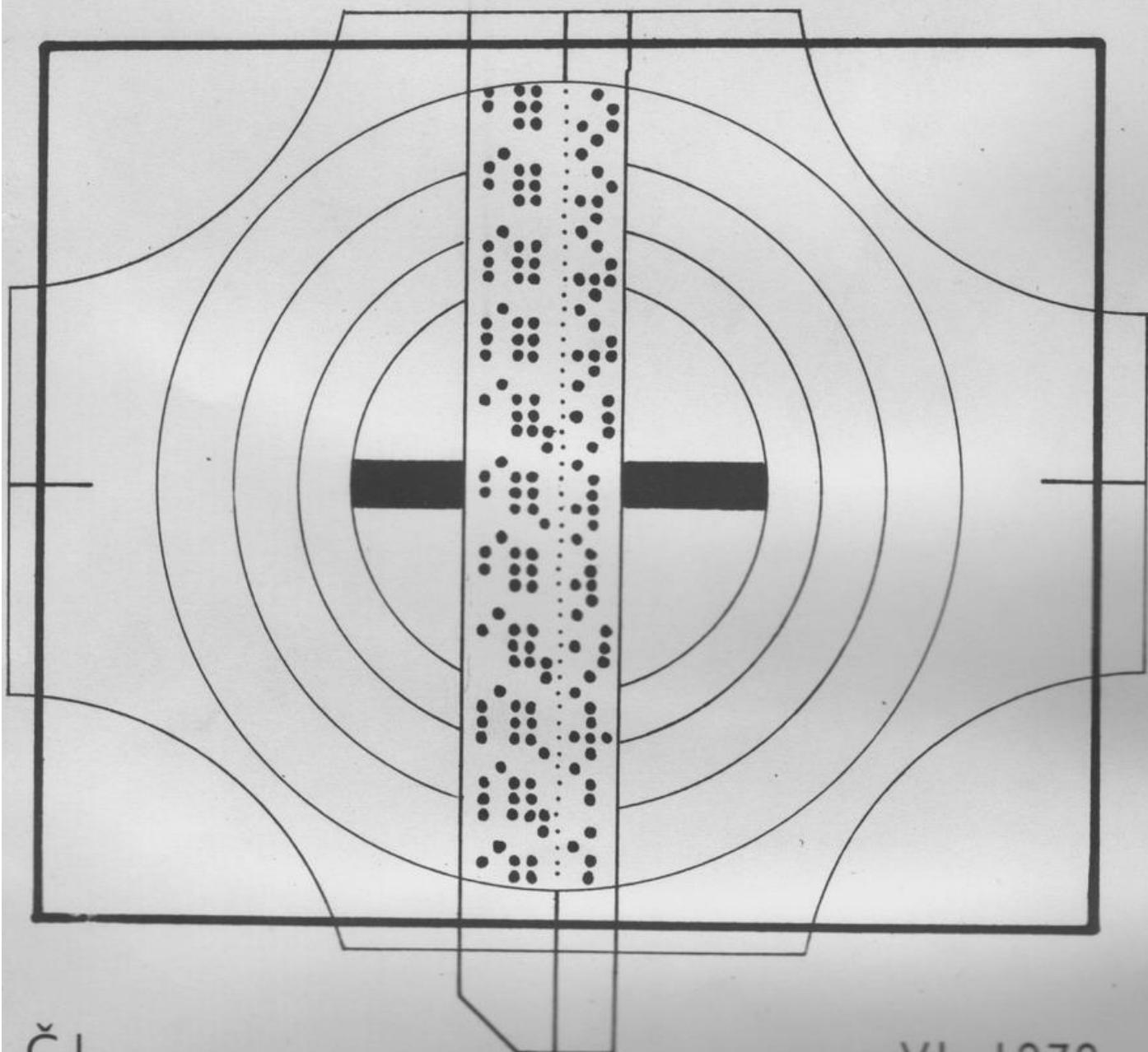


**ZÁKLADNÉ INFORMAČNÉ STREDISKO
PRI SPŠE PIEŠŤANY**

**INFORMAČNÝ SPRAVODAJ
PRE ŠKOLSKÉ VÝP. STREDISKÁ V SSR**



č.I

VI. 1978

ŠKOLSKÉ VÝPOČTOVÉ STREDISKÁ PO XV. ZJAZDE KSČ

Často som premýšľal o tom, prečo ľudstvo začalo tri storočia starú myšlienku počítačov intenzívne realizovať len v štyridsiatych a päťdesiatych rokoch nášho storočia. Bol to výsledok len nízkej úrovne jemnej mechaniky alebo začiatkov rozvoja elektrotechniky a špeciálnej elektroniky? Prudký rozvoj počítačov, ktorý závisel - a i dnes závisí - od vývoja prvkovej základnej, smeroval od 1. generácie cez 2. po 3. generáciu, ktorá sa v súčasnosti už plne využíva. Vo vývoji, ale už aj vo výrobe, je 3. 5. a 4. generácia. V ČSSR sa začalo s výrobou 2. generácie začiatkom šesťdesiatych rokov. Hlavným konštrukčným prvkom počítačov 2. generácie bol tranzistor a polovodičové diódy. Rýchlosť výpočtových operácií sa vyjadrovala v mikrosekundách a kapacita pamäte dosahovala milióny znakov. Oproti 1. generácii sa podstatne zjednodušilo programovanie a rozvinulo sa programové vybavenie, vznikli autokódy, komplátory a zostavovacie programy. V druhej polovici šesťdesiatych rokov sa stretávame s počítačmi 3. generácie, ktoré prešli z hľadiska technologického na integrované obvody. Hlavným konštrukčným prvkom počítačov 3. generácie je mikromodul - obvod v pevnej fáze. Sem zaraďujeme i počítače socialistických štátov radu JSEP I. programu /EC 1010 až EC 1050/. Koncom šesťdesiatych rokov bolo už na čase pomýšľať i u nás s prípravou vysokoškolských a stredoškolských kádrov pre oblasť výpočtovej techniky, keďže naznačený vývoj a prudké nasadzovanie výpočtovej techniky do všetkých sfér národného hospodárstva si čoraz viac vynucovali prípravu kádrov na školskej báze.

V roku 1970 sme na SPŠE v Lipt. Hrádku ako prví na pôde stredných škôl v ČSSR získali majetkovým prevodom z Elektrotechnickej fakulty SVŠT v Bratislave malý samočinný počítač MSP 2A. V tom istom roku poverilo Ministerstvo školstva SSR Strednú priemyselnú školu elektrotechnickú v Lipt. Hrádku výskumnou úlohou, ktorá spočívala v previerke obsahu prípravy stredných kádrov pre výpočtovú techniku. Túto úlohu sme spolu s niekoľkými pre vec zanietenými ľuďmi na SPŠE v Liptovskom Hrádku úspešne zvládli.

