za načrtovanje prvih vezij se dogovarjamo z našimi DO: Rotomatika in Elektromotorji. Z DO Videomatiko smo dogovorjeni za dobavo kompleta vezij za TV tujega proizvajalca prek naše tovarne. DO Telematika, Delta in Merilna elektronika pa dobavljamo standardna integrirana vezja.

Najpomembnejši uporabniki zunaj SOZD Iskra pa so: Rade Končar (smo že načrtali in prenesli v proizvodnjo dve vezji po naročilu, načrtujemo nova vezja: dve letno), Energoinvest (že načrtali eno vezje v tehnologiji EDPL, pripravljamo pa načrtovanje novega vezja v tehnologiji logičnih mrež), UNIS—Rodič (smo že načrtali in prenesli v proizvodnjo dve vezji po naročilu) in Rudi Čajavec (prenesli v proizvodnjo komplet sedmih digitalno-analognih vezij za namensko proizvodnjo).

In še zadnje vprašanje. Kaj predvidevate in v katero smer bo šla vaša proizvodnja mikroelektronike v tem in prihodnjih letih?

»Za potrebe delovnih organizacij SOZD Iskra predvidevamo v bodoče intenzivnejšo uporabo mikroelektronike. Predvsem pričakujemo, da se bo več DO odločilo za uporabo mikroelektronike. Predvidevamo zlasti intenzivnejšo uporabo vezij po naročilu, izdelanih v tehnologiji logičnih mrež. S temi vezji bodo uporabniki hitro in učinkovito optimizirali elektroniko v svojih sistemih (manjši prostor, manjša poraba, večja zanesljivost, manj dela pri montaži in zaščita lastnih rešitev pred posnemanjem. Proiz-

vodne količine teh vezij pa so zelo majhne, na drugi strani pa je vrednost vezij zaradi veliko vgrajenega znanja zelo velika. Taka vezja bodo uporabljale predvsem DO Delta, ISEZ, Rotomatika, Kibernetika, Avtomatika, Telematika, Kondenzatorji in Merilna elektronika.

V prihodnje načrtujemo tudi večjo uporabo specialnih, povsem naročniških vezij v večjih količinah predvsem na področju široke potrošnje (Avtoelektrika za avtomobilsko elektroniko, Videomatika za program TV, Elektromotorji za program krmiljenja koračnih motorjev), teleinformatike (Telematika za telekomunikacijske terminale in v telefonskih centralah, ISEZ za prenosne sisteme), merilne tehnike (Kibernetika za elektronski univerzalni števec, Avtomatika za merilna letna in časovna vezja), časovnih sistemov (Kibernetika za nadzorni sistem z brezkontaktnimi karticami — seznam). Z osvojitvijo tehnologije inteligentnih močnostnih vezij in inteligentnih senzorjev v naši DO pa se bo področje uporabe mikroelektronike še močno razširilo. To tehnologijo bodo uporabljale vse Iskrine proizvodne organizacije v svojih programih.

S skrajnim angažiranjem sodelovanja z uporabniki in osvojeno tehnologijo ob vsaj malo hitrejših inovacijskih procesih pri uporabnikih, bodo naše razvojne, načrtovalske in proizvodne zmogljivosti zasedene šele do leta 1989. V letošnjem letu pričakujemo prve rezultate razširitve uporabe bolj po asortimanu kot po količinah (več uporabnikov z majhnimi količinami). Proste zmogljivosti bomo morali agresivno ponuditi drugim uporabnikom doma in predvsem v tujini. Možnosti prodaje v tujini so. Da bi povečali prihodkovno učinkovitost izvoza v tujino, bomo prek kooperacij uvozili in na domačem trgu po ustreznih cenah prodajali standardna vezja, ki so zanimiva za domača tržišča in tako tudi razširili asortiman naše ponudbe in izboljšali lastno poslovanje.

Tržna analiza za obdobje 1988 — 1992 kaže velik porast uporabe mikroelektronike, predvsem pri uporabnikih iz SOZD Iskra. (glej tabele I in II).

Analiza tudi potrjuje, da Iskra dejansko potrebuje svojo tovarno mikroelektronike, za delavce DO Mikroelektronika pa veliko odgovornost, da zadovolji te potrebe uporabnikov.

Potrebno je vzdrževati obstoječo osvojeno tehnologijo in razvijati in osvajati novo tehnologijo ter ustrezno potrebam povečati proizvodne zmogljivosti ter se usposobiti za nemoteno kvaliteten proizvodnjo v zahtevnem obsegu. Da bi lahko uresničili našete obveznosti je nujno, da se uredi status naše DO, da se konstituiira kot DO skupnega pomena v SOZD Iskra in se je s predlaganim SAS zagotovi normalno poslovanje. V nasprotnem ne bomo mogli zadostiti potrebam uporabnikov, ker poslovanje DO Mikroelektronika ne bo več možno,« je zaključil naš razgovor Milan Mekinda.

D. Ž

Izdelek prihodnosti

Leto, ki se je pravkar izteklo, je bilo za eno najmlajših in najmanjših temeljnih organizacij novogoriške Iskre Avtoelektrike, za tovarno specialnih električnih rotacijskih strojev, gotovo leto uspehov. To trditev povzemamo iz vrste povsem novih izdelkov, ki so jih osvojili in izdelali njihovi strokovnjaki in, ki pomenijo nadaljnjo uspešno rast in svetlo perspektivo tega mladega in ambicioznega 110 članskega kolektiva.

Seznamimo se najprej s kratko zgodovino te TOZD. Njeni zametki segajo osem let nazaj, ko je bila imenovana posebna strokovna skupina, sestavljena iz strokovnih delavcev Avtoelektrike z nalogo, da izdela analizo možnosti osvajanja električnih komponent za potrebe naše armade. Konec osemdesetega leta so izdelali investicijski elaborat na osnovi katerega so pričeli pripravljati vse potrebno za gradnjo novih proizvodnih in drugih prostorov. Gradbena in inštalacijska dela so končali v dveh letih, po namestitvi nove, sodobne opreme, kjer prednjačijo NC stroji, prava udarna moč tehnologije pa so pričeli s poskusno proizvodnjo. Leta 1983 so se delavci odločili na referendumu, da se organizirajo kot samostojna temeljna organizacija. Ta odločitev je bila povsem pravilna, kar so predvsem pokazali doseženi rezultati v dosedanjem samostojnem delovanju.

Tudi nadaljnji načrti in razvojne usmeritve TOZD ERS, kot ga na kratko imenujejo v Avtoelektriki, so v polnem razmahu. V ospredju je osvojitve novih variant brezkontaktnih alternatorjev, za potrebe JNA pripravljajo nove družine vodotesnih alternatorjev, itd.

Kot smo v uvodu že omenili pa je gotovo eden izmed največjih uspehov povsem nov izdelek, imenovan tandem generator.

Ta izdelek je namenjen jugoslovanskemu železniškemu gospodarstvu, ki ga je moralo doslej kupovati izključno na tujih trgih, vgrajuje pa se na potniške vagonne in sicer eden, ali dva — vse je odvisno od energetske bilance vagona. Skupaj z akumulatorjem predstavlja samostojen vir električne energije na vagonu.

Gotovo vas zanima dragi bralci, kako je potekalo zahtevno delo od imenovanja projektnega tima s strani pomočnika glavnega direktorja za tehnične zadeve **Aleša Nemca**, do zadnjih dni lanskega leta, ko so predali izdelek na preizkus železniškemu gospodarstvu Ljubljana.

Projektni tim je imel nalogo izdelati preliminarne študije o možnostih razvoja in osvajanja ter proizvodnje generatorjev za tirna vozila. Team so sestavljali: **Aleksander Marušič, Branko Forna-**

žarič, Rinaldo Perfeta, Ervin Stančan, Alojz Medvešek, Jože Furjan, Lucijan Medeot, Drago Štefanič, Darjo Stepančič in Ivan Rotar.

Študijo so izdelali v marcu 1985 in na osnovi pozitivnih rezultatov so v juniju istega leta prijavili pri Ljubljanski banki razvojno-raziskovalno nalogo z naslovom: Razvoj alternatorjev večjih moči za potrebe Jugoslovanskih železnic.

V drugi polovici leta 1985 so skupaj s predstavniki uporabnikov teh agregatov postavili izhodišča za razvoj in začeli z razvojem.

Vse leto 1986 so usklajevali dokumentacijo, naročali orodja, dobavljali kooperantske dele in surovine, začeli pa so tudi z izdelavo šestih prototipov.

Hkrati je bil imenovan še en strokovni team, v katerega so bili poleg strokovnjakov iz Avtoelektrike vključeni tudi strokovni delavci železniških gospodarstev in Goše predvsem z nalogo, da pripravijo plan izvajanja homologacije tandem generatorja in, da dokončno uskladijo tehnične zahteve.

Sredi lanskega leta so izdelali poskusno serijo, odpravili so pomanjkljivosti in začetniške napake ter začeli s preizkušnjami. Bili so zadovoljni, saj se je »oglasil« tandem generator tako kot so načrtovali, iz »sebe« je iztisnil potrebne moči in energijo kar je bilo najlepše znamenje, da je izdelek tehnično tako dovršen, da ga lahko predajo na preizkuse še bodočemu uporabniku — železniškemu gospodarstvu.

Tako planirajo letos izvedbo homologacije, kar je pa še kako pomembno, delno bodo že pokrivali potrebe domačega tržišča z rezervnimi deli (tudi te so morali doslej na železnici uvažati) in prve vgradnje.

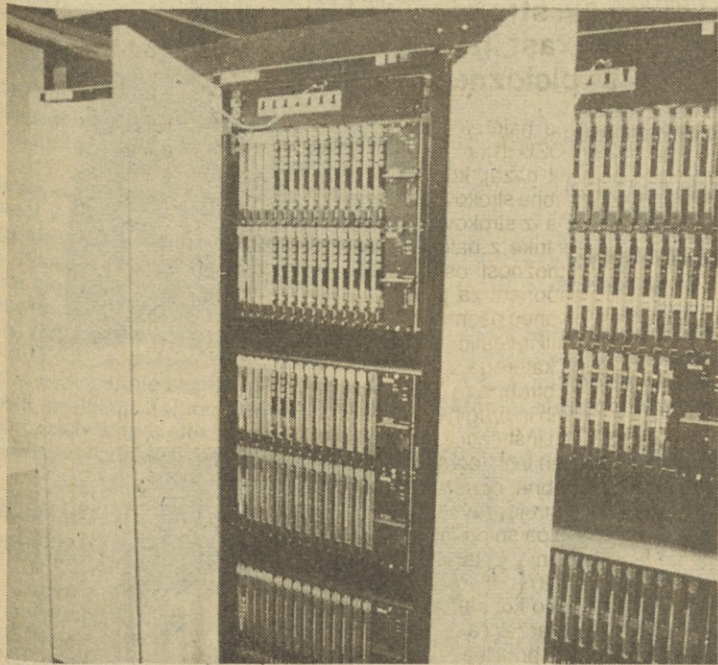
Kaj naj dodamo za zaključek k tej novi delovni zmagi tega ambicioznega kolektiva. Nič drugega kot to, da jim želimo uspešno in srečno pot z novim izdelkom — tandem generatorjem, predvsem pa to, da ta uspešno zaključena naloga še enkrat potrjuje pravilnost projektnega pristopa pri osvajanju tako zahtevnih izdelkov ter voljo in strokovno usposobljenost delavcev Iskre Avtoelektrike.

Marko Rakušček

Iskra Telematika

V Jugoslaviji atestirana prva javna digitalna telefonska centrala, plod lastnega razvoja

Za Tovarno ZTS in celotno Iskro Telematiko je 4. december 1987 izredno pomemben datum; tega dne je namreč Odbor skupščine Združenja jugoslovanskih PTT organizacij za telekomunikacije sprejel sklep, da se za centralo tipa SI-2000/224 izda atest za uporabo v jugoslovanskem ptt omrežju. SI-2000/224 je prva javna digitalna telefonska centrala, plod lastnega znanja, v Jugoslaviji.



Centrala SI 2000

O delovnem uspehu je spregovoril Franc Povšič, vodja projekta:

»Razvoja SI 2000 za področje javne telefonije smo se v TOZD ZTS lotili v začetku leta 1986. Specificirali smo centralo SI-2000/224, s katero naj bi pokrivali približno 50% trga javne telefonije. Glede na kompleksne in zahtevne aktivnosti, ki so bile potrebne pri razvoju obsežnega sistema, smo atest pridobili v relativno kratkem času. Jasno je, da so zato bila potrebna dodatna angažiranja in kvaliteten pristop celotne ekipe — od razvojnih, proizvodnih, kontrolnih, operativnih do vodstvenih delavcev.

Po končani razvojni fazi smo posvetili veliko pozornosti integracijskemu in sistemskemu preizkusu, to je sintezi celotnega sistema. Zato lahko že v zgodnjih fazah odkrijemo večino napak, tako na posameznih gradnikih, kot tudi v sistemu in s tem povečamo obvladljivost, zanesljivost in kakovost. Ker želimo, da bi vključevanje tehnološko novejših central potekalo brez motenj, smo celoten sistem

predhodno verificirali. Izvedli smo zelo obsežen sistemski preizkus in vrsto simulacij, da bi določili kvaliteto proizvodljivih SI-2000/224 in s tem njihovo dokončno potrditev.

Pozitivno mnenje si je atestna komisija ustvarila na osnovi 6-mesečnega opazovanja delovanja central, instaliranih v Vitanovcu (vozliščna centrala, ki je prek analognih in digitalnih prenosnikov povezana z javno centralo M10C v Kraljevu in končno centralo tipa SI-2000/224 v Vitkovcu).

