

DATA

ZPRAVODAJ PRO VÝPOČETNÍ TECHNIKU • ROČNÍK X • 45 7

SERVIS

3



Z galerie postav československé atletiky



Ludvík DANEK
čs. rekordman v hodů diskem, mistr Evropy 1971

DATASERVIS — spravovací pro výpočetní techniku TESLA / **DATA** — Bulletin für Rechen- und Datenverarbeitungstechnik
Praha a škv. pobočka CVIS / Redakce 145 00 Praha 45, pošt. schr. 22, tel. 76 18 46 / Otok proslav jen
se vstřílním vydavatele se zachování autoritních práv a s údajem proměny / Tisková Společnost čs-
skému, n. p. provoz 04, Praha 1, Mýslíkova 15 / UVTEI — 75 009

3 '78
(46)

DATA
SERVIS

obsah

Dr. Rudolf Dušek: XII. mistrovství Evropy v atletice 1 / Ing. Miloslav Brázda: Počítače TESLA na MEA '78 2 / Ing. Vojtěch Holý: Řídící systém s počítači TESLA RPP-16 na XII. mistrovství Evropy v atletice 3 / Ing. Zdeněk Bárta: Programový systém pro zpracování výsledků MEA '78 11 / Ing. Jaroslav Formandl: Atletická banka dat 13 / Jan Popper: Atletika a počítač 15

СОДЕРЖАНИЕ

Датасервис — бюллетень вычислительной техники. Издается Центром вычислительной техники ТЕСЛА.

Dr. Rudolf Dušek: 12-ой чемпионат Европы по легкой атлетике 1 / Инж. Милош Брэдза: ЭВМ ТЕСЛА на ЧЕА '78 2 / Инж. Войтех Голы: Управляющая система с программными вычислительными машинами ТЕСЛА RPP-16 на 12-ом чемпионате Европы по легкой атлетике 3 / Инж. Зденек Барта: Программное обеспечение для обработки результатов чемпионата Европы по атлетике 11 / Инж. Ярослав Формандл: Атлетический банк данных 13 / Ян Поппер: Легкая атлетика и ЭВМ 15

contents

Data servis — Bulletin for Computing Technology. Published by Ústředí pro výpočetní techniku TESLA.

Dr. Rudolf Dušek: XII-th European Athletic Championships 1 / Ing. Miloslav Brázda: TESLA Computers on EAC '78 2 / Ing. Vojtěch Holý: Control System with TESLA RPP-16 Computer on the 12th European Athletic Championships 3 / Ing. Zdeněk Bárta: Software for Results Processing 11 / Ing. Jaroslav Formandl: Data Bank for Athletic 13 / Jan Popper: Athletic and Computers 15

sommaire

Data servis — Bulletin de traitement d'informations. Édité par Ústředí pro výpočetní techniku TESLA.

Dr. Rudolf Dušek: XII^e Championnats d'Europe d'Athlétisme 1 / Ing. Miloslav Brázda: Ordinateurs TESLA au Championnat Européen de l'Athlétisme 2 / Ing. Vojtěch Holý: Système de gestion avec ordinateurs TESLA RPP-16 au 12^e Championnat Européen de l'Athlétisme 3 / Ing. Zdeněk Bárta: Le système de programmation pour le traitement des résultats du CHEA '78 11 / Ing. Jaroslav Formandl: Banque de données athlétique 13 / Jan Popper: Athlétisme et ordinateurs 15

inhalt

Data servis — Nachrichten über Rechen- und Datenverarbeitungstechnik. Herausgeber: Ústředí pro výpočetní techniku TESLA.

Dr. Rudolf Dušek: 12. Europameisterschaft in Athletik 1 / Dipl.-Ing. Miloslav Brázda: Die TESLA Rechner auf der EMA '78 2 / Dipl.-Ing. Vojtěch Holý: Die Steuerungssysteme mit TESLA RPP-16 Rechner auf 12. Europameisterschaft in Athletik 3 / Dipl.-Ing. Zdeněk Bárta: Programmierung der Ergebnisseverarbeitung auf der EMA '78 11 / Dipl.-Ing. Jaroslav Formandl: Athletische Data Bank 13 / Jan Popper: Athletik und Rechner 15