V prvej fáze výskumu sme vypracovali prvý variant ZPD novokoncipovaného študijného odboru Technická obsluha prostriedkov výpočtovej techniky. Pri jeho tvorbe nik z nás nemal prax v oblasti výpočtovej techniky a postupovali sme skôr na základe skromných informácií zo sveta pri uplatňovaní skôr intuitívneho hľadiska, ktoré sme získali dlhoročnou pedagogickou praxou v školstve. Súčasne sme pracovali i v oblasti užívateľskej, t.j. na návrhoch novej učebnej osnovy predmetu mechanizácia evidencie a výpočtových prác študijného odboru Všeobecná ekonomika na stredných ekonomických školách.

Prebojovanie koncepčných zámerov zakotvených po oponentúre prijatej pracovnej hypotézy pedagogického výskumu je už dávno za nami. Sám život a rozvoj našej sôzialistickej spočnosti i konfrontácia výsledkov našej práce so skúsenosťami zo ZSSR a ostatných socialistických krajin potvrdili správnosť našich zámerov i počiatočného úsilia, ktoré sme museli vynaložiť pri budovaní vlastného výpočtového strediska na pôde strednej školy.

Našu prácu uznalo a legalizovalo uzn. vlády SSR prijatím Koncepcie prípravy vysokoškolsky a stredoškolsky vzdelaných odborníkov pre výpočtovú techniku v apríli roku 1973. Vláda v tomto uznesení stanoviла vybudovať v SSR ďalšie školské výpočtové strediská, a to v Piešťanoch a Michalovciach, a inovať systém MSP 2A v Lipt.Hrádku, pričom v každom z týchto troch výpočtových stredísk bolo treba vybudovať systémy EC 1021. V 1. polroku 1976 sa zainštalovali, oživili a dali do skúšobnej prevádzky systémy EC 1021 vo všetkých troch spomínaných novozriadených školských výpočtových strediskách. Súčasne sme rozpracovali dokument Koncepčné zámery, ktorý hovorí o budovaní ASR v rezorte školstva, výchove odborníkov pre výpočtovú techniku a efektívnosti vyučovania výpočtovej techniky v školských výpočtových strediskách pre obdobie do r. 1985 a výhľadove do roku 1990. Koncepčné zámery boli schválené operatívnym vedením ministra školstva SSR v roku 1975.

Ciele štátnej politiky v SSR vyplývajúce z rozboru záverov XV. zjazdu KSČ a zjazdu KSS na úseku školstva z hľadiska zavádzania výpočtovej techniky a jej využívania sú:

- využívať doteraz vybudovanú sieť výpočtovej techniky v oblasti

pedagogiky a záviest' progresívne spôsoby zberu údajov
najmä pri riešení štátnej výskumnej úlohy SPEV-V-2/12-
Automatizovaný systém riadenia v školstve,

- postupne nasadzovať minipočítače na špecializovaných školách pripravujúcich stredné odborné kádre pre výpočtovú techniku a dosiahnuť zjazdom požadujúci predstih vo výchove;
- dobudovať súčasný stav v technickom a kádrovom vybavení školských výpočtových stredísk, tento rozšíriť a skvalitniť;
- dosiahnuť účelné a efektívne využívanie všetkých zariadení výpočtovej techniky v rezorte školstva na plnenie hlavných úloh škôl a výchovných zariadení I. a II. cyklu po XV. zjazde KSČ a KSS, ktoré stanovilo Ministerstvo školstva SSR.

Všetky tieto ciele sú zakotvené v plánoch činnosti školských výpočtových stredísk na celú 6. päťročnicu a sú podrobne rozpracované na jednotlivé roky.

V oblasti výchovného procesu školské výpočtové strediská v SSR zabezpečujú odbornú prípravu stredoškolských profesorov pre vyučovanie novozriadených predmetov výpočtovej techniky na jednotlivých typoch škôl vo svojom kraji. Na plnenie tejto úlohy majú všetky tri školské výpočtové strediská /ŠVS/ k dispozícii jednotné učebné plány a osnovy dlhodobých kurzov, ktoré schválilo Ministerstvo školstva SSR. Kurzy sa organizujú vo všetkých troch ŠVS v spolupráci s príslušnými krajskými pedagogickými ústavmi. Prednášateľmi v kurzoch sú odborní pracovníci v ŠVS, ktorí prešli špeciálnym zaškolením v Datasystéme n.p. Bratislava a sami majú prax z vyučovania odborných predmetov na špecializovaných stredných školách. Koncepčný zámer vychádza z jednoduchej myšlienky, že bez zaškolených učiteľov nemožno problematiku výpočtovej techniky do vyučovacieho procesu stredných škôl začleniť.

Okrem tejto hlavnej úlohy každé ŠVS zabezpečuje aj praktické vyučovanie žiakov špecializovaných stredných priemyselných škôl

elektrotechnických so zavedeným štúdijným odborom Technická obsluha prostriedkov výpočtovej techniky, žiakov prírodovednej vetvy gymnázií so zameraním na programovanie a obsluhu počítačích strojov a gymnázií so skupinou voliteľných predmetov výpočtovej techniky, žiakov stredných ekonomických škôl, kde sa výpočtová technika vyučuje v teoretickej a praktickej časti vo IV. ročníku v predmete Mechanizácia evidencie a výpočtových prác. V školských výpočtových strediskách sa poskytuje možnosť exkurzií žiakom škôl I. a II. cyklu príslušného kraja a možnosť stáží a exkurzií učiteľom škôl v kraji.

Na zabezpečenie praktickej výučby školské výpočtové strediská dodali na všetky ekonomicke školy v SSR po jednom dierovači štítkov Soemtron 415, z ktorých niektoré boli vystrojené aj preskúšačmi Soemtron 425, takže tieto školy si môžu prípravovať vstupné médiá a do školských výpočtových stredísk ich zasielať na spracovanie. Po ich spracovaní sa výsledky vracajú na školy v stave použiteľom priamo pri vyučovaní. Vďaka iniciatíve a pracovitosti mnohých pracovníkov všetkých troch školských výpočtových stredísk môžu tisícky našich žiakov konáť prax pri najmodernejších systémoch v školských výpočtových strediskách. Mnohým nám, ktorí sme stáli pri kolíske školských výpočtových stredísk v SSR, nie raz zaistria oči dojatím nad radostou žiakov stojacich pri tlačiarňach v sále počítača, keď im "vyjde program bez chýb". Toto je najkrajšia odmena za všetky nedospaté noci, za soboty, nedele a nadčasy, ktoré sme venovali budovaniu našich vlastných školských výpočtových stredísk v SSR. Pritom si pravda plne uvedomujeme aj obrovskú podporu straníckych a štátnych orgánov.