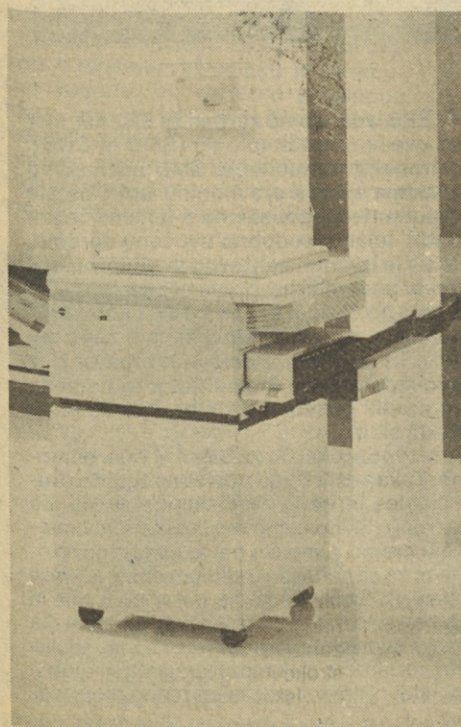
Trenutno je v jugoslovansko ptt omrežje vključenih dvanajst central tipa SI-2000/224, katerih delovanje izpolnjuje vsa pričakovanja. Zato lahko z optimizmom nadaljujemo delo pri več kot stotih že prodanih centralah, ki bodo vključevane v promet leta 1988, kakor tudi pri nadaljnjih novostih v sistemu.

V letu 1987 smo SI-2000/224 uvajali tudi v turško javno omrežje, kjer od avgusta obratuje prva centrala, v kratkem pa bomo začeli vključevati še druge.

Kazimir Mohar

Iskra Elementi

Kostanjeviška Iskra sodeluje z Minolto



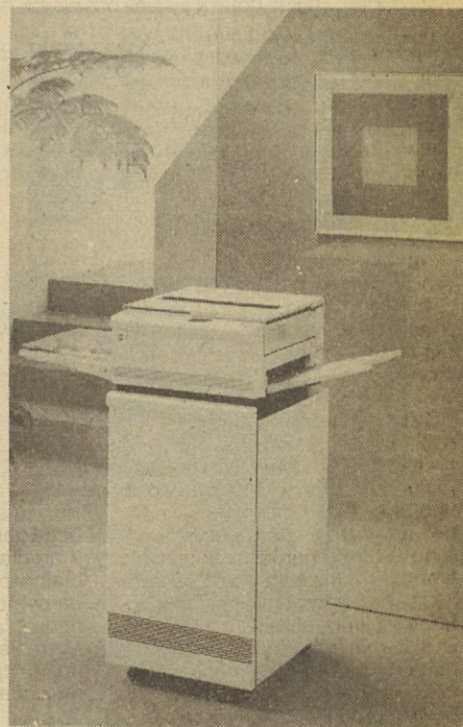
Industrijska elektronika je začela pred novim letom tesneje sodelovati z znano japonsko tovarno fotokopirnih strojev Minolto. Sprva bodo te stroje v Kostanjevici sestavljali, nadejajo pa se, da bodo že v kratkem začeli vanje vgrajevati tudi nekaj svojih izdelkov, kot npr. tiskana vezja.

Uspešno sodelovanje s Ferromotom, generalnim zastopnikom Minolte v Jugoslaviji, je odprlo kostanjeviški Iskri tudi vrata na področje fotokopirnih strojev. Pogovori so se začeli že pred kakšnim letom dni, Industrijska elektronika je nato v lanskem tretjem četrtletju uvozila za potrebe servisiranja večje količine rezervnih delov, prvi fotokopirni stroji v delih pa so prišli nekaj pred novim letom.

Gre za izredno kakovostne naprave, in sicer za štiri tipe, od manjšega EP 270 do največjega EP 650 Z. Seveda lahko stroje kupijo Iskrine temeljne oz. delovne organizacije. Naročila sprejemajo ali v kostanjeviški Iskri ali pa pri Ferromotu. Fotokopirne stroje je mogoče kupiti za dinarje, pri Ferromotu, ki je še naprej zastopnik Minolte, pa tudi za devize.

Industrijska elektronika je v tej kooperaciji z Minolto poskrbela tudi za servisiranje, potrošni material in podobno.

Dr



Prodor sodobnih tehnologij

Predstavljamo enoto elektroničnih sestavov

V Iskri Kibernetiki je bilo leta 1986 dogovorjeno, da se bo združila proizvodnja tiskanih vezij iz Tovarne števec, Tovarne stikal in inženiringa. Tako naj bi z enotno proizvodnjo dosegli gospodarnейše delo in bolj kakovostne izdelke.

Nova enota za izdelavo elektronskih sestavov je organizirana v TOZD Razvojno-tehnološki center, ki ima v Kibernetiki največ izkušenj na področju razvoja novih tehnologij in uvajanja poskusnih in prototipnih serij izdelkov. Enota elektronskih sestavov (EES) ima lastne oddelke: gospodarsko pripravo proizvodnje, proizvodnjo in kontrolo kakovosti. Za ekonomske zadeve pa skrbi ekonomski oddelk v RTC.

Enoto elektronskih sestavov vodi mag. Peter Globočnik, ki je skrbel tudi za organizacijske in kadrovske priprave.

»Proizvodnja tiskanih vezij od julija 1987 poteka v preurejenih prostorih (II. nadstropje objekta 46). Premagati je bilo treba številne težave. V DO smo se sicer dogovorili, da bomo združili sredstva in kadre, vendar so temeljne organizacijske obdržale najboljše delavce. Sami smo morali iskati ustrezne delavce. Nekaj smo jih začasno dobili iz Telematike — in te letos nameravamo redno zaposliti. Opremo smo dobili iz Tovarne števec, spajkalni avtomat nam je posodila Tovarna instrumentov, da smo lahko zagotovili nemoten potek proizvodnje,« je pojasnil mag. Globočnik.

V nekaterih delih Kibernetike se še kaže določeno nerazumevanje in premajhna pripravljenost za uvajanje skupne proizvodnje elektronskih sestavov, kar pa ni prav. Čimprej bi morali tako proizvodnjo združiti v EES.

Proizvodnja uspešno teče

Izdelava vezij za redni program Tovarne števec skoraj v celoti poteka v EES, postopno

prenašajo tudi proizvodnjo za individualni program. Za Tovarno stikal izdelujejo vezja za približevalna stikala in IPK. Pozneje bo prenešana še proizvodnja sestavov za TOZD inženiring. Tudi DO Električno orodje načrtuje uvajanje elektrone v svoje izdelke.

»Sodelovanje EES z omenjenimi TOZD ter DO ERO je uspešno, proizvodnja poteka le z manjšimi motnjami. Upamo, da bomo opravičili zaupanje vodstva delovne organizacije, da bomo boljši, hitri in še cenejši,« pričakuje vodja EES, mag. Globočnik.

»Pomembna pridobitev v EES je tudi novo regalno skladišče, ki bo podprto z računalniškim sistemom TRIGLAV. V skladišču bomo prenesli vse elektronske komponente



Mag. Peter Globočnik



Vstavljanje komponent na tiskana vezja

iz števec, Stikal in inženiringa. Lani smo izdelali potrebne programe. Letos poteka proizvodnja elektronskih sestavov povsem samostojno.

Sodobna tehnologija

V Enoti elektronskih sestavov uvajajo tudi novo vrsto proizvodnje, tehnologijo COB, po kateri delajo kartice za nadzorni sistem SEZAM, ki ga sestavljajo v Tovarni mehanizmov v Lipnici. Sistem SEZAM je tudi pri vходу v EES in v oddelku tehnologije COB tako, da nepoklicani ne morejo v te delovne prostore. SEZAM uporabljajo tudi za evidentiranje delovnega časa in obračun osebnih dohodkov delavcev v EES.

V EES bodo izdelovali tudi elektronska vezja v tehnologiji SMD za nove izdelke iz razvojnega načrta Kibernetike. Med prvimi takimi novostmi bo diskovna enota.

Značilnosti novih tehnologij

Mag. Globočnika smo prosili še za pojasnila o novih tehnologijah:

»V EES izdelujemo kartice za SEZAM, kjer smo uvedli obe tehnologiji (SMD in COB). Elektronske komponente SMD pritrjujemo na tiskana vezja s prevodnimi lepili, ostale komponente pa povežemo s tankimi vezmi (bondi). Imamo sodobno uvoženo opremo, delo pa je izredno zahtevno in naporno, saj poteka pod mikroskopom. Način dela in zahteva po čistoti sta še strožja kot v drugih delih enote. Vsi delavci imajo zaščitne obleke in obuvala, v delovnih prostorih je prepovedano jesti in kaditi. Za te namene smo uredili poseben prostor, kjer si lahko tudi kaj skuhamo.

Proizvodnja kartic za SEZAM teče nemoteno. Taka vezja bodo potrebna tudi za druge izdelke in ne le za diskovne enote. Za tehnologijo SMD imamo vso potrebno laboratorijsko opremo. Omenim naj tudi novo pozicijsko mizo za nanašanje komponent, ki jo krmili računalnik. Dobili bomo še nekaj takih miz in sodoben avtomat za nanašanje komponent. Za razvojni oddelk Tovarne števec bomo izdelali prve prototipe za elektronski program. Pričakujemo tudi njihova naročila za redno proizvodnjo.

Sposobnih sodelavcev še vedno manjka

»Največ zaposlenih smo dobili iz števec in Stikal,« pravi mag. Globočnik. »Nekaj delavcev nam je posodila Iskra Telematika. Kljub tem ne zmoremo vsega dela, zato so potrebne nadure. Dobiti bomo morali nove sodelavce, zlasti še, če bomo proizvajali tudi vezja za inženiring in električna orodja. To ne bo lahko, saj je zaposlovanje omejeno.

Sedaj dela v EES 50 do 54 delavcev. To so delavci v proizvodnji in v oddelkih, ki smo jih predstavili.

— Kakšne delavce potrebujete?

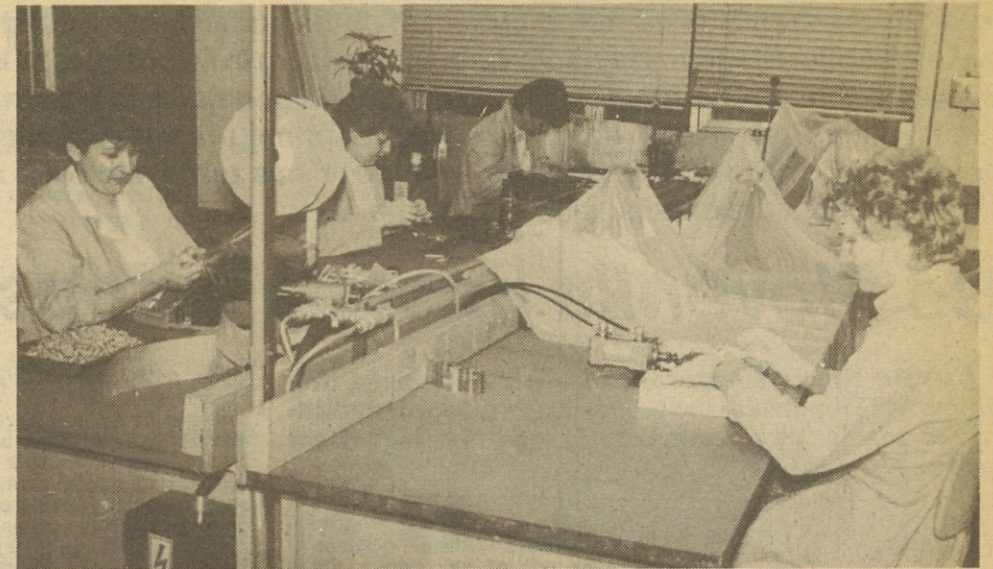
»Za serijski proizvodni program lahko zaposlimo priučene delavce z večletno prakso. Ni nujno, da so poznavalci elektrone, zahtevamo pa znanje iz priprave komponent in poznavanje elektronskih sestavin. V ostalih oddelkih želimo vsaj srednjo izobrazbo, zaželena je elektronska smer. Sicer pa iščemo predvsem delavce z višjo šolo.

Računalniško krmiljenje proizvodnje

— Vodenje tako zahtevne proizvodnje zahteva sodobnejše metode dela. Kako boste to zmogli?

»Poskrbeli bomo tudi za računalniško krmiljenje naše proizvodnje z računalniškim sistemom TRIGLAV, ki ga bomo dobili v letošnjem letu. Programsko opremo že pripravljamo. Sistem bo omogočal interaktivno delo na šestih terminalih, povezan bo tudi z enakim sistemom, ki ga bodo kupili v inženiringu.

Računalniško vodenje naše proizvodnje zahtevajo že značilnosti dela in materialnega poslovanja. Uporabljamo veliko številno komponent, ki imajo različno življenjsko dobo. Klasično skladišče za nas ne bi bilo primerno. V regalnem skladišču, ki bo računalniško voden, bo material pregledno razvrščen, tudi po datumih. Klasično vodenje teh zalog bi bilo prezamudno, zato bo računalniško vodenje pomembna pridobitev za tehnologijo, kosovnični proces ter za izdelavo delovnih dokumentov. Računalnik



Priprava komponent

bodo koristno uporabili tudi v naši gospodarski pripravi in v kontroli kakovosti.

Sistem, ki smo ga naročili pri Iskri Delti, je kompatibilen z osrednjim računalnikom IBM v računskem centru Kibernetike, ki pa

Enoto elektronskih sestavov sestavljajo: nabava komponent (GPP), vhodna kontrola, skladiščenje, proizvodnja (priprava komponent na osnovi predhodnih naročil, predrazdelnilnica, vstavljanje na plošče TIV, avtomatsko spajkanje, pranje in reparatura (popravila), funkcijska kontrola vezij.

še ne deluje. Tako si bomo kasneje lahko pomagali z izmenjavo informacij s centralnim računalnikom. S tem naj bi pripomogli k boljšemu poslovanju v celotnem sistemu Kibernetike.

Zahteve po vrhunski kakovosti vhodnih komponent

»Že pri prenosu komponent iz skladišč števec, inženiringa in Stikal je vhodna kontrola ugotovila številne pomanjkljivosti,« nam je povedal mag. Peter Globočnik.

»V preteklosti je bilo veliko zgrešenega, posledice so hude. Samo pri materialu iz inženiringa smo morali zavrtniti kar 88% komponent. V decembru so bile odkrite še druge nepravilnosti in bo ugotovljena škoda še večja.