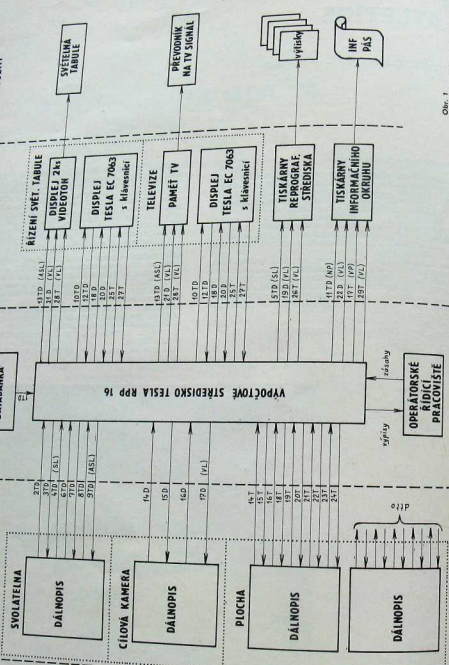
SCHEMA TOKU INFORMACÍ ŘS MEA 1978

SBĚR DAT
SVOLATELNA
DÁLNOPIŠ
CÍLOVÁ KAMERA
DÁLNOPIŠ
PLOCHA
DÁLNOPIŠ
DÁLNOPIŠ

ZPRACOVÁNÍ
DATABANKA

INFORMAČNÍ VÝSTUPY

VYUŽITÍ



Obr. 7
Průběh toku informací systému MEA 78

Mosaikové tiskárny DZM 180 slouží pro průběhové informace a docházejících výsledcích a jsou na nich tiskárny i výsledkové listiny. Případně mezivýsledky. Tiskárny slouží též pro tisk speciálních startovních listin na základě prezentace závodců a dále předletových i detailních výsledkových listin, vesměs pro potřeby reprografického střediska. Tyto listy slouží pro zhotovení matic, z nichž technickými prostředky reprografického střediska se vyhotovuje potřebný počet otiřadlné tiskového materiálu.

Pro případ poruchy některého dálnopisu nebo v případě přerušení přenosových tras byl vytvořen systém zálohování vkladním list do počítače, založený na použití elektrických pasčích strojů, organizačních automatů a dálnopisů.

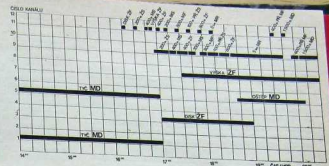
Uby bylo možno dořídit kompatibilitu programového vybavení pro vstup z dálnopisů a pasčích strojů (rozdíl v adrese) bylo nutno přifidit každé probíhající disciplíně jeden dálnopis. Přenos dat z plochy stadiónu a svolatelny byl zajištěn telefonicky nebo prostřednictvím vysílaček.

Pro dobu před zahájením MEA 78 byly tyto dálnopisy využity při lední programově vybavení v dynamickém režimu a simulován průběh soutěží na ploše stadiónu s možností odzkoušet různou frekvenci zadávání informací, zejména s ohledem na jejich kumulaci, obložení nestandardních situací, které se mohou v průběhu závodů vyskytnout a chování řídicího systému z současněho chodu několika disciplín.

Tok informací

Řídicí systém s počítačem RPP16 zajišťuje automatické zpracování informací o výsledcích dosažených závodci v průběhu soutěží do formy startovních listin, aktualizovaných startov-

Obr. 2
Časový rozehrb průběhu disciplín MEA o časových výstupních termínech počítače TESLA RPP-16 31. srpna 1978

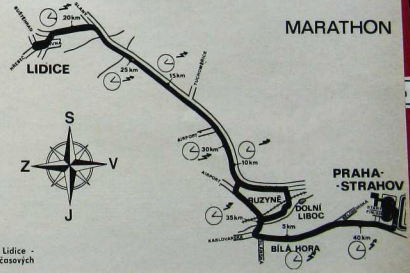


ních listin, mezivýsledků, konečných výsledků a dalších příležitostí, které usnadňují práci rozhodčím a lokovému středisku, vskokem jak na stadiónu, tak dále v televizi. Jako základní popis funkce systému jsou uvedeny poskytování vstupní informace a požadované informace výstupní.