Pracovníci všetkých troch školských výpočtových stredísk sú odhodlaní splniť rozpracované závery XV. zjazdu KSČ a zjazdu KSS pri zabezpečovaní odbornej prípravy žiakov i učiteľov i pri pomoci riadenia škôl vo svojom kraji. Začíname budovať banku školských úloh, ktorá sa stane účinným pomocníkom učiteľom predmetov výpočtovej techniky na stredných školách v SSR. Pracujeme na programoch, ktoré pomôžu urýchliene zaviesť automatizovaný systém riadenia v rezorte školstva v SSR v zmysle štátnej výskumnej úlohy SPEV-V-2/12.

Začíname vydávať náš vlastný bulletin, ktorého cieľom je

informovať učiteľskú verejnosť, učiteľov stredných škôl v SSR o práci školských výpočtových stredísk i o materiáloch, ktoré pomôžu priamo na stredných školách vo vyučovacom procese z hľadiska výpočtovej techniky. Jeho prvé číslo dávame k dispozícii učiteľskej verejnosti so želaním, aby sa stal účinným pomocníkom a informátorm nás všetkých.

Ing. Ladislav Habiňák, vzorný pracovník v rezorte školstva a riaditeľ ŠVS v Liptovskom Hrádku

PRÍPRAVA STREDOŠKOLSKÝCH KÁDROV PRE OBLASŤ VÝPOČTOVEJ TECHNIKY V STREDOSLOVENSKOM KRAJI

V súčasnom období sme svedkami čoraz častejšieho využívania výpočtovej techniky v rôznych odvetviach nášho národného hospodárstva. Táto skutočnosť musí zákonite ovplyvniť aj prípravu stredoškolských kádrov na všetkých typoch stredných škôl. Stredné školy musia vychovávať dostatok kvalifikovaných odborníkov nielen pre obsluhu prostriedkov výpočtovej techniky, ale aj na báze užívateľskej. To znamená, že v rozvinutej socialistickej spoločnosti by mal každý odborník vedieť, ako môže účinne využívať výpočtovú techniku vo svojom odbore ako účinného pomocníka pre skvalitnenie svojej práce. Touto problematikou sa zaoberalo aj predsedníctvo ÚV KSS a Vláda SSR v r. 1975 a prijali opatrenia na úseku zavádzania a využívania výpočtovej techniky a prípravy kádrov v SSR. Zo záverov týchto opatrení vyplynulo nemálo úloh aj pre školstvo Stredoslovenského kraja. Tieto úlohy sme v Stredoslovenskom kraji rozpracovali do "Základnej konceptie", v ktorej sú rozpracované tieto základné okruhy:

- príprava učiteľov stredných škôl pre oblasť výpočtovej techniky

- príprava žiakov stredných škôl, ktorú špecifikujeme takto:
 - príprava žiakov SEŠ pre oblasť výpočtovej techniky,
 - príprava žiakov gymnázií pre oblasť výpočtovej techniky,
 - príprava žiakov SPŠ pre oblasť výpočtovej techniky.

Pre zabezpečenie týchto úloh máme v Stredoslovenskom kraji zriadené dve výpočtové strediská, a to ŠVS pri SPŠE v Liptovskom Hrádku, v ktorom je inštalovaný počítač EC 1021 a ŠVS pri SPŠ strojníckej v Brezne, v ktorom je inštalovaný počítač RPP 16 S. Tieto výpočtové strediská spolu s kabinetom výpočtovej techniky KPÚ v Banskej Bystrici sú ťažiskovými pracoviskami pri zabezpečovaní kvalitnej prípravy žiakov, aj učiteľov pre oblasť výpočtovej techniky. V štádiu budovania sú ďalšie výpočtové strediská a to ŠVS pri SEŠ v Banskej Bystrici, v ktorom bude inštalovaný počítač EC 1021 a ŠVS pri SPŠE v Tvrdošíne, kde bude inštalovaný počítač RPP 16 M.

Rozoberme teraz trochu podrobnejšie jednotlivé okruhy "Základnej koncepcie".

Príprava učiteľov stredných škôl

Ak učitelia stredných škôl majú kvalitne vyučovať predmety výpočtovej techniky, prípadne vnášať najnovšie poznatky z výpočtovej techniky do svojho vyučovacieho predmetu, alebo aktívne spolupracovať s výpočtovými strediskami, musia byť v prvom rade sami oboznámení s problematikou výpočtovej techniky, možnosťami jej využitia vo vyučovacom procese a možnosťami spolupráce školy s výpočtovými strediskami. Preto kabinet výpočtovej techniky KPÚ v Banskej Bystrici v spolupráci so ŠVS Lipt. Hrádok uskutočňuje už od roku 1976 školenia výpočtovej techniky pre učiteľov stredných škôl kraja. Ide o dvojročné cyklické školenia so štvor až päť týždňovou teoretickou prípravou, ktoré sa uskutočňujú podľa učebných osnov schválených MŠ SSR výmerom zo dňa 4. mája 1977, číslo 4595/1977 - II/2, s platnosťou od 1. mája 1977. Teoretickú prípravu a základné cvičenia uskutočňujeme v troch cykloch počas jedného školského roka /prvý rok školenia/ a to:

- prvý cyklus -- 2 týždne, spravidla cez hlavné prázdniny,
- druhý cyklus - 1-2 týždne, spravidla v septembri počas zemiakových brigád,
- tretí cyklus - 1-2 týždne, spravidla vo februári - marci.

Počas druhého šk. r. /druhý rok školenia/ účastníci školenia absolvujú 32 hodinovú stáž individuálne v ŠVS v Lipt. Hrádku a vypracujú záverečnú prácu, ktorú na záver školenia obhája a vykonajú záverečné pohovory. Po úspešnom absolvovaní pohovorov dostanú osvedčenie, ktoré ich oprávňuje vyučovať predmety výpočtovej techniky na strednej škole.

Pre učiteľov stredných škôl v Stredoslovenskom kraji organizujeme päť druhov školení, z ktorých každé je určené pre iný typ školy a jedno týždenné školenie pre vedúcich pracovníkov OŠ S KNV a riaditeľov stredných škôl. O tom, ktoré školenie kabinet výpočtovej techniky KPÚ Banská Bystrica poriada v tom-ktorom školskom roku, informuje priamo riaditeľov škôl vedúci kabinetu výpočtovej techniky.