Zelo me skrbi kakovost komponent. Z dobavitelji navezujemo stike in pospešeno izdelujemo prevzemne predpise, ki jih za marsikatero komponento nismo imeli. Zato je prišlo do omenjenih napak.

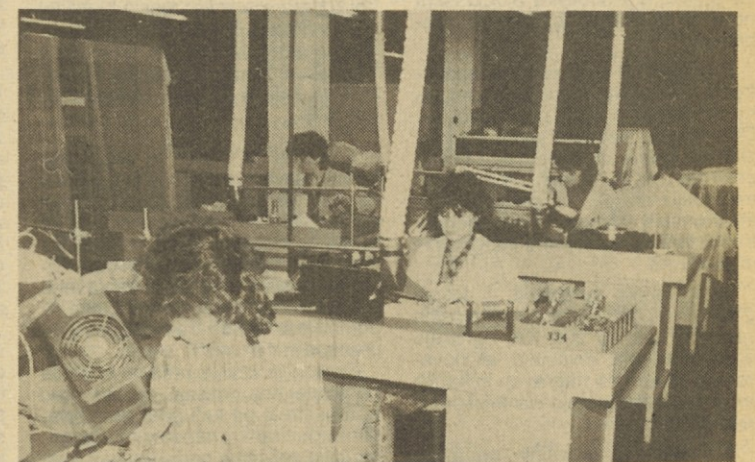
Delavci v oddelku za kontrolo kakovosti v EES si zelo prizadevajo, da bi delo na tem področju izboljšali. Verjetno nam bo slaba kakovost komponent tudi v prihodnje delala velike preglavice. Če komponente niso dobre, ne moremo razmišljati o vrhunski funkcionalnosti kakovosti tiskanih vezij.

Nered pri repromaterialu je tudi posledica slabega dela razvojnih oddelkov, ki so uporabljali razne komponente — niso pa poskrbeli za ustrezne prevzemne predpise. Zato vhodna kontrola ni mogla preverjati nabavljenih elektronskih komponent. V določenih krogih so se že sprijaznili z novimi zahtevami, tako kot imajo zadeve bolj urejene v drugih delovnih organizacijah, npr. v Telematiki. Pri nas smo ta vprašanja nekoliko zanemarili. Če bomo probleme reševali sproti, jih bo manj. Predvsem pa bo manj reklamacij zaradi neustrezne kakovosti vhodnih komponent.

Alojz Boc
Foto: I. Okršlar



Funkcijsko testiranje tiskanih vezij v končni kontroli



Dodelava oziroma reparatura vezij

Povzemamo

Dr. Peter Kraljič je v izredno zgoščenih obliki podal ključna dejstva za uspešnejše poslovanje v našem okolju. Njegovo izvajanje velja tudi za Iskro in še posebej za Iskra Telematiko. Predlagam, da članek skrbno preberete; večino smernic, ki jih podaja, smo v zadnjih nekaj letih v naši delovni organizaciji vztrajno ignorirali. V sedanjem obdobju reorganizacije in sanacije si ne moremo privoščiti, da jih ne bi upoštevali, čeprav bo to od nas zahtevalo večje napore, več znanja in predvsem drugačen način razmišljanja in obnašanja.

Georg Wirth

Bo Slovenija postala evropski Singapur?

Dr. Peter Kraljič, direktor McKinseya iz ZR Nemčije, trdi, da ima naša republika lepo priložnost za razvoj predvsem zaradi znanja, nizkih stroškov in lege na pragu stare celine.

Je izkušnje uspešnih podjetij iz tujine mogoče prenesti v jugoslovansko okolje? Kako voditi moderna podjetja, da bodo čimbolj fleksibilno delovala v svetovnem gospodarstvu, ki ga spreminjajo nove tehnologije, novi konkurenti in trgi ter nove organizacijske oblike? Kje so prednosti naših podjetij pred tistimi iz tujine? Receptov seveda ni, so pa zgovorni primeri uspešnih tujih podjetij, ki so učinkovita tudi v negostoljubnih okoljih.

»Slovenska podjetja imajo pred drugimi nekaj prednosti, na primer cenejšo delovno silo kot na zahodu, kar pomeni nižje stroške; ta konkurenčna prednost omogoča investicije v nove izdelke in preboj na nove trge. Dobičke je mogoče usmeriti v izdelke, ki so danes še na razvojnih deskah,« trdi dr. Peter Kraljič, direktor McKinseya iz ZR Nemčije.

Dr. Peter Kraljič, slovenski rojak, je o dejavnosti uspešnega podjetništva govoril vodilnim delavcem v Centru za usposabljanje vodilnih delavcev pri GZS na Brdu pri Kranju. McKinsey je ena izmed največjih svetovnih organizacij na svetu s šestdesetletno tradicijo. Izkušnje vodilnih svetovnih podjetij kažejo, da je prilagodljivo decentralizirano podjetje, ki ga vodstvo

vodi čimbolj neposredno. Naloga vodstva niso samo širitev na nove trge, varnost investicij, naložbe v kadre, pač pa tudi skrb za nizke stroške in ohranjanje prednosti pred konkurenco.

»Uspešno vodstvo tudi ve, kdaj mora umakniti določen tržni segment ali izdelek iz proizvodnje, vedeti pa je treba, da slovenska podjetja ne morejo obvladovati vseh tržnih segmentov na svetovnem trgu, zato si je treba izbrati nekatere trge in nekatere izdelke, ki jih razvijajo. Če podjetje prepozno opazi, da izdelek ni uspešen, ali pa, če posluje v okolju, kjer potrošniki kupujejo vse, izgubi samokritičnost. V svetu že dolgo izračunavajo minimalne stroške (Core Cost Concept) za izdelavo nekega izdelka. Stroški namreč dolgoročno ovirajo razvoj, zato se nikomur ne bi smelo zdeti nenormalno, če kupi v tujini izdelek, ali surovino, ki je doma dražja,« pravi Kraljič. Uspešno vodstvo tudi poskrbi za dober prehod med vodenjem in izvajanjem, med strategijo in vsakodnevnimi nalogami. Medtem ko pri nas še vedno rajši poslujemo z zalogami, za vsak primer, je v tujini uveljavljeno načelo just in time. Polizdelke sproti vozijo v tovarno. Sicer pa je nekatere elemente v podjetju mogoče zelo hitro spremeniti, na

primer organizacijsko strukturo, zamenjati ljudi; dlje traja izdelava strategije, še več je treba za usklajen razvoj podjetja, s katerim bodo ljudje živeli. Najpomembnejša je naložba v ljudi, ki morajo delati v ustvarjalnem, odprtem okolju. »Ljudje morajo čutiti, da se direktor zanje ne zanima samo z glavo, ampak tudi s srcem,« razlaga Kraljič, ki je prepričan, da morajo biti v vodstvu podjetja samo najbolj sposobni, ker bodo le-ti lahko vzgajali dobre kadre. Vsak, ki dela, dela tudi napake; iz njih se je treba učiti.

Je sploh mogoče uspešno gospodariti?

Značilnost uspešnih podjetij je, da se razvijajo, rastejo, čeprav ne prehitro, ker so za vse strukturne spremembe potrebne določene prilagoditve. Dobra podjetja rastejo navznoter, sistematično vzgajajo vrhunske managerje (Kraljič: »Nevarni so ljudje, ki se nočejo razvijati, hočejo pa položaj!«) tako, da staro vodstvo vedno neboleče lahko nadomesti novo. Vodilni ljudje morajo pravilno razumeti funkcije podjetja (ne pa, da izgubljajo čas z reševanjem malenkosti, ki jih ne znajo rešiti podrejeni); izjemno pomemben je razvoj kot vir novih izdelkov, vse večja je vloga informacije in usposobljenih ljudi. Vodilni delavec mora slediti razvoju v svetu, razumeti gonilne sile v svoji industriji, kako skrajšati razvojne cikle nekega izdelka, kako v tradicionalne industrije vsaditi nove proizvodnje; slediti mora

konkurenci, ki išče prihodnosti v združevanju.

Kaj mora spremeniti slovenska industrija?

Večina podjetij nima sredstev za naložbe v razvoj (vsaj 5 do 10 odstotkov denarja bi morali takoj usmeriti v raziskave), če razpolagamo s staro tehnologijo in omejenimi sredstvi, ni smiselno usmerjati se v surovinsko intenzivne izdelke, pač pa v pamet, v moderne tehnološke postopke, v kadre, v izobraževanje vodstva. Nenehno se je treba spreminjati; dr. Kraljič celo trdi, da je uspeh že prva stopnica neuspeha, saj na vrhuncu človek začne delati napake. Organizacijski okvir naših podjetij je modern, nismo pa ga dodobra izkoristili. Približno 80% dejavnikov uspešnosti je veljavnih kjerkoli v svetu, trdi Kraljič, splošne resnice je treba prilagoditi svojemu okolju. V podjetju mora voditi ugodna motivacija, predpogoj zanje je odgovornost. Dobro vodstvo je vzor zaposlenim: za vsakega vodilnega je znano, kaj dela, kaj zna, točno se ve, kdo je odgovoren za neko nalogo, nikomur pa ljudje ne zaupajo, če ni strokovnjak, če ne skrbi za ljudi, če ne tvega, ne sodeluje z drugimi in ne zaupa sebi.

Dr. Kraljič je prepričan, da Slovenija lahko postane evropski Singapur: zaradi ogromnih možnosti v talentiranih ljudeh, zaradi znanja, prednosti zaradi nizkih stroškov in lege na pragu stare celine. Receptov pa seveda ni...

Zaščita telekomunikacijskih naprav pred atmosferskimi praznitvami

Ob sejmu elektronike v Ljubljani in po njem se je odvijalo nekaj seminarjev o prenapetostni zaščiti v telefoniji in drugi elektroniki, ki so hoteli dati odgovore, kako se zavarujemo proti strelu in drugim induciranim motnjam. Sponzor vseh je bila Iskra Elementi Keramika, ki je v okviru SOZD Iskra nosilec reševanja tozadevnih problemov.

Prenapetosti so zlo sodobne elektronike. Poznane mere prenapetostne zaščite so postale nezadovoljive. Občutljivi podsestavi v javnih telefonskih govorilnicah, telefonskih hišnih centralah, na terminalih, modemih in mnogokje drugje, so sestavljeni iz elektronskih sklopov z vgrajenimi tranzistorji in občutljivimi integriranimi vezji.

Atmosferske praznitve s tokovi 2.000 do 50.000 Amperov, a v alpskih predelih tudi do 200 KA, ogrožajo varnost osebja, uničujejo, ali povzročajo okvare na napravah in kablilih in povzročajo motnje na telekomunikacijskih vezvah.

Po veljavnih tehničnih predpisih zaščita na glavnih razdelilnikih avto-

matskih telefonskih central ni potrebna. Pri nas zato pri projektiranju central uporabljamo predpise tujih firm, ki so posredovale licence.

Ceprav so pri projektiranju, izvajanju in prevzemanju bili izpolnjeni vsi pogoji, so zaradi atmosferskih praznitvev zgorele v samem mestu Ljubljani ATC v Smeltu (po Ericsonu iz Švedske), v pošti Moste (po BTM) in v Kopru (zaščita po Siemensu). Po dopolnilni zaščiti se take okvare niso ponovile.

V Kopru je prišlo do eksplozije Siemensovega varistorja in požara v centrali, ker je bil napačno izbran v epoksi plastični zaščiti in plini, ki so se razvili pri visokih tokovih ob preboju, niso imeli izhoda. Na kraškem področju je težko zagotoviti zahtevano prehodno upornost pod 5 Ohmi. V pomoč je izredno hitra dioda, ki pa ne prenese večjih moči.

Praksa je izsilila rešitve, ki so se pokazale kot odlična zaščita pred udarci strele pa tudi pred nezaželenimi induciranimi napetostmi. Skombinacija zaščitnih podsklopov s postopnim vgrajevanjem varistorjev, plin-

skih odvodnikov, dušilk, iskrišča in dvosmernih hitrih diod, je PTT Ljubljana uspela v popolnosti rešiti problem odvajanja visokih napetosti in tokov od naprav. Glavni zaščitni element je tu varistor, ki ga proizvaja Iskra Elementi, TO Keramika, v durez zaščiti. Pri tvorjenju plinov le-te površina prepušča in se nato varistorji sami regenerirajo.

Varistor je nelinearni element, pri katerem pride z večanjem napetosti proti kolenu do izredno hitrega znižanja upornosti in je tako idealen element za zaščito elektronskih podsklopov. Zelo visoke tokove, tudi do nekaj tisoč amperov, zveze proti zemlji v času 25 miliardink sekunde. Prenese več takih sunkov. Plinski odvodnik je 20 krat počasnejši in zato za bližnje udarce strele to varovanje ne zadostuje.

Zaradi stalnih okvar in relativno visokih stroškov je PTT Ljubljana uvedla dopolnilno zaščito z napetostno tokovnimi varovalnimi slogi za kompleksno zavarovanje enega telefonskega voda (parica 1x2). S takimi kombinacijami zaščite v zadnjih štirih letih ni niti enkrat prišlo do poškodb te-

lekomunikacijskih naprav (hišne centrale, telefonske sekretarske garniture, javne govorilnice, dvojčki na zračnih vodih, zaščita informacijskih terminalov). Pri naključnih prenapetostnih primerih so od udarcev strele bile poškodovane le zaščitne enote, ali posamezni elementi v njih.

Proizvajalci telefonskih central izvajajo le minimalno prenapetostno zaščito po kriterijih za evropske razmere v sami centrali, kar pa za naše pogoje, s številnimi atmosferskimi praznitvami in raznoliko komunikacijsko mrežo ni dovolj.

Iskra Keramika se vključuje v posamezne projekte zaščite. Poleg samega zaščitnega elementa je sposobna podati odgovore na posebne zahteve in izdelati zaščite za delno in popolno zavarovanje pred strelo in drugimi prenapetostnimi nadlogami.

Problematika zaščite sodobne elektronike pred strelo in induciranimi prenapetostmi ni prisotna le na področju telekomunikacij, ampak povsod, kjer so sodobne in občutljive elektronske naprave izpostavljene prenapetostim.

