

Zprávy

Kybernetika, Vol. 5 (1969), No. 4, 358--361

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/124613>

Terms of use:

© Institute of Information Theory and Automation AS CR, 1969

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library*
<http://project.dml.cz>

Počítače v biochemii

(Zpráva o kursu FEBS „Computing methods in Biochemistry“, Edinburgh, 26. 8. až 6. 9. 1968.)

1. Všeobecné údaje

Kurs byl pořádán Federací evropských biochemických společností FEBS — jako jedna z tzv. letních škol.

Hlavním cílem bylo, obeznámit účastníky s možností řešení biochemických problémů pomocí samočinných počítačů. Organizací bylo pověřeno Department of Biochemistry (Dr. Ottaway) ve spolupráci s Regional Computing Center v Edinburghu. Výuku zajišťoval štáb asi 20 učitelů — přednášejících a demonstrátorů. Ze 60 frekventantů byla právě polovina z Velké Británie, zbytek s výjimkou 2 účastníků (1 NDR, 1 ČSSR) byl z ostatních západoevropských zemí, zastou-

2. Náplň a organizační zajištění

Program zahrnoval především přenášky, a to z rozhraní biochemie a výpočtových problémů, z matematiky a z oblasti počítačů: o použití hybridních počítačů a organizací služeb v laboratoři Atlas v Chiltonu. Dále bylo předneseno 8 krátkých sdělení frekventantů. Přednáškový program byl uzavřen velmi užitečnou obecnou diskusí, v níž byla zvláště zdůrazněna potřeba publikace a výměny programů.

3. Strojové možnosti a programy

Posluchači kursu měli k dispozici volný strojový čas na několika počítačích (viz tab. 1). Pro vlastní samočinné počítače většinou nebyly k dispozici technické údaje (charakteristiky „hardware“). Programma 101, která tvořila výjimku, je vlastně velmi efektivní stolní počítačka. O výkonu a možnostech počítače Atlas

Tab. 1.

Používané počítače

Typ (výrobce)	Umístění	Poznámka
KDF 9 (English Electric)	Edinburgh — Regional Computing Centre	charakteristiky u autora
IBM 1130	Edinburgh — banka	
IBM 360/65	Newcastle — universita upon Tyne	
Atlas	London — University College	
TR 48 (PACE)	Edinburgh — Summer School	prospekt u autora
Programma 101 (Olivetti)	Edinburgh — Summer School	
Curve Resolver (Du Pont)	Edinburgh — Summer School	prospekt u autora analogový počítač

pených 1 až 7 účastníky. Mezi Angličany byli zařazeni i dva biochemici z rozvojových zemí (Sudan, Pákistán), kteří dočasně dlí v Anglii. Jednání bylo vedeno výhradně anglicky.

podal dosti podrobný výklad ředitel výpočtové laboratoře v Chiltonu. Z hlediska obecného zájmu byly tyto údaje nesporně jedny z nejzajímavějších; tak např. žádá-li autor zná-

Tab. 2.

Školní programy

Programovací jazyk	Název programu	Počítač	Vstup	Autor	Charakteristika
Fortran: F 1	SAAM 23	Univac 1108 IBM 360/65	štitky	Berman	Komplexní univerzální program pro konstrukci modelu podle daných parametrů Simulace enzymové kinetiky
F 2	Enzyme	Univac 1108 IBM 360/65 IBM 1130	štitky	E. M. Chance	Modelování (libovolných) systémů pomocí symboliky analogových programů Enzymová kinetika
F 3	Continuous Simulation Modelling (CSMP) (1130-CX-13X)	Atlas	štitky	Knihovna programů IBM	
F 4	Ratequa	Atlas	páska	Silvestri a Záhner	
F 5 (V)	Schwarzenbach	Atlas	páska		
F 6 (V)	Wtmean	Atlas	páska		
F 7 (V)	Plot 3	Atlas	páska		
F 8 (IV)	Entic	Atlas	páska		
F 9 (V)	Opfit	Atlas	páska		
F 10	Supmin	Atlas	páska		
Atlas Autocode: A 1	Feedbaes	KDF 9	páska	Burns	Fyzikálně chemická problematika
A 2 (pův. Fortran)	Michfit (Enzyme para meters Cleland)	KDF 9	páska	Cleland	Výpočet koncentrace intermediátů za podmínek dynamické rovnováhy
A 3 (IV) (pův. Fortran)	Blissfit (Enzyme Parameters Bliss & James)	KDF 9	páska	Hanson & al.	Výpočet V_{max} , K_m
Algol: A1 1	Rate Equation Parameters	KDF 9	páska	Barnes	Výpočet parametrů kinetického systému

zornění vypočtených hodnot graficky, může mu být dodán přímo počítačem zhotovený graf ve formě diapositivu. 70 % kapacity laboratoře je využíváno pro bezplatné služby všem univerzitám ve Velké Británii. Dospěl jsem k závěru, že i v ČSSR by se patrně lépe vyplatilo jedno středisko, vybavené velkým počítačem, než střediska tři (nebo více, v Praze, Bratislavě a Brně), vybavená pouze počítači středními. Zřejmě ovšem by bylo nezbytné situovat toto „federální“ středisko mimo tato města — např. v Havlíčkově Brodě, ve Žďáru n./Sáz. apod.