Doteraz bolo v Stredoslovensko kraji zaškolených 97 učiteľov stredných škôl a 37 vedúcich pracovníkov OŠ S KNV a riaditeľov stredných škôl. Celkovo sme v Stredoslovenskom kraji uskutočnili päť päťtýždňových školení pre učiteľov, dve jednotýždňové školenia pre vedúcich pracovníkov OŠ S KNV a jedno trojdňové školenie na obsluhu SOEMTRON 415 a 425, ktorého sa zúčastnilo 19 učiteľov SEŠ.

Príprava žiakov stredných škôl

Prípravu žiakov stredných škôl zameriavame na jednotlivé typy stredných škôl podľa študijných odberov takto:

Príprava žiakov SEŠ

Žiakov SEŠ pre oblasť výpočtovej techniky pripravujeme v dvojročnom nadstavbovom študijnom odbore na SEŠ v Brezne a v predmete mechanizácia evidencie a výpočtových prác v treťom a štvrtom ročníku študijného odboru všeobecná ekonomika. V tomto predmete sa žiaci zoznamujú so základnou problematikou výpočtovej techniky, algoritmizáciou úloh a naučia sa programovať v programovacom jazyku COBOL. Pre skvalitnenie a ujednotenie výuky v tomto predmete sme pre učiteľov Stredoslovenského kraja vypracovali jednotný tematický plán, podľa ktorého všetci vyučujúci začali vyučovať v šk. r. 1977/78.

Neoddeliteľnou súčasťou vyučovania MEVP je prax žiakov 4. ročníkov v ŠVS Lipt. Hrádok v počte 16 hodín za školský rok.

Prax pozostáva z troch častí, a to:

1. Zo štvorhodinovej exkurzie žiakov v ŠVS v Lipt. Hrádku na začiatku 4. ročníka, ktorá umožňuje žiakom
 - prvé osobné kontakty s počítačom a
 - oboznámiť sa s organizáciou práce v ŠVS.
- V tomto štúdiu praxe obsahovú náplň pripraví a výklad zabezpečuje ŠVS, škola zabezpečí len pedagogický dozor.
2. Druhá časť praxe /8 hodín/ sa uskutočňuje priamo na škole, pod vedením učiteľa. Tu sa žiaci naučia
 - pracovať na strojoch pre prípravu vstupných médií /SOEMTRON 415 a 425/
 - zostavovať jednoduché programy a pripraviť ich pre spracovanie počítačom.
3. Tretia časť praxe /4 hodiny/ sa uskutočňuje priamo v ŠVS v Lipt. Hrádku, kde žiaci pod vedením učiteľa odladia programy, ktoré si pripravili na predchádzajúcej časti praxe.

V šk. r. 1976/77 a 1977/78 sme sa v Stredoslovenskom kraji zamerali na inováciu obsahu učiva v predmete MEVP a skíbenie teoretickej a praktickej časti vyučovania.

V súčasnej dobe riešime otázku postavenia predmetu MEVP v skupine odborných predmetov, pretože na väčšine škôl sa tento predmet vyučuje samoučelne, takže vedomosti, ktoré žiaci na tomto predmete získajú, sa nevyužívajú v ostatných odborných predmetoch. Podmienkou vyriešenia tejto problematiky je, aby sme na každej SEŠ mali v oblasti výpočtovej techniky zaškolených aspoň troch vyučujúcich odborných predmetov.

Príprava žiakov gymnázií

Prípravu žiakov gymnázií pre oblasť výpočtovej techniky realizujeme na siedmich gymnáziách v skupine voliteľných predmetov programovanie a obsluha počítačových strojov a na Gymnáziu Liptovský Hrádok, kde je prírodovedná vetva zameraná na programovanie a obsluhu počítačových strojov. Do roku 1980 rozšírime počet takýchto gymnázií na 11. V šk. r. 1976/77 sme mali na Gymnáziu vo Zvolene prvých maturantov, ktorí študovali v skupine voliteľných predmetov predmety výpočtovej techniky a v tomto roku pribudnú prví maturanti aj na Gymnáziu v Martine.

Na Gymnáziu v Prievidzi zabezpečujeme vyučovanie podľa

experimentálnych učebných osnov Programovanie a počítačové systémy, vydaných VÚP Bratislava v júni 1977. Na ostatných gymnáziách podľa učebných osnov Programovanie a výpočtová technika, ktoré schválilo MŠ SSR dňa 8.4.1977, výmerom č. 3573/1977 - II/1.

V súčasnej dobe predmet numerické výpočty vyučujú interní učitelia, ostatné predmety odborné externisti - pracovníci výpočtových stredísk, v ktorých žiaci konajú praktickú časť vyučovania. Sme si vedomí, že tento stav nie je vyhovujúci. Preto Kabinet výpočtovej techniky KPÚ v Banskej Bystrici v spolupráci so ŠVS v Lipt. Hrádku začal v šk. r. 1976/77 s preškolovaním profesorov matematiky tých gymnázií, kde je predmet programovanie a obsluha počítacích strojov zavedený, alebo kde sa s jeho zavedením počíta podľa učebných osnov schválených MŠ SSR. K 1.IX. 1978 na každom gymnáziu máme sú skupinou voliteľných predmetov pripraveného aspoň jedného učiteľa, ktorý môže predmety výpočtovej techniky vyučovať. Postupne chceme nahradíť externých učiteľov tak, aby teoretickú časť vyučovania zabezpečovali len interní učitelia. Praktickú časť vyučovania vo VS chceme zabezpečiť tak, aby sa na nej podielali najmä interní učitelia a len čiastočne aj učitelia externí, pracovníci príslušného výpočtového strediska.

Breškolením stredoškolských profesorov matematiky sme si súčasne pripravili podmienky pre prechod na nové učebné osnovy, ktoré MŠ SSR a VÚP overuje na Gymnáziu v Prievidzi.

Príprava žiakov stredných priemyselných škôl

Prípravu žiakov SPŠ pre oblasť výpočtovej techniky zabezpečujeme v štúdijnom odbore 39-62-6 Technická obsluha prostriedkov výpočtovej techniky na SPŠE v Lipt. Hrádku a Tvrdošíne a v štúdijnom odbore 23-82-6 Prístrojová a automatičná technika na SPŠ strojníckej v Brezne a Martine. Ostatné SPŠ majú možnosť v treťom, alebo vo štvrtom ročníku zriadiť nepovinný predmet výpočtová technika a spracovanie informácií. Na tých školách, kde z rôznych dôvodov nie je možné tento predmet zaviesť, začleňujeme poznatky z výpočtovej techniky do obsahovej náplne odborných predmetov, a to najmä z oblasti využívania výpočtovej techniky v technologických a výrobných procesoch.