Vladimir Murko

XIII. srečanje šahistov JLA in Iskre

V počastitev dneva Jugoslovanske ljudske armade sta Šahovski društvi Iskra Ljubljana in Sloga Ljubljana priredili tradicionalni šahovski dvoboj med pripadniki JLA Ljubljanskega armadnega področja in šahisti Iskre, oz. civilisti mesta Ljubljane.

Ta, že XIII. šahovski dvoboj so odigrali v petek 11. decembra 1987 ob 17. v dvorani doma JLA v Ljubljani na Trgu OF 13. Tokrat se ga je udeležilo 100 šahistov, 50 iz vrst JLA in 50 civilistov.

V imenu Šahovskega društva Iskra je navzoče šahiste pozdravil predsednik Aleskander Čerče, v imenu JLA pa major Jože Konda. V spomin na to srečanje sta si izmenjala tudi lepi spominski knjigi in si čestitala za dan JLA.

Dvoboj sta vodila Stane Glasser v imenu JLA in Pavle Jereb v imenu Iskre. Pred pričetkom tekmovanja sta organizatorja izžrebala po pet spominskih daril, tako za šahiste JLA in tudi Iskre.

Vsi prisotni so prejeli tudi značke doma JLA in se lahko brezplačno okrepčali s skodelico kave in kozarcem osvežilne pijače.

Rahla premoč šahistov JLA je dvoboj naredila izredno zanimiv tako, da se je v dveh urah, kolikor je dvoboj trajal, nagibala tehtnica zmage enkrat na eno, drugič na drugo stran. Odločitev je padla šele v zadnjih minutah igre tako, da je bil končni rezultat 27 : 23 v korist igralcev JLA, ki so tokrat že drugič zapored osvojili prehodni pokal, ki bo eno leto, t.j. do prihodnjega srečanja, krasil športno vitrino doma JLA.

Rezultati dvoboja so bili naslednji:

Deska	Ekipa JLA	Ekipa Iskre	Rezultat
1.	Aljoša Grosar	Vojko Srebrnič	0,5 : 0,5
2.	Sami Ademi	Tomaž Navinšek	1 : 0
3.	Boris Budimir	Vladimir Lagudin	0,5 : 0,5
4.	Ljubiša Miličević	Peter Lagudin	0 : 1
5.	Goran Topić	Vojko Kuk	1 : 0
6.	Mirko Šribar	Igor Jelen	0 : 1
7.	Stanko Nikolič	Jože Miklavc	0 : 1
8.	Predrag Ninović	Drago Čopoić	1 : 0
9.	Miroslav Francuski	Artur Jack	1 : 0
10.	Bratislav Veljković	Andrej Erman	1 : 0
11.	Mirko Troha	Rudi Kladnik	0 : 1
12.	Dušan Kutin	Martjan Butala	1 : 0
13.	Dragomir Ilić	Milan Bjelić	1 : 0
14.	Darko Vidaković	Živorad Andrejić	1 : 0
15.	Zoran Nanasijević	Boris Troha	0,5 : 0,5
16.	Alojz Cetl	Jože Špende	0,5 : 0,5
17.	Šefčev Iberdamaj	Bogdan Brezigar	1 : 0
18.	Ljuban Šaša	Milovan Rulić	0 : 1
19.	Milan Šutanovac	Iztok Sračić	1 : 0
20.	Mladen Bošković	Vasilije Pisić	0,5 : 0,5
21.	Darko Rak	Alenka Čebela	0 : 1
22.	Rade Micić	Kostja Konvalinka	0 : 1
23.	Boris Ilc	Dušan Čebular	0,5 : 0,5
24.	Marjan Albanež	Marjan Štempihar	0,5 : 0,5
25.	Zoran Krstić	Dane Černe	0 : 1
26.	Rudi Blas	Lado Hren	0 : 1
27.	Milan Perić	Alojz Gorjup	1 : 0
28.	Savo Sretenović	Jurica Zdravec	1 : 0
29.	Branko Čopić	Drago Pergar	0 : 1
30.	Stevko Reljić	Anton Jerina	0,5 : 0,5
31.	Petar Badnjar	Leopold Kočevkar	0 : 1
32.	Djordje Lazarević	Marjan Černe	1 : 0
33.	Dušan Vukelić	Zdravko Petrić	0 : 1
34.	Svetislav Stoičić	Miroslav Milić	0,5 : 0,5
35.	Željko Gudelj	Lasto Popović	1 : 0
36.	Predrag Mimović	Stane Soačn	1 : 0
37.	Miodrag Musić	Olga Polak	1 : 0
38.	Rajko Perković	Olga Štempihar	1 : 0
39.	Rade Mandić	Andrej Vošpernik	1 : 0
40.	Zoran Vučković	Boris Savković	0 : 1
41.	Dušan Gubernić	Milorad Tomić	0 : 1
42.	Milinko Živojinović	Borivoj Dudek	1 : 0
43.	Mile Mirović	Rafael Svetić	1 : 0
44.	Šečiri Hiseni	Mirko Čakarić	0 : 1
45.	Ibiš Neziraj	Milorad Knežević	0 : 1
46.	Golub Kostić	Milan Černe	0 : 1
47.	Ilija Popovski	Ivan Rikato	0,5 : 0,5
48.	Staso Gudulić	Janko Hribernik	1 : 0
49.	Staso Sidorovski	Vinko Filipčič	1 : 0
50.	Novo Petrušić	Lado Anžur	0 : 1
Končni rezultat:			27 : 23
			Pavle Jereb



Izlet invalidov

Ob koncu lanskega leta se nas je skupina devetih upokojencev in še aktivnih članov-invalidov iz TOZD Mehanizmi priključila k izletu, katerega organizator je bil ERO-KIBERNETIKA.

Ob 7. smo »štartali« izpred Creine proti Kočevju, s sprotim postankom v Ribnici. Tu smo si ogledali posebnosti župnijske cerkve Sv. Stefana z izjemno lepima zvonikoma (glej sliko), ki je zamisel in mojstrovina J. Plečnika v dokončni izvedbi njegove učenke (zaradi smrti J. Plečnika). Grad z urejenim parkom daje svojevrsten pečat mestu. Po nekaj kilometrih smo se že ustavili v »medvedji deželici« — Kočevju. Ogledali smo si katedralo ob Rinži in pa zanimiv versko-kulturni spomenik — cerkev na Trati, katere zunanostjo so pred nedavnim z veliko vztrajnostjo obnovili in ji daje dostojen videz. Za vsa pojasnila nam je bil velikodušno na voljo tamkajšnji dekan Božidar Metelko.

Posebnost mesta Kočevje:

Mesto Kočevje je 1971. l. slavilo petstoletnico pridobljenih mestnih pravic. Leto nastanka prve naselbine in točnega kraja prvotnega naselja Kočevja ni utrjeno, iz zgodovinskega arhiva pa je znano, da je bilo to že pred šest sto leti. Pridobitev mestnih pravic je razvidna iz zgodovinskega arhiva, ugotovljeno pa je, da so bile podeljene z ukazom cesarja Friderika III, ki je Kočevje povzdignil v mesto in mu dal mestno pravo leta 1471.

Mesto je dobilo sodnika in mestni svet ter štiri letne in dva cerkvena sejma. Dobilo je tudi svoj mestni grb in pečat. Mestna barva je belomodra. Leta 1471 je dobilo mesto v najem tudi deželno sodišče. L. 1654 je dobil Turjačan Janez Vajkard (živel od 1615—1677) od cesarja Leopolda pravico kovati svoj lastni denar — »tolarje«, ki so bili v rabi do 1806. l.

Kneza Karla Jožefa Turjaškega je cesar Leopold leta 1791 z

diplomo povzdignil v vojvodo in kočevsko gospostvo v vojvodino.

Iz novejšje zgodovine je najpomembnejše, da je v Kočevju od 1. do 3. oktobra 1943. l. sredi vojne vihrje zasedal Zbor odposlancev slovenskega naroda, ki so bili izvoljeni na javnih zborovanjih s tajnim glasovanjem iz vseh osvobojenih in neosvobojenih krajev Slovenije in zamejstva.

Piše se tudi burna povojna zgodovina Kočevske.

Prek Stare Cerkve — Suhe krajine smo nadaljevali pot v dolino Krke na kopanje v Dolenjske Toplice. Skupno kosilo nas je čakalo na Stari gori, t.j. cca. 20 minut vožnje z avtobusom v Smeri Trebnje—Mokronog, na dokaj lepi in razgledni točki. In tako so nam te zlate urice veselja in prijete kramljanja ob lepem vremenu kar prehitro minile in smo že pred 20. srečni in zadovoljni prispeli nazaj v Kranj. Nekaj sedežev v avtobusu je bilo namreč praznih, zato se mi zdi umestno pripomniti, da je vsakomur, ki se iz kakršnih koli razlogov tega izleta ni udeležil, lahko samo krepko žal.

Pri DU Kropa tudi sam vodim animacije in večkrat tudi organiziram izlete, zato dobro vem koliko priprav in dela je potrebno, da se to realizira. Nič koliko prikritih skrbi vodič (mislim vodiča v pravem pomenu besede) obdrži za sebo! Izkoriščam še priložnost, da dam javno priznanje in pohvalo vodiču Šenku. Le redko kdo se tako potruji, kot se je za ta izlet potrudil prav on, da je izlet potekal tako brezhibno in vzradoščeno. Vsega tega kar nam je do potankosti ljubeznivo pojasnjeval in razlagal ni najti niti v leksikonih, niti v nalašč zato pripravljenih vodičih, ki so neobhodno pomagalo vodičem, on je talent za vodiča, ki presega celo najboljše poklicne vodiče. V imenu udeležencev iz TOZD Mehanizmi še enkrat hvala, tako organizatorju, kot vodiču Šenku. Upam in želim, da bi se na podobnih izletih še srečali.

IVAN MIHELIČ

Naših štirideset let

Piše:
Dušan Željeznov

Naš sogovornik Vladimir Logar Nova tovarna — temelj indijske elektronske industrije

Sodeč po odrezkih in indijskega časopisja so vsi v angleščini natisnjeni časniki (drugih v indijskih jezikih urdu, marathi in gujarati žal ne razumemo) pohvalno pisali o sodelovanju družbe z našim združenim podjetjem in nasploh odobravalji tudi nadaljnji razvoj.

Naše bralce bi verjetno zanimali nekoliko obširnejši podatki o novi tovarni, njeni okolici in zlasti ljudeh, ki so zaposleni v njej?

Družba ASIAN ELECTRONICS Ltd ali okrajšano AEL je zgradila poslopje za novo tovarno v 45 km oddaljenem industrijskem središču v Thani. Tod je koncentriranih še kakih deset, vendar manjših tovarn. Tovarna je locirana ob vznožju več sto metrov visokega hriba. Okolica ni zanimiva in izgleda celo močvirnata. Ljudje v okolici živijo v dokaj primitivnih kočah spletenih iz bambusa. Do tovarne vodi asfaltirana cesta. Vsi delavci se vozijo z avtobusi iz Bombaya, ker v okolici sploh ni hiš.

V tovarni delajo delavci in delavke v dveh izmenah. Moški nosijo že evropska oblačila, medtem ko imajo ženske še vse tradicionalna bela oblačila. Žal se z delavci zaradi jezika nisem mogel pogovarjati, pač pa me je takoj obkrožila grupa indijskih mladeničev, ki so bili na praksi v naših tovarnah. Nagovorili so me v slovenščini in mi izročili mnogo pozdravov za prijatelje, s katerimi so se tako dobro razumeli pri nas in ki so jim omogočili kar se da prijetno bivanje med nami.

Kakšno mnenje imajo Indijci o nas Jugoslovanih in nasploh o Evropejcih in kaj si obetajo od nadaljnjega sodelovanja z našim podjetjem?

Za Jugoslavijo vedo, da je v Evropi in kar prihaja iz Evrope, menijo, da je vse dobro. Nekatera jugoslovanska podjetja, ki so delala v Indiji, so jih precej razočarala, zato so bili — lahko rečem — presenečeni nad tako dobrimi rezultati poskusne proizvodnje elementov. Dobili so vtis, da smo velikansko svetovno podjetje, na katerega se lahko zanesejo. To nas še posebej zavezuje, da bomo naše obveznosti še naprej in v dogovorjenih rokih izpolnjevali. Vsi vodilni indijski državniški so izrazili iskreno željo še po nadaljnjem sodelovanju z nami in nado, da še veliko pričakujejo od nas za hiter razvoj njihove elektron-

ske industrije. Seveda jih ne smemo v tem razočarati.

**OTVORITVENA
SVEČANOST Z MEDNAROD-
NIM POUČARJEM**

Pismo, ki ga je poslal generalni direktor indijske tovarne g. Bhat našemu vodstvu podjetja, naj se generalni direktor udeleži slovesne otvoritve v Indiji, nadalje posebno pismo predsedniku SFRJ maršalu Titu o zaključnih delih pri izgradnji nove tovarne ter naposled sama prisotnost najvišjega državnega predstavnika republike Indije dr. S. Radakrišnana daje slutiti izredno pomembnost nove tovarne.

Kdo je bil navzoč pri otvoritvi in kako je potekala otvoritev tovarne?

Poleg predsednika indijske re-

publike so bili na slovesni otvoritvi navzoči še: poglavar verske skupnosti njegova svetost H. H. dr. Syedna Mohammed Burhanuddin Sheb, dr. P. V. Cherian, guverner države Maharashtra, Shri V. P. Naik predsednik vlade države Maharashtra, dr. Uvalič jugoslovanski ambasador v Indiji, Bulat jugoslovanski konzul v Bombayu in številni poslaniki predvsem arabsko govorečih držav.

Že začetek slovesnosti je bil zelo zanimiv. Najprej je bila nekaka skupna molitev, ki jo je pričel poglavar verske skupnosti dr. Syedna, nato so se zvrstili na govorniškem odru direktor Bhat, predsednik vlade Naik, ambasador dr. Uvalič, nato nek član indijskega parlamenta, kot predzadnji sem govoril jaz in kot zadnji predsednik republike dr. Radakrišnan.