VSTUPNÍ INFORMACE

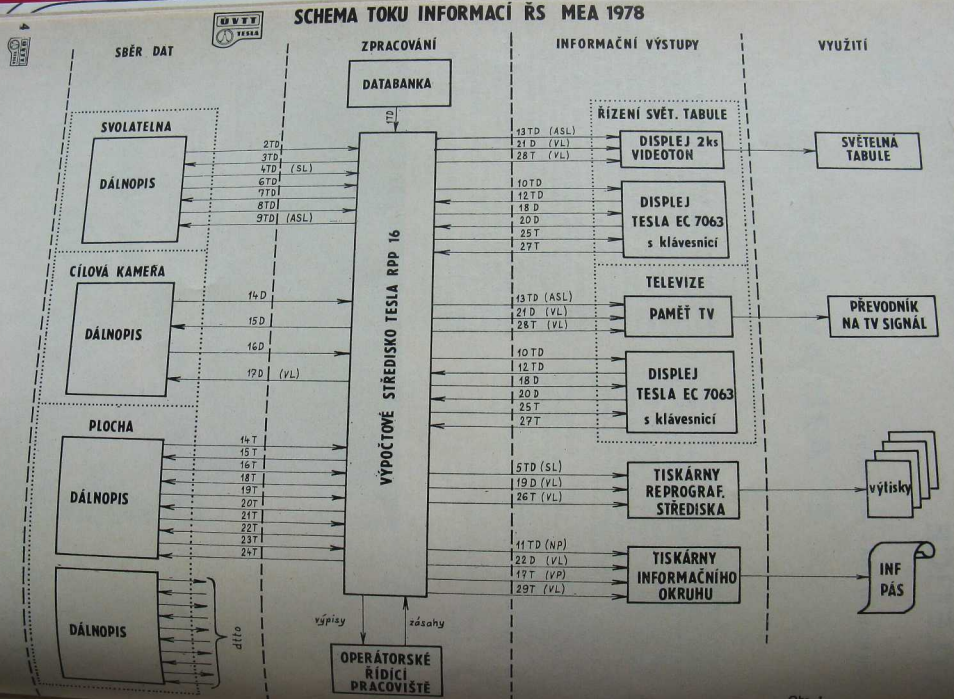
- Informace poskytované před začátkem MEA 78:
- seznam závodníků s osobními údaji;
 - předehled světových, evropských a národních rekordů v jednotlivých disciplínách;
 - kvalifikační limity a způsob kvalifikace.
- Informace poskytované v průběhu soutěží MEA 78:
- výsledky losování před každým závodem;
 - výsledky prezentace závodců před závodem;
 - dosažené výšky v závodě;
 - u běhů po ukončení každého běhu, u technických disciplín po každém pokusu s udáním síly větru;
 - další informace o závodě — teplota, vlhkost, čas ukončení, síla větru;
 - oprávy ohlášených výsledků;
 - přizky pro výstup přípravných mezivýsledků a výsledků; potvrzení správnosti vypsaných mezivýsledků a výsledků.

Obr. 3
Trať maratónského běhu Praha - Lidice - Praha (42 195 m) s vyznačením časových kontrol



MARATHON

SCHEMA TOKU INFORMACÍ ŘS MEA 1978



Obr. 1
Informační tok řídicího systému
MEA 1978

Obr. 3
Tor model
Plocha (42 1
kontrol

Možnost
o účinn
Systém
Sdílení
kdi a do
pro po
zhodov
kého s
vého m
pro př
sem př
dat do
in, org
řídící n
V doob
níčky n
přihl
při lad
nutová
řazen
právní
možn
nu ze s
Řídící s
cování i
součezí

Časopis
využití
RPP-16

služby poskytovatelům služeb byl navržen takto:

Služby pro sportovce:

- tisk reprografických matic startovních listů (krátce po provedení isování závodu);
- tiskové matrice výsledkových listů (s konečným stavem závodu a se záznamem průběhu závodu) ihned po oznámení ukončení závodu rozhodčími, (matrice se předávají pověřenému pracovníku reprografického střediska);
- na 2 tiskárnách „počítačového střediska“ (v tiskovém středisku) tiskovost v reálném čase záznam o průběhu závodu MEA 78 Tiskárny „spravovají“ poukryjí v reálném čase informace o výsledcích jednotlivých pokusů v technických disciplínách, doplněné časovým údajem, plochou časových údajů po ukončení série o konečný stav závodu.