V súčasnej dobe sa pripravujeme na realizovanie záverov Odbornej komisie výpočtovej techniky pri VÚOŠ Praha na zavedenie nového odborného predmetu algoritmizácia a programovanie výpočtov postupne na všetky SOŠ, ktoré nie sú špecializované na oblasť výpočtovej techniky. Ide o povinný dvojhodinový predmet, ktorý sa bude vyučovať v druhom ročníku. Pôjde v nôm predovšetkým o to, aby sme žiakov naučili aspoň pasívne programovať v niektorom vyššom programovacom jazyku a naučili ich využívať výpočtovú techniku pri riešení úloh vo svojom odbore.

Preto preškolujeme profesorov matematiky SPŠ pre oblasť výpočtovej techniky a zaškolujeme aj profesorov odborných predmetov v oblasti výpočtovej techniky. U učiteľov SPŠ kladieme ľažisko prípravy v oblasti výpočtovej techniky najmä na riadiace počítače, pretože už v blízkej budúnosti chceme prepojiť všetky SPŠ kraja s Výpočtovými strediskami pri SPŠ strojnickej v Brezne, alebo SPŠE v Tvrdošíne. Tým podstatne skvalitníme prípravu žiakov SPŠ Stredoslovenského kraja v oblasti výpočtovej techniky, predovšetkým skvalitnením praktickej zložky vyučovania.

Záverom treba poznamenať, že pri vypracovaní Základnej konceptie pre Stredoslovenský kraj sme rešpektovali požiadavky už prebiehajúcej prestavby čsl. výchovno-vzdelávacej sústavy, vychádzali sme z uznesenia vlády č. 117/73 a Základnú konцепciu sme rozpracovali do r. 1985.

prof. Vladimír Bocko
ved. kab. VT KPÚ Banská Bystrica

MEDZINÁRODNÉ UČEBNÉ A INFORMAČNÉ CENTRUM
VÝPOČTOVEJ TECHNIKY V BUDAPEŠTI

V dňoch 28.nov. až 2 dec. 1977 som sa zúčastnil v Medzinárodnom učebnom a informačnom centre výpočtovej techniky v Buda-

pešti školenia na tému Rádioterminálové siete a ich využitie vo výpočtovej technike. Budapeštianske Centrum začalo organizovať medzinárodné kurzy v roku 1973 a každý rok ich organizuje asi 10 druhov. Kurzov sa zúčastňujú pracovníci z oblasti výpočtovej techniky takmer z celého sveta. Na záver dostanú účastníci kurzu CERTIFICATE, ktorý im slúži ako doklad o zvýšení kvalifikácie.

Učebné centrum sa nachádza na okraji Budapešti a je umiestnené v komplexe, ktorý pozostáva z jednej šestposchodovej, jednej štvorposchodovej a jednej jednoposchodovej budovy. Všetky tri budovy spája priestranná vstupná hala.

Účastníci kurzu sú ubytovaní v dvojpostelových izbách, stravujú sa v reštaurácii, ktorá je umiestnená priamo v komplexe a vo voľných chvíľach môžu navštíviť SNACK BAR umiestnený na šiestom poschodi. Prednášky sa konajú v prednáškových miestnostiach vybavených uzavretým televíznym okruhom a najmodernejšou didaktickou technikou. Každý prednášateľ prednáša vo svojom jazyku a členenci prekladajú prednášku do dvoch až troch jazykov. Poslucháči počúvajú prednášku vo zvolenej reči cez slúchadlá. Teoretické prednášky sú doplnené praktickými cvičeniami vo výpočtovom stredisku Centra, v ktorom sú inštalované výpočtové systémy IBM 370/145, VIDEOTON R-10 a PDP 11/70. Súčasťou Centra je aj knižnica so študovňou, v ktorej sa nachádzajú odborné knihy a časopisy vydávané v rôznych štátach. Účastník školenia si môže vybrať spomedzi niekoľko tisíc kníh a časopisov nielen v jazyku maďarskom, ale aj v rôznych iných jazykoch. Centrum na želanie účastníka školenia urobí kopie z vybraných častí kníh alebo časopisov. Evidencia a výber kníh sa uskutočňujú cez počítač.

Na kurze, ktorého som sa zúčastnil, sa rozoberala otázka prepojenia užívateľa s výpočtovým strediskom, alebo jednotlivých výpočtových stredísk medzi sebou rádioterminálmi. Prednášal sa systém ALOHA, ktorý rozpracoval team pracovníkov Universit of Hawaii Honolulu, vedený Normanom Abramson, a systém ALOHANET, ktorý rozpracovali naši maďarskí kolegovia.

Pri obidvoch systémoch ide v podstate o to, že prenos údajov medzi užívateľom a výpočtovým strediskom, alebo medzi výpočtovými strediskami sa uskutočňuje rádioterminálmi pomocou rádiových vln. Maďarskí kolegovia majú už tento systém v prevádzke v Budapešti, zatiaľ v laboratórnych podmienkach vo výpočtovom stredisku Centra, kde pomocou vysielačov a prijímačov sériovej výroby majú prepojené stolové programovateľné kalkulátory MGG 660 s výpočtovým systémom VIDEOTON R-10 a výpočtový systém VIDEOTON R-10 s výpočtovým systémom IBM 370/145. V laboratórnych podmienkach pracuje tento

systém spoločne a v súčasnej dobe ho overujú v budapeštianskej TAXI službe a na jednom zo zoraďovacích nádraží maďarských železníc v Budapešti. Systém ALOHA vychádza z projektu, ktorý NASA používa pri riadení kozmických letov. Obidva systémy majú výhodu v tom, že k prenosu dát na veľkú vzdialenosť je možné využiť satelit. Práve preto sa o tento systém zaujíma Indonézia, odkiaľ sa na školení v Budapešti zúčastnil minister pošt a telekomunikácií s dvoma odborníkmi.

Ak by sa podarilo vyriešiť otázku prepojenia škôl s príslušnými ŠVS a prepojenia ŠVS navzájom pomocou terminálov, dokázali by sme vyučovanie predmetov výpočtovej techniky podstatne skvalitniť. Domnievam sa, že by bolo účelné venovať tejto problematike v najbližšom období viac pozornosti ako doteraz.

prof. Vladimír Bock
ved. kab. KPÚ Ban. Bystrica

KOMPLEXNÉ ČÍSLA

Program používa prekladač verzie 40 a 41, v ktorom nie sú funkcie COMPLEX. Program je vytvorený vo forme stavebnice, ktorá umožňuje praktické použitie zostavených jednopriekazových funkcií a podprogramov pre aritmetické operácie s komplexnými hodnotami v súradnicovom alebo exponenciálnom tvaru.