Predsednik republike je v kratkem nagovoru pozdravil navzoče pri otvoritvi nove tovarne in jo označil kot primer dobrega sodelovanja med Jugoslavijo in Indijo.

Navzoči so si nato ogledali celotno proizvodnjo v tovarni in še posebej izdelke — sestavne dele ter tudi sortiment elektronskih merilnih instrumentov, ki jih bo predvidoma tovarna izdelovala na podlagi naše licence z našimi stroji in pri nas priloženimi strokovnjaki.

Obisk v Indiji ste verjetno izkoristili tudi za razgovore o nadaljnjem sodelovanju z omenjeno družbo in prispevali zainteresiranim naše izkušnje pri razvoju elektronike, ali ne?

Za naslednji inženiring elektronskih merilnih instrumentov se bomo dokončno pomenili čez kakih mesec dni v Ljubljani, ko bo prišla k nam delegacija družbe. Na zaključnem večeru sem odprl probleme glede televizije in radia. Poudaril sem veliko odvisnost teh panog od proizvodnje sestavnih delov in opozoril na bližnji silen razmah televizije. Mesta kot Bombay s 4 milijoni prebivalcev, Kalkuta, Delhi itd. bodo ogromen potencialni potrošnik elektronskih elementov in pametno je, da se nova tovarna pripravi na bližnjo in neizogibno ekspanzijo.

Z izgradnjo nove tovarne sem opozoril predstavnike družbe o nujnosti organizacije razvoja v tovarni in oskrbi tovarne z reprodukcijskim materialom ter ne navsezadnje študiju kadrov. Leti bodo sposobni tovarno tehnološko in z novimi konstrukcijami razvijati po sodobnih načelih ekonomske rentabilnosti in hitre amortizacije.

Ob koncu se je generalni direktor tovarne g. Bhat zahvalil za moj obisk in želel, da bi še vnaprej ostajalo tako plodno sodelovanje med družbo ASIAN ELECTRONICS in našo Iskro.



GOVOR VLADIMIRJA LOGARJA OB OTVORITVI TOVARNE

V čast mi je govoriti tu pred vami in Vam prinesiti pozdrave 14.000 delavcev Združenega podjetja Iskra v Jugoslaviji ob priliki otvoritve nove tovarne elektronskih elementov.

Postavitev te tovarne je velik uspeh ne samo za združenje Asian Electronics Limited, ampak predstavlja tudi važen mejnik na poti napredka elektronske industrije v Indiji, pri čemer bo razvoj elektronike v Indiji zelo pomemben faktor na daljnjem napredku Vaše dežele.

Jugoslovanska elektronska industrija je v zadnjih 20 letih dosegla ogromen razvoj in predstavlja danes zelo velik in pomemben delež v jugoslovanski ekonomiki.

Ugodna politična klima, ki že leta veje med Indijo in Jugoslavijo se odraža že od početka v ekonomskem in tehnološkem sodelovanju. Primer dobrega in prijateljskega sodelovanja med Iskro in Asian Electronics Limited je očiten. Ta zveza predstavlja več kot komercialne stike — temelji na sodelovanju in proizvodnji ter rezultira v pomoči in izmenjavi tehničnih izkušenj. Tako sodelovanje ima trajne vezi in je v interesu obeh partnerjev.

Izjavljam, da bo Združeno podjetje Iskra, v okviru lastnih zmognosti, vedno z zadovoljstvom nudilo sodelovanje in tehnično pomoč v zaželenem obsegu.

Globoko sem prepričan, da ta tovarna predstavlja simbol nadaljnjega razvoja elektronske industrije v Indiji.

V imenu tovarne Iskra iskreno čestitam vodilnemu in tehničnemu osebju Asian Electronics Limited, ki so v tako kratkem času osvojili uporabo moderne tehnike in tehnologije v proizvodnem procesu svoje tovarne. Ta njihova izkušnost je ena izmed glavnih zagotovil za nadaljnji razvoj.

Prepričan sem, da bodo zmogni doseči še večje cilje in izpolnili vse ambicije v svojem prihodnjem razvoju.

Zanimivosti

Mount Everest ali K-2

Katera gora je najvišja na zemlji? To je 8.848 metrski Mount Everest, ali 238 m nižji K-2. To bodo ugotovili ameriški znanstveniki pomladi leta 1988 ob 35-letnici prvega zavzetja Mount Everesta. Letošnjega marca so namreč na novo premerili K-2 s pomočjo satelita in ugotovili, da je Kašmirska gora za 248 m višja, kot je veljalo do sedaj. Za najvišjo goro sveta pa je veljal K-2 samo nekaj tednov. Potem so Everest spet premerili, seveda s pomočjo satelita in rezultat je bil, da je gora za 24 m višja od prvotne meritve. Da bi odpravili morebitne napake pri merjenju, bo nova odprava s sinovoma prvopristopnikov 31-letnim Petrom Hillaryjem in 24-letnim Norbom Tensingom postavila na vrhu 170 g težko prizmo, s katero bodo dokazali pravo višino, oz. kje se zemlja konča in začne nebo. Za zagotovilo pa bo potrebna še vedno prav takšna prizma na K-2.

Konjunktura s svetniki

Italijansko gospodarstvo se nahaja v nenehni krizi, vendar ne na vseh področjih. Industrija devocijskih (križi, kipi svetnikov, podobice, ročni venci itd.) uspeva kot le kaj. To se dogaja samo v Italiji, ker mnogi Italijani verjamejo v čudeže.

Vsako leto gre najmanj 15 milijonov Italijanov na božjo post. Promet v teh krajih doseže letno 200 milijard lir.

Podelitev odpustkov izkoriščajo hotelirji in trgovci z religioznimi predmeti. V Italiji je samo 1.212 božičnih poti, na katerih častijo Devico Marijo. V Padovi že stoletja prodajajo koščke kute sv. Antona. Če bi čudežni o zložili vse

prodane dele skupaj, bi kuta pokrila celo provinco. Pri tem pa je sv. Januarius izgubil vso veljavo v Neaplju, ker leta 1973 ni preprečil epidemije kolere.

Prašiči na vrhovi

V Evropi velja svinjsko meso za poslastico, medtem ko imajo v Ameriki drug način prehrane. Predvsem uživajo več govejega mesa.

Zadnja leta pa postajajo prašiči priljubljene domače živali, podobno kot psi in mačke. Vedno več američanov goji mlade prašiče na svojem vrtu. Čisto mlade prašičke vodijo na vrhovi. Prašiči neverjetno hitro dojemajo ljubezen gospodarjev in jo tudi vračajo. Že v treh dneh se navadijo na čistočo in zjutraj veselo pozdravijo gospodarja. So pametnejši od psov in mačk ter znajo narediti vse, kar gospodar zahteva od njih. Na vprašanja odgovarjajo po svoje. Napadajo pa jih podobne bolezni kot ljudi: želodčne težave, rak in zamaščenost. Svinjski insulin je rešil življenje že marsikateremu diabetiku, pri opeklinah pa tudi uporabljajo svinjsko kožo za transplantacije. Tudi srčne zaklopke lahko presadijo s svinje na človeka. Prašiči tudi ne smrdijo, ker imajo malo žlez za potenje. Zato se v vročem podnebju tako radi valjajo v blatu, oz. vodi. Američani jih spustijo v bazene in se z njimi igrajo v vodi.

Prašiči doživijo 15 let. Slutijo, da se jim bliža konec življenja, vendar znajo tudi dostojanstveno umreti.

Zbral, prevedel in priredil
Marjan Kralj

V spomin

Günterju Breitungu



Pred novim letom smo izvedeli, da je po dolgi in neozdravljivi bolezni preminil naš dolgoletni poslovni partner iz Nemške demokratične republike in veliki prijatelj Iskre, tovariš Günter Breitung.

Rodil se je pred 49. leti v kmečki družini. Po poklicu diplomirani inženir elektrotehnike, je praktično vse svoje življenje posvetil razvoju, proizvodnji in vodenju nam znani tovarni

relejev VEB RELASTECHNIK iz Grossbreitenbach, DDR.

Pred skoraj dvemi desetletji je Iskra Avtomatika — TOZD TELA in RGI po predvsem njegovih zaslugi navezala tesne poslovne stike, ki so z leti prerasli v uspešno ekonomsko in tehnično sodelovanje.

Nepozabno je bilo vsako srečanje s priznanim strokovnjakom na področju relejev, njegovim posluhom za občasne težave in njegovim razumevanjem za reševanje problemov.

Ko smo se v maju 1987 srečali ob 30-letnici sodelovanja med kombinati DDR in Iskre v Berlinu, kjer je prejel zaslužen priznanje za uspešno dolgoletno sodelovanje, nismo slutili, da smo si zadnjič segli v roke.

S tovarišem Breitungom je RGI izgubila priznanega strokovnjaka, vodilnega delavca in nesebičnega borca za socializem, Iskra pa prijetnega, poštenega poslovnega partnerja, ki je dvignil naše obojestransko sodelovanje na zavirljivo raven.

Omeniti velja se to, da je bil velik športnik, saj je naša nogometna moštva poznal skoraj do najnižjih klubov, kar še dopolnjuje dejstvo, da je rad prihajal k nam in nas poznal.

Vsem, ki smo poznali Günterja, bo ostal v nepozabnem spominu, kot prijeten in pošten poslovni partner, športnik in prijatelj, predvsem pa človek v pravem pomenu besede. Radi se ga bomo spominjali.

ISKRA-AVTOMATIKA
TOZD TELA

Iskrine zimske športne igre bodo na Rogli

Po izločilnih tekmovanjih v delovnih organizacijah bodo Iskrine zimske športne igre v soboto, 27. februarja na Rogli.

Priprave na 26. Iskrine zimske športne igre so stekle že lansko jesen, pri zadnji seji športne komisije, ki deluje v okviru Iskrinega sindikata, pa že lahko zapišemo nekaj več podrobnosti o bližnjih igrah. Seveda bomo celotni razpis iger objavili že v prihodnji številki našega tednika.

Po lanskim izredno uspešnim zimskim športnim igrah na Kobli je bila komisija sprva mnenja, da ne bi kazalo spreminjati kraja iger. Odločila se je celo že za rezervacijo, pozneje pa se je izkazalo, da bo prav v soboto 27. februarja na Kobli več zimskih »...iad«, povzhu vsega pa so nastopili še problemi s tehnično izvedbo iger.

Nastala je dilema, kam zdaj? Tudi zato, ker Iskraši nismo več zadovoljni z vsakim terenom, z vsakim izvajalcem. K sreči se je ponudila možnost, da bi bile igre na Rogli, po pogovorih s predstavniki RTC Unior in SK Branik pa se je odločitev o tem, da bodo Iskrine igre na prelepem smučarskih in smučarsko-tekaških terenih nad Zrečami, še bolj utrdila. In zdaj je dokončna.

Vidimo se torej v soboto, 27. februarja na Rogli. Tekmovanje v veleslalomu bo na smučišču Ostruščica, začelo pa se bo ob 10-ih. Seveda bomo o podrobnostih pisali v razpisu iger, med njimi tudi o tem, kje bodo smučarski teki, ki se bodo začeli

li ob 13-ih. Kot vidite, bodo torej 26. Iskrine zimske športne igre trajale samo en dan. Tej odločitvi sta botrovala predvsem dva vzroka — denar in pa želja, da bi lahko oboji, smučarji in smučarji tekači tekmovali na enem kraju in isti dan in se tudi skupaj poveselili.

Nekaj sprememb bo tudi v številu tekmovalnih razredov med moškimi v veleslalomu, pri smučarskem teku pa bo ostalo le pri priporočilu organizatorjev, da naj tekmovalci tečejo v klasičnem, diagonalnem koraku.

Novost bo tudi v točkovanju. Gre za tako imenovano interpolacijo, ko bo zmagovalec v svojem razredu dobil 100 točk,

zadnji pa eno, vmesna mesta pa se bodo točkovala glede na število tekmovalcev. Seveda še naprej ostajajo pribitki za nepopolne ekipe. V zvezi s tem naj še zapišemo, da se lani kar precej prijavljenih smučarjev ni udeležilo tekmovanja. Prav zato je bil eden izmed sklepov komisije tudi ta, da bodo morale delovne organizacije, seveda ob upoštevanju določenega opravičenega osipa, plačati stroške tekmovanja tudi za tiste, ki se bodo prijavili, na Roglo pa ne bodo prišli.

Samo še dva podatka: Rogla je od Ljubljane oddaljena nekaj več kot 100 kilometrov, razglasitev rezultatov in podelitev medalj pa bo v lepem novem hotelu Dobrava v Zrečah.

LD



POTOPIS

7

Piše: Dare Bencik

POTOVANJE NA KITAJSKO IN JAPONSKO

13. APRIL (ponedeljek)

Proti jutru, ko smo se prebujali, nas je spet očaral pogled skozi okno na urejeno naravo. Obdelana je vsaka ped zemlje, s smislom za razporeditev hiš, polj, dreves. Vsi ljudje nekaj delajo, mnogi na poljih, čeprav je zemlja skromna, skoraj kot puščava (podobno kot v Mehiki — Siera Madre).

Po zajtrku sem se pogovarjal s Kitajci in se pozanimal koliko stane kolo, saj sem videl ogromno kolesarjev. Cena je okoli 500 juanov.

Se naprej sem opazoval pokrajino in ljudi. Ponekod sem že opazil bolj zelena polja, ponekod že tople grede. Podnebje je vedno toplejše. Bližali smo se cilju — Pekingu. Prej smo se za nekaj minut še ustavili ob ostankih Kitajskega zidu. Seveda smo vsi hiteli fotografirati. Tam je bil tudi spomenik prvemu inženirju Kitajskih železnic (to mi je povedal Kitajec, ki se je vračal s poslovnega potovanja po Evropi).

Bolj smo se bližali Pekingu, bolj smo bili vznemirjeni. Spravili smo skupaj svojo prtljago. Nekateri niso vedeli kam bi, ko bomo izstopili. Ko smo prispeli v Peking, smo se poslavljali med seboj, se fotografirali, potem pa smo se razpršili po mestu na lov za poceni prenočiščem.