Posluchači kursu nebyli vedeni k programování: naopak, základní znalost některého z programovacích jazyků se předpokládala, a k praktickému cvičení byly k dispozici již vyzkoušené programy (viz tab. 2). Každý z nich byl charakterizován krátkým popisem, zájemcům o použití pak organizátoři distribuovali podrobné instrukční návody. Navíc bylo možné problematiku použití prodiskutovat ve volitelných seminářích.

Je škoda, že praxe jsem mohl využít jen v minimální míře (zvláště když uvážíme, že použití počítačů bylo bezplatné). Jak známo, koncem srpna a začátkem září nebyly podmínky pro vědeckou práci právě příznivé.

Zdeněk Pechan

Symposium IFAC o systémovém inženýrství v Japonsku

Ve dnech 11.—14. srpna 1970 bude se konat v Kyotu (Japonsko) symposium s názvem: „Přístup z hlediska systémového inženýrství k řízení prostřednictvím počítačů.“ Pořádá je národní komitét pro automatické řízení v Japonsku pod záštitou Mezinárodní federace pro automatické řízení (IFAC) za spolupráce komitétů IFAC pro systémové inženýrství a pro aplikace. Na symposiu budou tato témata: 1. metody pro identifikaci a optimalizaci systémů; 2. neúplné informace o systémech a náhodné procesy; 3. adaptivita při řízení prostřednictvím počítačů; 4. řízení průmyslových a jiných systémů s počítačem jako pomocným prostředkem; 5. metody navrhování systémů s počítačem jako pomocným prostředkem; 6. spolehlivost a hospodárnost systémů řízených počítači. Předpokládá se 60 přednášek ve 12 sekcích. Počet účastníků bude asi 250. Hlavní zasedání budou v Mezinárodním kongresovém sále v Kyotu. Budou organizovány technické exkurse také do jiných částí Japonska. Bude možné navštívit Světovou výstavu v Osace. Bližší informace budou postupně k dispozici v Čs. národním komitétu pro IFAC, Praha 2, Vyšehradská 49.

Jiří Beneš

Identifikace a odhad parametrů regulovaných soustav

Československá akademie věd, Ústav teorie informace a automatizace, organizuje pod záštitou IFAC 2. pražské symposium o identifikaci a odhadu parametrů regulovaných soustav.

Symposium se bude konat od 15. do 20. 6. 1970.

Přijímají se referáty z těchto oblastí:

- Obecné problémy konstrukce matematických modelů a identifikace v obvodech automatické regulace
- Deterministické metody identifikace soustav
- Statistické metody odhadu parametrů soustav
- Odhad stavu
- Přesnost identifikace
- Adaptivní regulace a identifikace v uzavřeném smyčce
- Aplikace a praktické zkušenosti
- Speciální přístroje pro identifikaci soustav a signálů.

Nabídky referátů s abstraktem v angličtině (200—300 slov) zašlete nejpozději do 15. září 1969 na organizační výbor symposia.

*Organizační výbor symposia IFAC,
Ústav teorie informace a automatizace ČSAV,
Vyšehradská 49,
Praha 2*

Identification and Process Parameter Estimation

The Czechoslovak Academy of Sciences, Institute for Information Theory and Automation, is organizing the 2nd Symposium on Identification and Process Parameter Estimation, sponsored by the IFAC Theory Committee.

The Symposium is to be held in Prague, Czechoslovakia, from June 15 to 20, 1970.

Papers are invited in following areas:

- General problems of model building and identification in automatic control systems
- Deterministic methods for systems identification
- Statistical methods for process parameter estimation
- State estimation
- Accuracy of identification
- Adaptive control and identification in closed loops
- Applications and practical experience
- Special instruments for identification of systems and signals.

Offers of papers together with abstracts in English (200—300 words) should be received by the Organizing Committee not later than September 15, 1969.

*Organizing Committee —
IFAC Symposium
Institute of Information Theory
and Automation
Vyšehradská 49
Praha 2 — Czechoslovakia*