Program predpokladá zachovanie jednotného označenia komplexných premenných a funkcií. Ďalšia sústava podprogramov umožňuje výpočet komplexných prvkov kaskádnej matice štvorpólu násobením kaskádnych matic dielčích štvorpólov.

Program umožňuje praktické použitie hyperbolických funkcií s komplexným argumentom.

Program je vhodný pre všetky typy stredných škôl, a najmä pre stredné priemyselné školy elektrotechnické.

Autor je ochotný podať k programu inštruktáž na školení učiteľov matematiky a elektrotechnických predmetov, prípadne aj iným záujemcom. Materiály sú u autora a záujemci sa môžu obrátiť priamo na neho. Program je odladený na EC 1021.

Ing. Leopold Müller
SPŠE Lipt. Hrádok.

JNFORMÁCIA O PRIEBEHU CELOŠTÁTNEJ TECHNICKÉJ KONFERENCIE - SEKCIA VÝPOČTOVÁ TECHNIKA V STROJÁRSTVE

Dňa 5.V.1978 sa na SPŠS - Macašice Praha 10, konala celoštátna konferencia žiakov stredných priemyselných škôl strojníckych. Zúčastnili sa jej aj žiaci z východoslovenského kraja.

Súťažiaci boli rozdelení do piatich sekcií:

- I. Automatizačná technika v strojárstve.
- II. Výpočtová technika v strojárstve.
- III. Číslicovo - riadiaca technika ako nový smer v strojárskej technológii.
- IV. Problematika ochrany a tvorby životného prostredia vo výrobnom procese.
- V. Progresívne metódy strojárskej výroby.

V kategórii Výpočtová technika v strojárstve súťažilo v zastúpení kraja 9 prác.

Východoslovenský kraj reprezentoval Štefan Micovčin- SPŠS Michalovce, prácou Využitie výpočtovej techniky v strojárskych predmetoch KC a SaPS. Práca obsahovala riešenie zubového čerpadla pomocou samočinného počítača. V práci bol zostavený podprogram pre výpočet pier. Cielom práce bolo zmenou niekoľkých vstupných hodnôt vypočítať všetky parametre a rozmerы zubového čerpadla.

V kategórii Automatizačná technika v strojárstve sa za východoslovenský kraj zúčastnil Juraj Bíčej - prácou Návrh logického obvodu na riadenie svetelnej signalizácie na križovatke.

V kategórii Číslicová riadiaca jednotka ako nový smor v strojárskej technológii súťažil Berdák Michal - SPŠS Michalovce, prácou Vplyv prebehu zastavovacieho posuvu na presnosť

dodržania programovej dráhy v číslicovo riadených frézok.

V kategórii Problematika ochrany a tvorby životného prostredia vo výrobnom procese súťažil za východoslovenský kraj Marcel Hviždák -SPŠS Michalovce, prácou Ochrana a tvorba životného prostredia vo výrobnom procese n.p. Chemko Strážske.

V kategórii Progresívne metódy strojárskej výroby sa súťaže zúčastnil Šoltýs Jozef -SPŠS Prešov, so svojou prácou Prístroje na meranie rezivých síl pri sústružení.

Súťažiaci sa umiestnili na veľmi pekných miestach:

Téma I. - Juraj Bíčej, SPŠS Snina	- 3. miesto
Téma II. - Štefan Micovčin, SPŠS Michalovce	- 3. miesto
Téma III.- Michal Berdák, SPŠS Michalovce	- 2. miesto
Téma IV. - Marcel Hviždák, SPŠS Michalovce	- 3. miesto
Téma V. - Jofej Šoltýs, SPŠS Prešov	- 2. miesto

Konferencia mala dobrú úroveň. Priniesla mnoho nového a presvedčila naše stranícke i vládne orgány, že strojárska mládež žije a pracuje v duchu plnenia záverov XV. zjazdu KSC a II. zjazdu SZM.

ŠVS Michalovce

ZOZNAM ABSOLVENTOV ŠPECIÁLNEHO KURZU PRE PROFESOROV
ODBORNÝCH PREDMETOV A MATEMATIKY NA SEŠ, SPTŠ /ek. odbor/ a SSSS,
PORIADANÉHO KPÚ PREŠOV

P.č.	Meno	Škola
1.	Ing. Čekeľová Eva	SPTŠ Spišská Nová Ves
2.	Ing. Vandrák Pavol	SPTŠ Spišská Nová Ves
3.	Ing. Hatala Rudolf	SPTŠ Sabinov
4.	Ing. Galík Marián	SPTŠ Sabinov
5.	Novák Jonáš	SPTŠ Sabinov
6.	Ing. Potočný Albin	SSSS Kežmarok
7.	Ing. Bobák Milan	SSSS Prešov
8.	Ing. Tkáčová Anna	SSSS Prešov

9.	Ing. Raďrák Juraj	SŠSS	Prešov
10.	Ing. Suchá Daniela	SEŠ	Poprad
11.	Ing. Ridila Peter	SEŠ	Poprad
12.	Sulety Juraj	SEŠ	Poprad
13.	Ing. Dobrotová Eva	SEŠ	Rožňava
14.	Ing. Dubovská V.	SEŠ	Rožňava
15.	Fráková Anna	SEŠ	Rožňava
16.	Ing. Andil František	SEŠ	Humenné
17.	Ing. Complák Jozef	SEŠ	Humenné
18.	Ing. Kelnerová Marta	SEŠ	Humenné
19.	Ing. Šperňáková Mária	SEŠ	Humenné
20.	Ing. Hricišáková Zlatica	SEŠ	Humenné
21.	Ing. Bocko Jozef	SEŠ	Prešov
22.	Ing. Kizeková Tatiana	SEŠ	Prešov
23.	Ing. Klima Ján	SEŠ	Prešov
24.	Pajonková Katarína	SEŠ	Prešov
25.	Ing. Sololeyová Dagmar	SEŠ	Prešov
26.	Ing. Bača Michal	SEŠ	Prešov
27.	Ing. Hošovský Ladislav	SEŠ	Poprad /pre pracujúcich/
28.	Ing. Urdriková E.	SEŠ	Poprad /pre pracuj./
29.	Ing. Eliášová D.	SEŠ	Poprad /pre pracuj./
30.	Svoreňová G.	SEŠ	Poprad /pre pracuj./
31.	Ing. Purdešová Helena	SEŠ	Bardejov
32.	Ing. Švecová Kornélia	SEŠ	Bardejov
33.	Ing. Arendáč Ján	SEŠ	Bardejov
34.	Ing. Goč Juraj	SEŠ	Bardejov
35.	Ing. Breznoščák Michal	SEŠ	Vranov
36.	Ing. Fialkovičová Mária	SEŠ	Vranov
37.	Ing. Širáková Júlia	SEŠ	Vranov
38.	Ing. Hajduková Dagmar	SEŠ	Vranov
39.	Ing. Geročová Anna	SEŠ	Košice J. Bačika
40.	Ing. Ružová Agneša	SEŠ	Košice J. Bačika
41.	Novotná Eva	SEŠ	Košice J. Bačika
42.	Ing. Hodorová M.	SEŠ	Košice Opatovská
43.	Ing. Hnáthová E.	SEŠ	Košice Opatovská
44.	Ing. Hangonyiová M.	SEŠ	Košice Opatovská
45.	Ing. Dovalová M.	SEŠ	Košice Opatovská
46.	Ing. Kabátová L.	SEŠ	Košice Opatovská
47.	Ing. Sifková Eva	SEŠ	Košice Ráškyho
48.	Ing. Kulíková Hilda	SEŠ	Košice Ráškyho
49.	Ing. Dudikovič Štefan	SEŠ	Košice Ráškyho
50.	Ing. Vince Evald	SEŠ	Trebišov