Z Bojanom sva iskala avtobus št. 106, ko pa sva na poti srečala Finca in Finko, smo se skupaj odpravili v biro, v katerem so izdajali sobe v poceni hotelih QIAO YUAN. Tja sva bila midva že prej namenjena, saj sem dobil te podatke že v Jugoslaviji. Tu pa smo se spet srečali skoraj vsi, ki smo bili na vlak. Ko smo uredili formalnosti (1 nočnina je 36 juanov za dve osebi), smo se

oprhali po 10 dneh. Šla sva v trgovino in menjat turistične juane v navadne (1 : 1,5). Prvi večer smo se zaradi utrujenosti odrekli žuru.

Se to: avtobusni prevoz po mestu je tudi dogodivščina zase. Ljudi kar mrgoli. Če prideš na enega od prvih treh avtobusov, si že uspešen. Ko pa vstopiš, se moraš znižati na 1,75 m (tolikšna je višina). Za evropske popotnike niso nič kaj praktični.

14. APRIL (torek)

Zjutraj sva obilno pozajtrkovala. Ko sva se odločila, da bova šla v mesto s kolesi, ki bi jih najela, jih ni bilo več, zato sva šla z avtobusom. Najprej se slikava za vizo (1 dolar — poceni). Na poti do tja sva šla skozi majhne ulice preprostih ljudi, ki so pridno delali (prali, delali ročne izdelke) prodajali zelenjavo, meso...

Pot sva nadaljevala mimo mavzoleja MAO CE TUNGA, mimo palače, hotela PEKING, do mesta v centru, kjer sva rezervirala sobe za naju (hotel QIAO YUAN). Tam sva kupila rezervacije za vlak iz Pekinga do Moskve (20. maj). Potem pa nama je neizkušnost delala nekaj težav. V biro kjer podaljšujejo vize, sva se hotela peljati z rikšo. Možakar, ki je vozil, nama je spustil ceno z 10 yuanov na 5. Vendar naju je možakar odpeljal čisto na drug konec mesta. Ko sva vprašala vojaka, če je prav, je odkimal in rekel, da je to čisto drug konec mesta. Mož z rikšo naju je spet peljal drugam, pa spet narobe. Znorela sva, ko je možakar hotel, da mu spet plačava. Nisva in sva šla do biroja peš.

V pisarni, kjer podaljšujejo vize, sva pustila potna lista, prosila sva podaljšanje še za en mesec. Zvedela sva, kje je jugoslovanska ambasada in tudi to, da iz Japonske na Kitajsko tudi potrebuješ vizo.

Iz centra sva šla na avtobus (imela sva srečo, da sva prišla na drugega, čeprav je bilo zelo tesno — kot ribe v konzervi). Večerjala sva v restavraciji, potem pa šla na jogging. Tam (ob teku) naju je ogovoril en Kitajec in kmalu smo se sprijateljili. Povabila sva ga v hotel. Govoril je solidno angleščino. Pogovarjali smo se dobro uro o različnih stvareh. Zvečer sva pisala kartice in šla spat ob 12.30.

15. APRIL (sreda)

Zjutraj sva hotela vstati dovolj zgodaj, da bi si šla sposoditi kolo pa nama spet ni uspelo. Vsi so bili že oddani. Zopet piševa kartice in še enkrat zaspiva. Zbudila naju je sobarica, ki pa ji ni uspelo pospraviti sobe.

Ob pol dveh sva telefonirala na jugoslovansko ambasado in najavila obisk pri ambasadorju Zvonetu Draganu. Naročili so naju v petek, ko bova imela opravke tudi na ruski ambasadi. Popoldne sva obiskala centralni muzej v centru Pekinga. To je muzej z MAO CE TUNGOVO podobo. V njem so znamenite stvari s področja arhitekture, raznih templjev, svetišč; okraski, posode (materialna kultura), drevja, vodnjakov, kipov... Da absorbiraš in ti nekaj ostane v spominu, je en dan premalo, zato sva si samo okvirno ogledala vse zanimivosti.

Na poti domov sva srečala Nemko iz naše skupne poti z vlakom in smo skupaj odšli na večerjo v

naš hotel. Debatu smo nadaljevali v sobi (naši!).

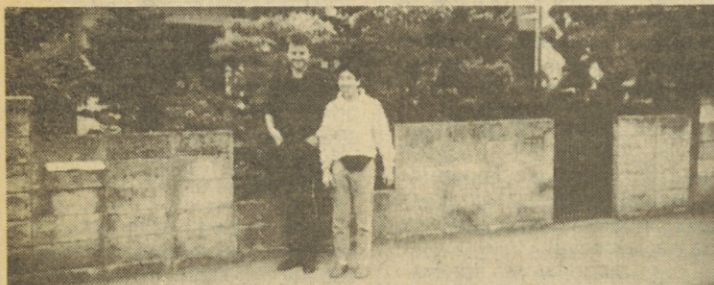
16. APRIL (četrtek)

Po daljšem spanju, zajtrku in pisanju kartic (koles spet nisva dobila) sva se odločila, da se bova preselila v cenejše sobe (večposteljne). Preselila sva se v 4 posteljno sobo, v kateri je že bil Japonec, ki je učitelj (+ šitidura). Pogovarjala sva se z njim o najinem načrtu in ga vprašala za poceni varianto za Japonsko. Najbolj ugodno je bilo z vlakom do Hong Konga in od tam z letalom do Tokia in nazaj po isti poti. Z avtobusom sva šla v mesto po slike za vize. Nato sva si ogledala »Prepovedano mesto«. To mesto je na hribu, kamor sva šla peš. Z vrha pa je lep razgled na celotni Peking. V tem parku (v prepovedanem mestu) sva posnela nekaj fotografij.

Bojan je kupil zavitek palčk — 20 za samo 1,6 juana. Potem sva odšla v nakupovalno četrt z veliko trgovinami, butik, kjer sva uživala v tako razno vrstni ponudbi. Takoj sem si tudi izbral nekaj stvari, ki bi jih kupil pred odhodom domov.

Nazaj sva odšla z avtobusom in v prav takšni gneči, da smo se borili 5 km vozili polno uro. Po večerji sva šla kar rezevirat in plačat kolesi, da je bilo prevažanje za naslednji dan zagotovljeno.

Potem sva šla s »cimrom« Japonec na pivo. Pogovarjali smo se o vsem mogočem. Povedal sem mu, da sem se povezal z budisti, ki participirajo NAM-MYO-HO-RENGE-KYO in razložil nama je, kako je s tem na Kitajskem in Japonskem.



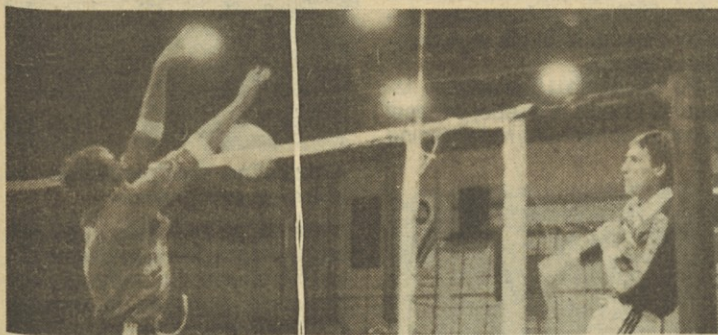
Soka-city, predel, kjer sva živela pri prijatelju Hiroyakija. Hiše so majhne in večinoma še lesene, zato se zelo bojijo požarov. Zaradi svoje višine sem imel večkrat probleme z nizkimi podboji na vratih, saj so mere narejene za višino Japoncev, ki so približno velikosti Hiroyakija



Prestol v mavzoleju Mao-Ce-Tunga

Šport in rekreacija v lanskem letu

Športna rekreacija ima v času, v katerem živimo vedno večji pomen. Neusmiljen tempo življenja, pri katerem je dragocena vsaka minuta, zahteva od nas velike fizične in psihične napore. Zato se v naši tovarni trudimo, da bi k sodelovanju k rekreaciji pritegnili čimveč zaposlenih. Kajti prav to je eden izmed načinov pridobivanja novih moči za premagovanje ovir, tako na delovnem mestu, kot v vsakodnevnem življenju. Ker se vzporedno z iztekanjem leta zaključuje tudi športnorekreacijska sezona, pogledimo, kakšne možnosti za rekreiranje smo imeli in s kakšnim uspehom smo tekmovali v letu 1987.



Odbojka

Ob prazniku dneva republike so v Žireh spet organizirali odbojkarški turnir za ženske. Povablje njih je bilo šest ekip, med njimi tudi naša. Ker sem iz Iskre uspela dobiti samo tri članice, smo se povezale še z drugimi deklety iz Železnikov, ki hodijo na rekreacijo v telovadnico tako, da nas je šlo vsaj šest. Iz Škofje Loke sta šli ekipa Lubnika in Občine, v Žireh so sestavili dve ekipi, prišle pa so tudi odbojkarice Cicibana iz Nove Gorice. Kot se mi pričakovala, so bile Primorke najboljše, vendar se jim je prva ekipa Žirov v finalu dobro upirala. Po izidu dveh setov 1:1 so v tretjem setu Žirovke še vodile, vendar so jih v finalu Novogoričanke za las premagale. V treh tekmah nam je uspelo premagati le drugo ekipo Žirov, medtem, ko smo srečanje z Lubnikom in Cicibanom izgubile. Tako smo na turnirju osvojile četrto mesto.

V Osnovni šoli Železniki pa je Jaka Šuštar organiziral tudi turnir v odbojki za ženske, katerega se je udeležilo pet ekip iz Železnikov. Razen učiteljic so v drugih ekipah igrali v glavnem nekdane rokometiške. Iz svojih izkušenj vem, da tisti, ki se neha aktivno ukvarjati s športom, ne more kar naenkrat pustiti športa. Mislim pa in vidim, da bi na rekreacijo radi hodili tudi tisti, ki se niso nikdar aktivno ukvarjali s športom. Ljudje so se včasih tu di pri delu več gibali, zato jim rekreacija ni bila tako nujna, kot je danes, ko jih vedno več pri delu sedi, ali stoji. Kdor pa še doma nima nekaj vrta, ali kakšnega drugega opravila, pri katerem naj bi se razvedril, si nujaravnost želi kakršnega koli gibanja. Ali gre na igrišče igrati nogomet, ali košarko, tenis, plavati v bazen, na sprehod, na tek, gre v hribe, pozimi smuča. Nekateri pa bi se tem radi pridružili, a so presramežljivi, kot da to ni nobeno delo. Mislim, da zmerno gibanje na prostem, ali v telovadnici nikomur ne more škodovati, to je naložba za zdravje in dobro počutje. Če bi bila organizirana vadba po skupinah npr. za košarko, za odbojko, aerobne vaje, za nogomet itd., bi bilo zanimanje večje. Veliko žensk se je že zvrstilo na rekreaciji pa jih večina neha, ker jim igre z žogo ne ležijo, mi pa v glavnem igramo odbojko in košarko. Nekateri, predvsem starejše, se želijo predvsem razgibati z vajami. Zato pa bi bilo potrebno več organiziranih skupin, katere bi vodil poklicni organizator rekreacije, seveda pa bi bila potrebna tudi športna dvorana, saj se v sedanji telovadnici dobi proste ure samo v poznih večernih urah in še to samo po dve do tri ure za eno organizacijo (NIKO, ISKRA in ALPLES). Mislim, da si pri tolikšnem odvajanju dohodka iz doline eno takšno dvorano tudi zaslužimo. (Da ne govorim o drugih, še bolj potrebnih objektih, kot so šola in vrtec).

Seveda pa o tem lahko samo sanjam, ker je še vedno večina tistih, ki se jim to zdi nepotrebno ter zapravljjanje časa in denarja. Verjetno bo moralo preteči še veliko vode po dolini, da se bo mišljenje te večine spremenilo.

M. M.

nekaterih ekip. Ekipno smo osvojili 10. mesto, med ekipami pa so bili boljši: balinanje 5., rokomet 4., nogomet 4., in ženske v namiznem tenisu 2. mesto.

V oktobru in novembru smo se udeležili občinskih delavskih športnih iger. Ženske so ekipno osvojile 3. mesto. Med posameznimi disciplinami so bile v odbojki prve, v kolesarjenju in plavanju tretje, v streljanju in namiznem tenisu pa pete. Moški so bili ekipno peti, posamezno pa kegljači prvi, v odbojki tretji in v plavanju četrtri.

Nastopali smo tudi v občinskih rekreacijskih ligah in sicer: ženske v odbojki — 2. mesto, moški v odbojki — 4. mesto, v kegljanju — 3. mesto in v namiznem tenisu — 1. ekipa v A ligi 3. mesto, 2. ekipa v A ligi 6. mesto in 1. ekipa v B ligi 2. mesto.

Vzporedno s temi tekmovanji smo izvedli osem tekmovanj na ravni DO in sicer v plavanju, smučarskih tekih, veleslalomu, izbirnem tekmovanju v veleslalomu za udeležbo na Iskriadi, kegljanju, kolesarjenju, tenisu in streljanju z zračno puško.

Na koncu naj pudarim, da pomen teh tekmovanj ni v rezultatih, ki gredo v pozabo, pač pa v psihofizični kondiciji in zdravju, ki si ga pridobivamo z rekreacijsko vadbo. Zato upam, da bo prihodnje leto v naše vrste pristopilo še več zaposlenih.

Brane Čenčič

Upokojeenci



Ob odhodu v pokoj želimo Francu Tolarju, Lovru Berniku, Marti Demšar in Minki Šmid mnogo sreče, zadovoljstva in zdravja. Hkrati pa si želimo vnovičnega snidenja z njimi ob srečanju upokojeencev.

Ob koncu atletske sezone

Srečanje z najboljšim slovenskim atletom

Mirko Vindiš — gost Idriječanov

Idrija — Ob zaključku sezone je Atletski klub Spodnja Idrija pripravil srečanje z najboljšim slovenskim atletom — maratoncem Mirkom Vindišem, članom AK Ptuj.

Vindiš je prišel v Idrijo v spremstvu sekretarja ZTKO Ptuj Ivana Klariča, sicer Mirkovega sodelavca, saj Mirko opravlja na ZTKO dela vzdrževalca objektov.