Služby pro režiséra televizního přenosu

Na obrazovky elektronických tiskovacích zařízení (ETZ) nabídnou:

při běžeckých závodech:

- seznam startujících (od definované doby před startem do ukončení závodu);
- výsledky závodu (ihned po jejich předání vrchním rozhodčím, na definovanou dobu);

při závodech v technických disciplínách:

- seznam startujících (od definované doby před začátkem závodu do zahájení závodu);
- údaje o závodcích, připravujících se k pokusu v jednotlivých soutěžních probíhajících závodech (po zobrazení stavu výkonnosti probíhajících závodech, do ohlášení údaje o výkonu závodníka rozhodčími);
- údaj o závodci a o jeho výkonu (okamžitě po potvrzení výkonnosti rozhodčími, na definovanou dobu);
- údaj o stavu závodu po ukončení série (jako zvláštní případ předání uvedených údajů);
- údaje o konečném stavu závodu (konečné výsledky, po potvrzení výsledků rozhodčími, na definovanou dobu).

Uvedené služby lze provádět současně ze všech probíhajících závodů s možností výběru toho kterého závodu režisérem TV.

Služby pro televizní komentáře

Pomocí elektronického tiskovacího zařízení (ETZ) se na obrazovkách čtyřkanálového informačního okruhu TV objevují tyto informace:

a) při běžeckých závodech:

- seznam startujících (po předání údajů o prezentaci pověřeným pracovníkem OV MEA - soustředěny do konce závodu);
- výsledky závodu (po předání vrchním rozhodčím, na definovanou dobu);

b) při závodech v technických disciplínách:

- seznam startujících (po předání údajů o prezentaci pověřeným pracovníkem OV MEA, do zahájení závodu);
- stav závodu po ukončení série pokusů (po předání údajů rozhodčími do změny stavu závodu na definovanou dobu prvních míst);
- stav závodu po pokusu, po kterém došlo ke změně na některém z definovaného počtu prvních míst (po předání údajů rozhodčím na definovanou dobu);
- záznam o výkonech v definovaném počtu posledních pokusů (výkony se zařazují z každého závodu nezávisle, po předání údajů o výsledku pokusů rozhodčími; ze záznamu jsou vybrány po zařazení daného počtu datních pokusů);
- konečný stav závodu (konečné výsledky) (po předání údajů o potvrzení výsledků rozhodčím, na definovanou dobu).

Služby pro diváky na stadionu

Operátorem světelných informačních tabulí prostřednictvím dvou sběrných-řídících zobrazovacích jednotek VT 340 po čítač nabízejí:

a) při běžeckých závodech:

- seznam startujících (od definované doby před začátkem závodu do konce závodu);
- mezevýsledky (ihned po předání času z definovaného časového výsledkových disciplin);
- výsledky závodu (ihned po předání údajů o výsledku závodu rozhodčími, na definovanou dobu);

b) při závodech v technických disciplínách:

- seznam startujících (od definované doby před začátkem závodu do zahájení závodu);
- stav závodu po ukončení série (po předání údajů o ukončení série rozhodčími, na definovanou dobu);
- stav závodu po pokusu, po kterém došlo ke změně na některém z definovaného počtu prvních míst (po předání údajů o výsledku pokusu rozhodčím, na definovanou dobu);
- konečný stav závodu (konečné výsledky) (po potvrzení údajů rozhodčím, na definovanou dobu).



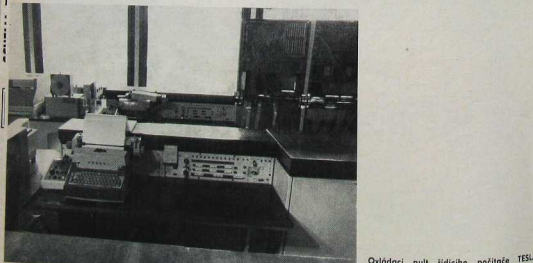
Z galerie postav československé atletiky



1
2

Ovládací pult řídicího počítače TESLA RPT-16 v výpočetním středisku na Stadionu E. Rejzlička

- 1 Rudolf Boudis
čl. reprezentant se skoku vysokém
- 2 Jarek Plachý
čl. rekordman v bězích na středních tratích





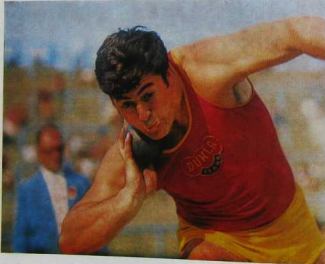
3	5	7
4	6	

- 3 Dušan Maravík
 čs. rekordman v běhu na 3000 metrů pěkážek
 4 Josefína Cerchlánová
 čs. rekordmanka v bžích na 400 m ptek. a 800 metrů
 5 Jarmila Nygrinová
 čs. rekordmanka ve skoku dalekém
 6 Milena Karbanová
 čs. rekordmanka ve skoku vysokém
 7 Štafeta CSSR –
 Kláš-Demeč-Kynas-Bahman
 mlaří Erapy 1971 ve Štafetovém běhu na 4x100
 metrů