51.	Jevčáková Elena Ing.	SEŠ	Trebišov
52.	Ing. Ondríková Anna	SEŠ	Trebišov
53.	Ciberejová Anna	SEŠ	Trebišov
54.	Ing. Buban Jozef	SEŠ	Humenné
55.	Ing. Véberová Terézia	SEŠ	Košice Ráškyho

Špeciálne kurzy organizujú kabinety výpočtovej techniky KPÚ v spolupráci so školskými výpočtovými strediskami.

Cieľom týchto kurzov je poskytnúť stredoškolským profesorom odborných a prírodovedných predmetov teoretické a praktické vedomosti z oblasti výpočtovej techniky /najmä algoritmizácie procesov/.

Poznatky z kurzu každý učiteľ využije pre skvalitnenie a modernizáciu obsahu vyučovania vo svojom predmete. Okrem toho získava prehľad o možnostiach využitia výpočtovej techniky pre racionalizáciu riešenia úloh z rôznych oblastí, ktoré sa dajú algoritmizovať.

Kurz je dvojročný. Prvý rok sa venuje teoretickej príprave, počas ktorej účastníci kurzu absolvujú 120 hodín prednášok. Náplňou druhého roku je individuálna príprava a stáže v školskom výpočtovom stredisku v dĺžke 32 hodín.

ŠVS Michalovce

POKRAČOVANIE ZOZNAMU ABSOLVENTOV KURZOV VÝPOČTOVEJ
TECHNIKY PORIADANÝCH KPÚ BRATISLAVA V ŠVS V PIEŠŤANOCHE

P.č.	Meno	škola
81.	Ing. Oravec Pavel	SEŠ Trnava
82.	Ing. Szilágyiová Mária	SEŠ Topoľčany
83.	Ing. Holubec Beňadik	SEŠ Šurany
84.	Ing. Gajdošová Mária	SEŠ Levice
85.	Ing. Šabíková Jolana	SEŠ Nitra

86.	Čutrik Jozef Ing.	SEŠ	Trnava
87.	Ing. Žibritová Katarína	SEŠ	Sereď
88.	Meňhart Ernest	Gymn.	Levice
89.	Staníková Eva	Gymn.	Nitra
90.	Výbochová Jozefa	Gymn.	Hurbanovo
91.	Kučerová Alžbeta	Gymn.	Malacky
92.	Brezovská B.	Gymn.	Želiezovce
93.	Kalmár Arpád	Gymn.	Komárno
94.	Öllösová Helena	Gymn.	Dun. Streda
95.	Vančo Vladimír	Gymn.	Trenčín
96.	Podola Vladimír	Gymn.	Skalica
97.	Pék Ladislav	Gymn.	Galanta
98.	Cilling Mikuláš	Gymn.	Sereď
99.	Jantíková Elena	Gymn.	Šurany
100.	Holotová Eva	Gymn.	Nové Zámky
101.	Gembeš Rudolf	Gymn.	Senica

ŠVS Piešťany

POKRAČOVANIE ZOZNAMU PROGRAMOV DOSTUPNÝCH V ŠVS PIEŠŤANY

Evidenčné číslo, názov a stručná charakteristika programu,
programovací jazyk, autor programu.

1 - 00081 INDEXYF

Program pre výpočet 10 bázických a reťazových indexov
na vyjadrenie vývoja sociálno-ekonomických informácií.
Indexy sú vyjadrené koeficientami.

Fortran, Ing. Oravec Pavel.

1 - 00082 SUHRNF

Program pre výpočet súhrnných indexov pre sledovanie
vývoja produkcie priem. podniku pri stálych cenách.
Konkrétnie počíta index fyzického objemu a prírastok
/úbytok/ produkcie v Kčs.

Fortran, Ing. Szilágyiová Mária.

1 - 00083 VNSMTRF

Program rieší výpočet normy spotreby materiálu metódou typových reprezentantov pre lubovoľný počet výrobkov rozdelených do štyroch skupín s určením prevodových súčiniek formou konštánt.

Fortran, Ing. Holubec Beňadik.

1 - 00084 INVENTF

Program rieši výpočet inventarizačných rozdielov podľa jednotlivých druhov hospodárskych prostriedkov, inventarizačné rozdiely sumarizuje podľa jednotlivých skladov, závodov a za podnik.

Fortran, Ing. Gajdošová Mária.

1 - 00085 ZASOBYF

Program rieši evidenciu stavu a pohybu materiálových zásob. Predpokladá roztriedené údaje podľa stredísk a v rámci nich podľa druhu pohybu - príjem, výdaj.

Fortran, Ing. Šabíková Jolana.

1 - 00086 CEROMAF

Program počíta cenové rozdiely materiálu podľa jednotlivých druhov materiálu, podľa skladov a celkom za závod. U jednotlivých druhov materiálu počíta i percento cenových rozdielov.

Fortran, Ing. Čutrík Jozef.

1 - 00087 ZAKLPF

Program rieši evidenciu základných prostriedkov vrátane výpočtu mesačných odpisov. Základné prostriedky sa zatriedujú podľa hospodárskych stredísk a podľa klasifikačných skupín.

Fortran, Ing. Žibritová Katarína.