Po sprejemu na idrijski ZTKO sta gosta najprej obiskala delovno organizacijo Iskro Rotomatiko v Spodnji Idriji, ki je pokrovitelj AK Sp. Idrija. Ob sproščenem razgovoru s predstavniki družbeno-političnih organizacij tovarne je bila glavna tema Mirkov zadnji letošnji nastop na slovitim newyorškem maratону, kjer je z 8. mestom dosegel najboljšo jugoslovansko uvrstitev doslej. Ob tem uspehu naj omenimo še Vindišev 10. mesto na svetovnem pokalu v Seulu, 5. mesto na Univerziadi v Zagrebu in 14. mesto na svetovnem prvenstvu v Rimu. Vindiša je zanimalo, kako v Iskri Rotomatiki skrbijo za šport in rekreacijsko dejavnost svojih delavcev. Le-ta ni majhna, saj v okviru Komisije za šport in rekreacijo pri OO sindikata deluje kar 13 sekcij, najaktivnejše pa so smučarska, strelska in nogometna.

Veliko skrb pa Iskra Rotomatika posveča tudi razvoju vrhunškega športa in množične rekreacije v občini, saj je lani podpisala štiriletno listino o sodelovanju s štirimi idrijskimi športnimi kolektivi (KD Sloga 1902, KK Iskra Idrija, AK Sp. Idrija in TK Idrija), ki brez njene pomoči ne bi zmogli realizirati svojih programov.

Po razgovoru in kratkem ogledu Iskrine proizvodnje je imel Mirko Vindiš razgovor z učenci Osnovne šole Vojkove brigade v Sp.

Idriji, ki so do zadnjega kotička napolnili njihovo največjo učilnico. Mlade športne navdušence je najbolj zanimala Mirkova pripoved o svojih prvih športnih stopnjah, ko ga je na atletske steze pripeljal starejši brat ter o letošnjih nastopih v Seulu, Zagrebu, Rimu in New Yorku. Tako jim je razkril, da ga je medalja na letošnji univerziadi stala dehidracije, saj je izgubljeno vodo pričel nadomeščati s pitjem šele po tretjini proge, to pa se mu je ob koncu maščevalo. Nepozabno doživet-

zočaranju v karieri se je Mirko spomnil lanskega državnega prvenstva v maratonu v Zagrebu, kjer je vodil do 35 km, potem pa zaradi krvavih žuljev, ki so bili posledica novih copat, odstopil.

Ob koncu razgovora so si mladi atleti ogledali še Mirkova letošnja priznanja, med katerimi sta največjega občudovanja deležni plaketa iz Seula in newyorška medalja.

Po obveznih 15 kilometrih iztekanja (Vindiš je s seboj prinesel opremo, opravil svoj redni trening



Neizbežno podpisovanje za zbiralce avtogramov

nabavlja pa jih v Italiji in Avstriji, saj pri nas ni dovolj kvalitetne usrezne obutve. Pri prehrani nima posebnih zadržkov in recepta, poseben poudarek pa seveda daje hrani z mnogo vitamini in ogljikovimi hidrati.

Ob željah za prihodnjo sezono je Mirko omenil svoj nastop na olimpijskih igrah v Seulu, kjer gleda na letošnje uspehe in poznavanje proge pričakuje uvrstitev okrog 10. mesta.

Mirku Vindišu so se za njegov obisk s skromnimi darili zahvalili predstavniki ŠSD Lipa na OŠ Vojkove brigade Sp. Idrija, ŠSD Stanko Bloudek na OŠ Jožeta Mihevca Idrija, AK Sp. Idrija, Iskre Rotomatike Sp. Idrija in ZTKO Idrija.

Najkončamo prispevek z mislijo vseh, ki so prisostvovali srečanju z Mirkom: kljub uspehom in slavi, ki spremlja vsakega vrhunškega športnika je Mirko ostal skr omen, preprost fant, ki pa si je zastavil ambiciozne načrte. Z njegovo železno voljo in zagnanostjo jih bo zagotovo tudi uresničil.

Brane Ternovšek



Armando Cvek, najperspektivnejši član najmlajših idrijskih atletov, se zahvaljuje Mirku za obisk

je zanj je bil nastop na newyorškem maratону, kjer je nastopilo kar 22.000 maratoncev z vsega sveta, konkurenca pa je bila močnejša kot na svetovnem pokalu in svetovnem prvenstvu. Tu je bil Mirko še 10 km pred ciljem na 32. mestu, potem pa po zares silovitem finišu končal na 8. mestu.

Ob vprašanju o največjem ra-

in s tem dokazal svoj profesionalni odnos do športa), je sledil še popoldanski razgovor na OŠ Jožeta Mihevca v Idriji.

Tukaj so bili med mladimi poslušalci tudi starejši, predvsem rekreativni tekači, ki jih je zanimala Vindiševa skrb za pravilno obutv in prehrano. Po že omenjeni peripetiji z žulji Mirko skrbno zbiracopate za treninge in nastope,



Učilnica OŠ Vojkove brigade je bila skoraj pretesna za vse mlade športne navdušence



Člani šolskega športnega društva so pripravili stenčas ob Vindiševih uspehih

Piše:
Janez Pavčič

5



Janez Pavčič

Hoja in tek na smučeh

Maže za hojo in tek na smučeh delimo v dve osnovni skupini: voski in parafini za čim boljše drsenje smuči in voski ter klistri, za dobro prijemanje.

Ne glede na to, kakšne smuči imamo, tekmovalne, rekreativne, ali sprehajalne, jih moramo pripraviti tako, da nam čim boljše drsijo. Zato jih na sprednjem in zadnjem delu namažemo z zelo trdim voskom, ali pa zalikamo s parafinom. Pod stopalom pa pustimo približno 60 do 80 cm za poznejši nanos maže za prijemanje, v kolikor smuči nimajo profilirane ali Waxless drsne obloge. Za drsalno tehniko teka namažemo celotno drsno oblogo s parafinom, ga zalikamo in z drsalom odstranimo odvišno mažo.

Trde maže, ali voske, mažemo v svežem snegu, pršiču in srežu. Mažemo jih v tankih plasteh in vsako plast posebej zgladimo s pluto, ali stiroporom. Najpogostejše mažemo zeleni, moder, vijoličasti pa tudi poseben vosek za nov sneg, kadar je, temperatura med 0 in minus 3 stopinje.

Klistre mažemo v mokrem, gnilem, pomrznjenem in povsem zmrznjenem snegu. Mažemo v toplem prostoru, v eni plasti in razmazujemo z dlanjo roke, pri tem pa moramo paziti, da konici,

repe smuči dobro upremo v kakšen trd predmet. Ko smo klistre enakomerno razmazali, potegnemo nekolikokrat z dlanjo od spredaj nazaj, da mažo zgladimo, nato pa postavimo smuči v hlad za najmanj 15 minut, da maža zmrzne. Seveda tako namažanih smuči ne smemo položiti na sneg, ali ob zid, ker se klistri sprijemajo, prav tako pa tudi ne smemo na smučeh; namažanih s temi skoraj tekočimi mažami dlje stati na mestu, temveč moramo hoditi, ali teči, na mestu pa moramo izmenično podrsavati z eno in drugo smučko.

Od klistrov največ mažemo rdečega, vijoličastega, modrega, ali skare kot mu pravimo, dobro pa je, da imamo tudi poseben klistre za gnijl, umazan sneg.

Tudi parafinov imamo več vrst, več barv, od svetlozelenega za mrzel, ali leden sneg, prek zelenega, modrega, vijoličastega, rdečega, rumenega do belega za povsem moker spomladanski sneg. Naj opozorimo, da se maže različnih izdelovalcev kot RODE, SWIX, REX, TOKO pa tudi naših domačih lahko med seboj mešajo, dopolnjujejo, saj so vse narejene iz sintetičnih snovi in po precej enakomerni kopitu. Na vseh lončkih in tubah, ki so sicer pobarvani enako kot maža v njih so precej podrobna navodila za kakšen sneg uporabimo to mažo, vendar to prepogostokrat spregledamo. Navodila so v vseh svetovnih jezikih in seveda v jeziku države, kjer so maže izdelane.

Maže odstranjujemo s smučmi s posebnim raztopilom in krpo, s plinskim, ali bencinskim gorilnikom, pri čemer moramo paziti, da s premočnim plamenom ne zažgemo, ali poškodujemo drsne obloge. Tudi pri tem načinu uporabljamo gladko krpo, ki na drsni oblogi ne sme puščati dlak. Izjemno lahko mažo odstranimo tudi s čistim bencinom, vendar moramo potem drsno oblogo dobro izbrisati s suho krpo, da ne ostane mastna. Seveda nam v skrajnem primeru prav pride tudi toplota peči, štedilnika, kuhalnika, nikoli pa ne smemo mažo odstranjevati z nožem, ali drugim ostrim predmetom, ker največkrat poškodujemo drsno oblogo.

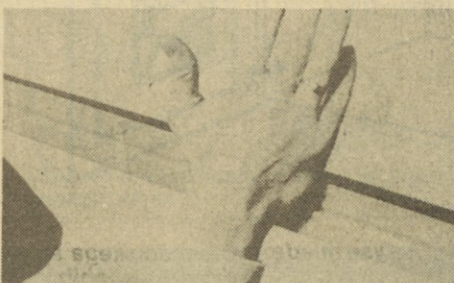
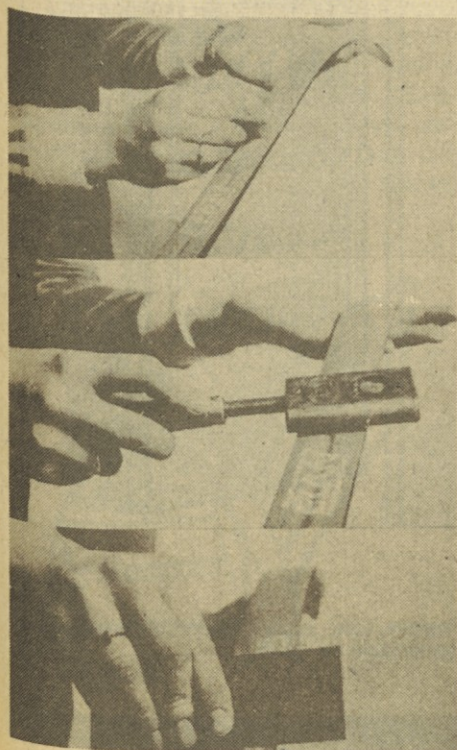
Zelo pomembno je, ko gremo na vadbo, kako

do vadbenega poligona, do smučine nosimo smuči in palice.

Če smuči niso mazane, ker imajo ustrezajoče vložke pod stopali, če so namazane s trdimi voski, ali parafini, potem smuči lahko primemo za sprednji konec tako, da so drsne obloge navznotraj in jih položimo na ramo s krivinami naprej. V drugi roki nosimo palice s krpicami in jeklenimi vložki zadaj. Če pa imamo na smučeh klistrove maže, ki se prijemajo in zamažejo obleko, primemo najprej v roki vodoravno palico, nato pa s vrsti rok vodoravno položene smuči in sicer za vezi, s krivinami naprej. Pri nošnji moramo seveda paziti, da ne zamažemo sebe, ali drugih.

Dejali smo že, da, ko položimo tako s klistri namazane smuči na sneg in stopimo nanje, ne smemo dolgo stati na mestu, ker se maža in sneg sprijemljata in dobimo tako imenovano coklo, ki je najhujše zlo smučarjev tekačev.

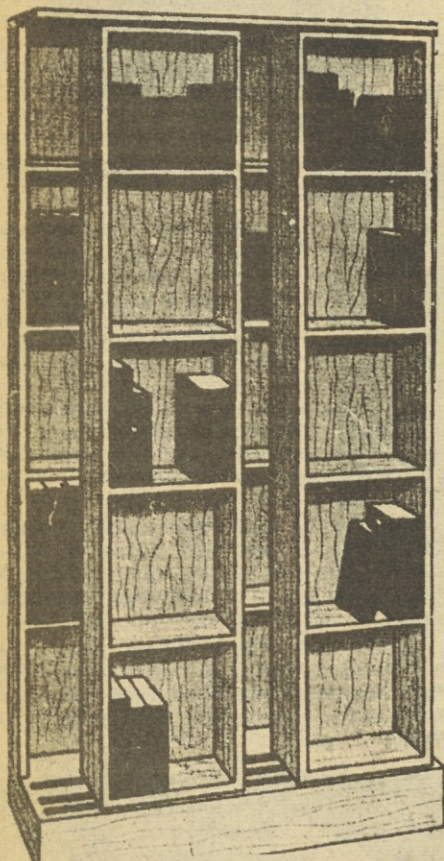
Seveda je zelo priporočljivo, da na vadbo, ali daljši sprehod v torbico, ali mali nahrbtnik poleg druge potrebne opreme vstavimo tudi nekaj maž, posebno če se dnevne temperature močno spreminjajo.



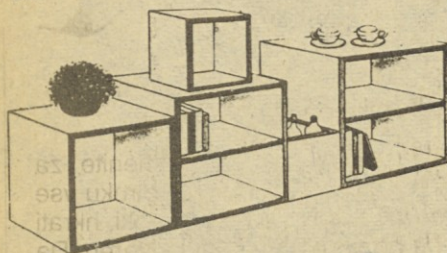
ZA SPRETNE

Iščete prostor, da bi bil vsak predmet v stanovanju na svojem mestu? To je problem, s katerim se srečujejo skoraj vse gospodinjice. Kolikor manjši je stanovanjski prostor, toliko pozorneje in bolj ga moramo izkoristiti.