8 10
9 11

- 9 Jaroslava Jehličková
Čs. rekordmanka v běhu na 1500 m, mistryně Evropy 1969
- 9 Jaromír Brobec
Čs. rekordman ve vrhu koulí
- 10 Miloslava Hübnerová
olympijská vítězka ve škleu výšek, mistryně Evropy 1969
- 11 Lubomír Nosenčík
Čs. rekordman v běhu na 110 m překážek



3. Konfigurace počítače a další zařízení

Základní blokové schéma řídicího systému MEA - 78 s počítačem Telex 10 je uvedena na obr. 5.
Většina zařízení jsou usazována včetně příslušenství do velké dokumentace, kabeláže a sad HD.
TTE, zejména dokumentace, kabeláže a sad HD.
Řídicího systému bylo nutno instalovat další specializovaná zařízení. Slo především o použití světelné informační tabule a nutnost vytvářet s texty startovních, výsledkových tabule a formě televizního signálu, s případy lin, nezvislého on-line k počítačovému systému by zajištění vývoji a výroba nestandardních řídicích jednotek.

Světelná tabule

Výsadní výrobu a dodávku světelné tabule zajišťuje ČSTV prostřednictvím PZO Měkkurva u l. Elektrolimpex Budapešť.

Jako paměťových prvků tabule je využito displejí Vidcom 340, jako paměťových součástí s tabulami. Z tohoto důvodu se inter-dodávkových součástí s tabulami. Z tohoto důvodu se inter-dodávkových součástí s tabulami. Z tohoto důvodu se inter-dodávkových součástí s tabulami.

Další manipulační je zvláštností technických prostředků světelné tabule. Manipulační je zvláštností technických prostředků světelné tabule. Manipulační je zvláštností technických prostředků světelné tabule. Manipulační je zvláštností technických prostředků světelné tabule.

Světelná tabule využívá dvou displejí. Aby byla zachována zásada maximální variabilitosti a tím i funkčnost při různých závadách, je jeden displej připojen na ACU-OUT v základním modulu proj. 2. 1 a druhý na ACU-OUT v BM proj. 2. 5 Připojení na ACU-OUT v ZM je podmíněno jednosměrnou komunikací. V případě poruchy ZM 1 je nutno urychleně převést překonektorované propojovací kabely na ZM 2.

Elektronický titulokovací zařízení (ETZ)

Pro poskytování rychlých a přehledných informací o průběhu a stavu soutěží MEA pro potřeby komentátorů, novinářů a výsadní lóže, bylo na základě jedné z částí ČSTV a Čs. televize vyvinuto vnitřní televizního okruhu, jehož výstupny hodnotou je poskytování formou TV monitorů s možností přepínání kanálů. Technicky je tento systém realizován zařízením VF ROS, který umožňuje využití čtyř kanálů s různou programovou náplní. Toto zařízení je přes funkční a osovahé zátěžitosti náplní. Toto zařízení je přes funkční a osovahé zátěžitosti náplní.

Kromě vnitřního televizního okruhu Čs. televize požaduje přehledné startovní a výsledkové listiny, případně další texty do vnitřního televizního vysílání. Převod počítačového kódu na televizní signál je zajištěn rovněž prostřednictvím ETZ.

Pro plnění „on-line“ propojení počítače a ETZ byl proložen vývoji a výroba řídicích jednotek ETZ. Na základě dodatku číslo 0VTT a Čs. televize zajišťují jejich vývoji a výrobu Čs. televize Ústava za technické spolupráce ČVTI.

4. Harmonogram budování systému

Hlavní práce na vytvoření řídicího systému MEA 78 jsou zachyceny na příloženém harmonogramu, kde je rovněž zachyceny na jejich pořadí a termíny dokončení. (Obr. 7).
Důležitými výpracovanými technicko-ekonomickými studiemi k 31. 6. 1977 se další práce dělí do čtyř hlavních větví, přičemž první číselné vyjadřuje okruh problematiky takto:

- | | |
|---------------------|--------------|
| 0 - Přípravné práce | 3 - Hardware |
| 1 - Stavební část | 4 - Software |
| 2 - Systémová část | 5 - Provoz |



Světelná tabule Videcom

Obr. 6
Blokové schéma ovládní světelných tabul