1 - 00089 ROVF

Program umožňuje riešenie sústavy troch lineárnych rovníc o troch neznámych pomocou determinantov.

Fortran, Meñhart Ernest.

1 - 00090 PRIEMF

Program pre výpočet geometrického priemeru z lubovoľného počtu aritmetických priemerov. Každý aritmetický priemer je z lubovolného počtu celých čísel.

Fortran, Staníková Eva.

1 - 00091 COSHF

Program pre výpočet hodnôt hyperbolického kosínu.

Fortran, Výbochová Jozefa.

1 - 00092 SINHF

Program umožňuje výpočet hodnôt hyperbolického sínusu.
Výpočet sa robí pomocou rozvoja do nekonečného radu.
Fortran, Kučerová Alžbeta.

1 - 00093 KOMF

Program umožňuje výpis všetkých trojíc čísel z lubovoľného počtu lubovoľných šestic celých čísel.
Fortran, Brezovská B.

1 - 00094 TRIEDF

Program vzostupne zotriedi lubovoľnú množinu celých čísel porovnávacou metódou.
Fortran, Kalmár Arpád.

1 - 00095 TRAMATF

Program umožňuje transportovať lubovoľnú maticu typu 10×10 s celočíselnými prvkami.
Fortran, Šillsová Helena.

1 - 00096 INDEXF

Program umožňuje výpočet indexu lomu vody z desiatich meraní pomocou tienidla a kyvety.
Fortran, Vančo Vladimír.

1 - 00097 CISEF

Program pre výpočet čísla e /základu prirodzených logaritmov/ s vopred zvolenou presnosťou.
Fortran, Podola Vladimír.

1 - 00098 MATICAF

Program umožňuje rozložiť maticu typu 5×5 s reálnymi prvkami na súčet symetrickej matice S a antisymetrickej matice P.
Fortran, Pék Ladislav.

1 - 00099 POLNOMF

Program počíta hodnoty polynómu 10 stupňa s danými koeficientami pre lubovoľný počet hodnôt.
Fortran, Cilling Mikuláš.

1 - 00100 TRIEDF

Program umožňuje zotriediť akúkoľvek množinu 30 maximálne štvorciferných čísel od minimálneho po maximálny prvok metódou prehľadávania.
Fortran, Jantíková Elena.

1 - 00101 DVOJF

Program pre výpočet kombinácií druhej triedy z ľubovoľného počtu šestic celých čísel.

Fortran, Holotová Eva.

1 - 00102 VROKF

Program pre výpočet doby /počtu mesiacov/ splácania pôžičky, pre ľubovoľnú výšku pôžičky, pre ľubovoľnú veľkosť splátky a pre ľubovoľnú úrokovú sadzbu.

Fortran, Gembeš Rudolf.

ŠVS Piešťany

OBSAH

- 1 ŠKOLSKÉ VÝPOČTOVÉ STREDISKÁ PO XV. ZJAZDE KSČ.
Ing. Ladislav Habiňák, vzorný pracovník v rezorte školstva
a riaditeľ ŠVS v Liptovskom Hrádku.
 - 5 PRÍPRAVA STREDOŠKOLSKÝCH KÁDROV PRE OBLAST VÝPOČTOVEJ
TECHNIKY V STREDOSLOVENSKOM KRAJI.
prof. Vladimír Bocko, ved. kab. VT KPÚ Banská Bystrica.
 - 10 MEDZINÁRODNÉ UČEBNÉ A INFORMAČNÉ CENTRUM VÝPOČTOVEJ
TECHNIKY V BUDAPEŠTI.
prof. Vladimír Bocko, ved. kab. VT KPÚ Ban. Bystrica.
 - 12 KOMPLEXNÉ ČÍSLA.
Ing. Leopold Müller, SPŠE Liptovský Hrádok.
 - 13 INFORMÁCIA O PRIEBEHU CELOŠTÁTNEJ TECHNICKEJ KONFERENCIE -
SEKCIA VÝPOČTOVÁ TECHNIKA V STROJÁRSTVE.
ŠVS Michalovce.
 - 14 ZOZNAM ABSOLVENTOV ŠPECIÁLNEHO KURZU PRE PROFESOROV
ODBORNÝCH PREDMETOV A MATEMATIKY NA SEŠ, SPTŠ /ek. odbor/
A SSSS, PORIADANÉHO KPÚ PREŠOV.
ŠVS Michalovce.
 - 16 POKRAČOVANIE ZOZNAMU ABSOLVENTOV KURZOV VÝPOČTOVEJ
TECHNIKY PORIADANÝCH KPÚ BRATISLAVA V ŠVS V PIEŠŤANOCHE.
ŠVS Piešťany.
 - 17 POKRAČOVANIE ZOZNAMU PROGRAMOV DOSTUPNÝCH V ŠVS V PIEŠŤANOCHE.
ŠVS Piešťany.
-

Za príspevky z jednotlivých pracovísk za jednotlivé kraje sú
zodpovední ss:

za kraj Západoslovenský - Ing. Jančík Jozef
za kraj Stredoslovenský - Ing. Lacko Dušan
za kraj Východoslovenský - Ing. Šuroničková
za mesto Bratislava - prof. Demáček O.

INFORMAČNÝ SPRAVODAJ
ŠKOLSKÝCH VÝPOČTOVÝCH STREDÍSK SSR

Vydáva: ZÁKLADNÉ INFORMAČNÉ STREDISKO VEDECKO-TECHNICKÝCH
A EKONOMICKÝCH INFORMÁCIÍ pri SPŠE v Piešťanoch
nám. SNP č.8, č.t. 38-36.

Redakčná rada: Ing. Kúzovič Ján - vedúci red. rady,
členovia: Ing. Jančík Jozef, riad. ŠVS Piešťany,
prof. Bocko Vladimír, ŠVS Lipt. Hrádok,
Ing. Lacko Dušan, ŠVS Lipt. Hrádok,
prof. Demáček Ondrej, Gymn. J. Hronca Bva,
Ing. Ďurončíková, ŠVS Michalovce.

Za obsah zodpovedný: Ing. Kúzovič Ján, riad. SPŠE Piešťany.

Jazyková korektúra: Prom. ped. Štefko Aurel, prof. SPŠE Piešťany.

Do tlaču pripravila: Ostrochovská Eva, ZIS VTEI Piešťany.

Vychádza 4x do roka.

Vydané v júni 1978, v počte kusov 400.

Tlačí: ROTAP prevádzkárenie MsNV - Trnava.

Povolené MŠ SSR.

Schválené Mestským výborom KSS v Piešťanoch.

Vyhradené pre potrebu stredných škôl v SSR.

Z d a r m a!