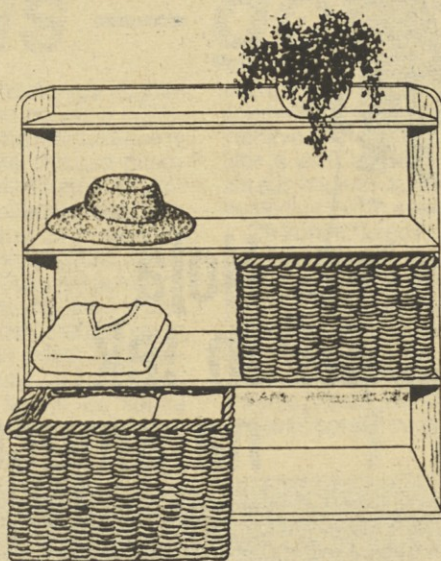
Izraba notranje strani omarnih vrat, zaboji na kolescih, ki jih je mogoče potisniti pod pohištvo, predali, ki jih razporedimo po policah... To so samo nekatere izmed možnosti za urejeno razmeščanje in spravljanje raznih stvari v gospodinjstvu. Med našimi predlogi boste nemara tudi vi našli rešitev, ki jo boste lahko koristno uporabili.



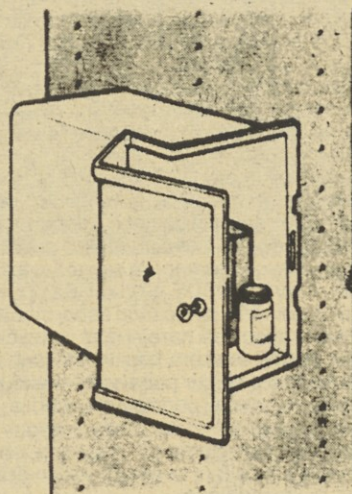
Za knjige nikoli ni dovolj prostora. Dajemo vam idejo, kako na minimalnem prostoru ustvariti domovanje za veliko knjig — knjižnico z dvojnimi policami. Pred »glavno« polico drsita na tračnicah dva ožja elementa, tudi namenjena spravljanju knjig. Naša knjižnica je široka 89 cm, visoka 180 cm, globoka pa je skupaj 44 cm.



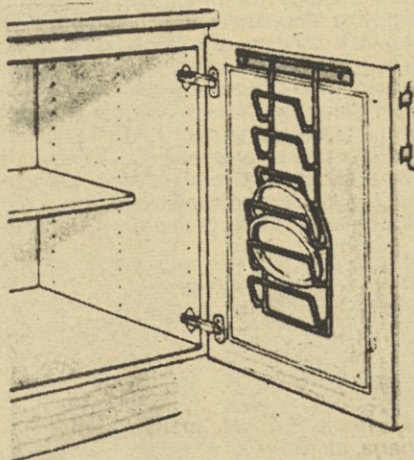
Za predsobo lahko izdelate pet takšnih elementov v obliki kock. Uporabite navadno iverko in jo bodisi pobarvate, ali obložite s tapeto. Dimenzije kock: višina 62, 54, 46, 38 in 30 cm in globina 40, 37, 32, 28 in 24 cm.



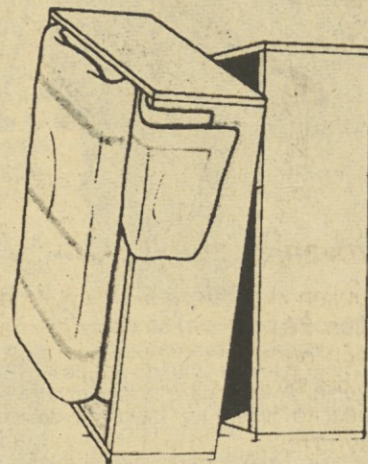
Tudi košare, spletene iz šibja, lahko odlično uporabite za spravljanje puloverjev, odev in drugih stvari. Po velikosti košar, ki ste jih nabavili, izdelajte takšno enostavno polico.



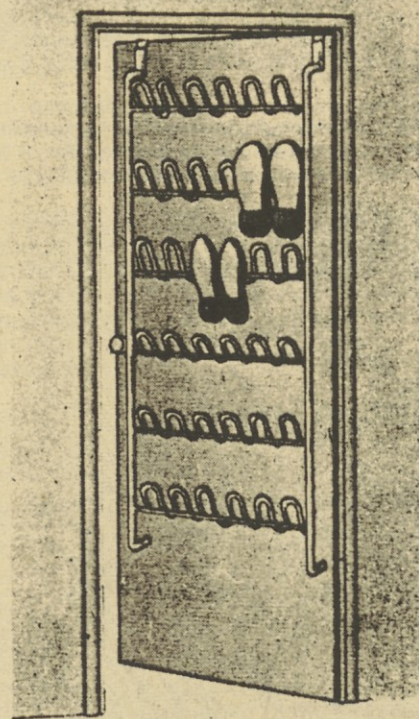
Omarico z zdravili s ključavnico postavite v večjo omaro.



Vrata kuhinjskih omaric ponavadi ostajajo neizrabljena. Zakaj ne bi nanje pritrdili nosilca za pokrove, tako bodo vselej lepo zloženi in pri roki.



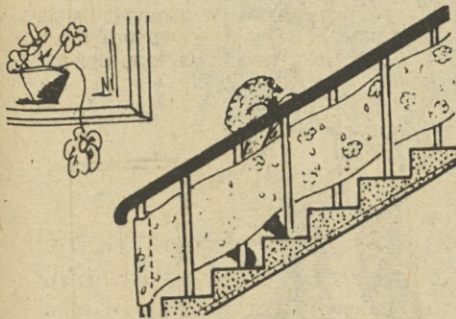
Izmerite prosti prostor pod posteljo in po teh merah iz oplemenitene iverke izdelajte predale ter nanje pritrdite kolesca. To je odlična možnost za spravljanje posteljnine.



Poglejte, kako je tudi vrata mogoče izrabiti za spravljanje čevljev.

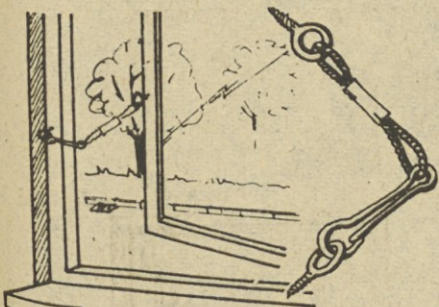
Zbrala V. Ž.

DOBRO JE VEDETI



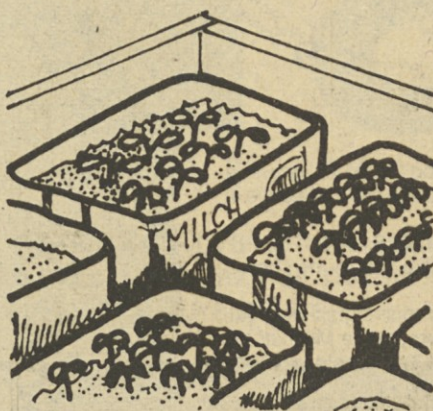
Zavarovanje stopnišča

Priljubljen kraj za otroško igranje je stopnišče. Še posebno če so palice na stopniščni ograji dovolj narazen, da lahko zležeš skozi, bo to za otroke pravi raj. Toda to je lahko zelo nevarno. Enostavna rešitev je v tem, da med palicami potegnemo kos dolge tkanine in ga pritrdimo na spodnjem in zgornjem stebru stopnišča.



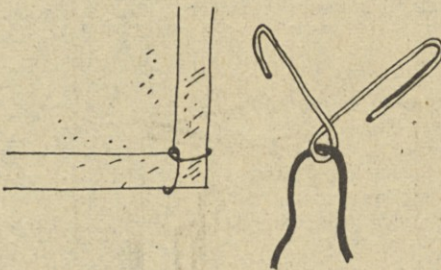
Varno okno

Okna je seveda treba odpirati, da bi prezračili prostore. Vendar je to izredno nevarno, če imate v stanovanju otroke, zlasti v višjem nadstropju. Svetujemo vam, da si omislite takšno varnostno zaponko. Če hočete, da bi bilo okno odprto, naravnajte z dolžino vrvične pentlje.



Uporabna mlečna embalaža

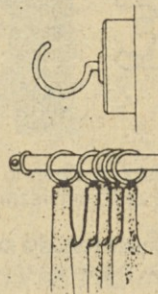
Iz ene embalaže alpskega mleka, ali dveh lahko napravite dve posodi za sadike. Embalažo morate prerezati, kot prikazuje risba. Zemljo dajte v posodi in ju postavite na kakšno ustrezno mesto, ali v večjo škatlo.



Držaji slik iz penj

Uokvirjanje grafik je za domačega mojstra pravi podvig. Grafike morajo biti uokvirjene med stekloma pa se zastavlja vprašanje, kako stekla spojiti in jih obesiti na steno.

Če boste močnejše penje upognili po priloženi risbi in jih spojili z najlonskim sukancem, boste odlično povežali stekla, namenjena za uokvirjanje grafik.



Poceni karnisa

Poglejmo, kako si lahko naredite enostavno in poceni karniso za manjše okno v stanovanju. Vzemite metlin držaj in ga odrežite na potrebno dolžino. Na zaveso našijte plastične, ali kovinske obročke s potrebnim premerom, skoznje potisnite palico in vse skupaj spravite skozi kavlja, ki ste ju pritrdili na okenski okvir.



Otroška shramba

Prvo polico nad tli namenite za otroške igrače. Tako bodo otroku vse stvari za zabavo vselej pri roki, hkrati pa ne bo segal po drugih stvareh. Da pa bi bil ta prostor videti urejen, namesnite pred polico zaveso — otrok jo bo zlahka odrinil in si vzel igrače.

Zbrala V. Ž.



SMUČANJE ZA ŠOLOOBVEZNE OTROKE

v času zimskih šolskih počitnic

Tudi letos: V drugem tednu šolskih počitnic, to je od 25. do 29. januarja 1988 bomo organizirali smučanje za šoloobvezne otroke od 7. leta dalje in sicer v Kranjski gori.

Želeno je, da otrok obvlada osnovno znanje smučanja!

Tečaj (učenja) smučanja za popolne začetnike letos ne bomo organizirali!

Avtobus bo otroke vozil vsak dan iz Ljubljane v Kranjsko goro in nazaj.

Ob 7. bo avtobus odpeljal izpred poslovalnice Kompas na Miklošičevi cesti (hotel Kompas) in se ob 7.15 ustavil pred stavbo Tehnunion na koncu Devove ulice (to je nasproti objekta »D« Iskra-Avtomatike).

Vračal se bo po naslednji poti: najprej po Celovski cesti, kjer se bo ustavil na avtobusnem postajališču pred občino Šiška, nato bo nadaljeval pot do Miklošičeve ceste, kjer se bo ustavil pred poslopjem hotela Kompas in sicer predvidoma med 17. in 18.

Otroci bodo smučali pod strokovnim nadzorstvom smučarskih vaditeljev.

Cena: za 5 dni je: — za otroke do 10. leta: 77.000.— din

— za otroke, starejše od 10 let: 97.000.— din

Vključuje pa prevoz, enoločnico, smučarsko vozovnico, varstvo (smučarske vaditelje)

Prijave sprejema služba za družbeni standard, Stegne 15 b (objekt D), soba 109, vse do polne zasedenosti, a najkasneje do 15. januarja 1988.

Ob prijavi boste vplačali **akontacijo** v višini:

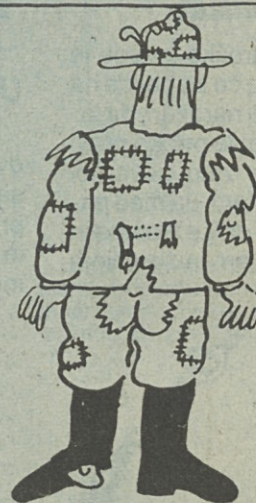
(za otroke do 10 let: 40.000.— din)

(za otroke nad 10 let: 50.000.— din)

Prijave brez hkratnega vplačila akontacije ne bomo sprejemali!)

Drugi obrok v višini: (za otroke do 10 let: 37.000.— din)

(za otroke nad 10 let: 47.000.— din) pa boste vplačali najpozneje do 10. februarja 1988 (po tem datumu bomo prisiljeni za vsak zamujeni dan zaračunati zakonske zamudne obresti; — kajti tudi gostinci in prevoznik nam postavljata isti pogoj pri plačevanju obveznosti za storitve za smučarski tečaj — zato prosimo za doslednost pri plačevanju !!!)



A. KOVČAK

Janez Slovenec — Potemkin

Smučarski pozdrav!

Iskra-Avtomatika, DSSZ, PKZ
Služba za družbeni standard

AVTOR RUDI MURN	POLJSKI NARAVO- SLOVEC (NIKOLAJ)	POVELICA- NJE SPOŠTO- VANJE	PESNIK VODNIK	REKA V PAKISTANU	STARA PRESTOLN. SEV. BABI- LONIJE	RANOCEL- NIK					
JED IZ RIBJIH IKER											
POLETNO OBUVALO											
POLDNE											
FIGURE PRI ČETVORKI					DARILO		PLINSKA ZMES ATMOSFE- RE	VSEBINA VULKAN. IZBRUHA	RINA	MUSLIMAN. SODNIK	ARABSKO RIZEVO ŽGANJE
EVROPSKI VELETOK				AMER. HUMOR. PISATELJ (GEORGE)	DIFEREN- CA RADKO POLIČ						
NEKDANJI PRAVNIK						PORTIR					
EGIPT. BOGINJA SESTRA IN ZENA OZIRISA						USTALJEN OBIČAJ					
KAPLJA MASTNA SRAGA						TOVARNA V BITOLI			IVAN KRILOV		



Brez besed

Iskra

ISKRA — glasilo delovnega kolektiva Iskra — SOZD elektrokovinske industrije — Ljubljana. Ureja uredniški odbor. Glavni urednik: Pavle Gantar, pomočnik glavnega urednika Miloš Pavlica, odgovorni urednik Dušan Željeznov, tehnični urednik Drago Pečenik. Izhaja tedensko — Rokopisov ne vračamo. — Naslov: Ljubljana, Gregorčičeva 23 telefon: 223-977. Priprava za tisk: DIC TOZD Grafika, Novo mesto. Tisk: ČTP Pravica. Dnevnik, TOZD Tiskarna Ljudske pravice, Ljubljana. Po mnenju sekretariata za informacije IS SRS je glasilo oproščeno plačila davka od prometa proizvodov.